

O mundo rural no Brasil do século 21

A formação de um novo padrão agrário e agrícola

Antônio Márcio Buainain
Eliseu Alves
José Maria da Silveira
Zander Navarro

Editores Técnicos



IE Instituto de
Economia



*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Estudos e Capacitação
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

*Universidade Estadual de Campinas
Instituto de Economia*

O mundo rural no Brasil do século 21

A formação de um novo padrão agrário e agrícola

*Antônio Márcio Buainain
Eliseu Alves
José Maria da Silveira
Zander Navarro*

Editores Técnicos

Embrapa
*Brasília, DF
2014*

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Estudos e Capacitação

Parque Estação Biológica (PqEB)

Av. W3 Norte (final)

70770-901 Brasília, DF

Fone: (61) 3448-1599

Fax: (61) 3448-4890

www.embrapa.br

www.embrapa.br/fale-conosco/sac

Unidade responsável pelo conteúdo
Embrapa Estudos e Capacitação

Unidade responsável pela edição
Embrapa Informação Tecnológica

Coordenação editorial

Selma Lúcia Lira Beltrão

Lucilene Maria de Andrade

Nilda Maria da Cunha Sette

Supervisão editorial

Juliana Meireles Fortaleza

Revisão de texto

Corina Barra Soares

Ana Maranhão Nogueira

Leticia Ludwig Loder

Maria Cristina Ramos Jubé

Normalização bibliográfica

Márcia Maria Pereira de Souza

Sabrina Déde de Castro Leite Degaut Pontes

Iara Del Fiaco Rocha

Celina Tomaz de Carvalho

Projeto gráfico e capa

Carlos Eduardo Felice Barbeiro

1ª edição

1ª impressão (2014): 2.000 exemplares

Todos os direitos reservados.

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Embrapa Informação Tecnológica

O mundo rural no Brasil do século 21 : a formação de um novo padrão agrário e agrícola / Antônio Márcio Buainain, Eliseu Alves, José Maria da Silveira, Zander Navarro, editores técnicos. – Brasília, DF : Embrapa, 2014.
1182 p. : il. color. ; 18,5 cm x 25,5 cm.

ISBN 978-85-7035-336-8

1. Agricultura. 2. História. 3. Economia agrícola. I. Buainain, Antônio Márcio. II. Alves, Eliseu. III. Silveira, José Maria da. IV. Navarro, Zander. V. Embrapa Estudos e Capacitação. VI. Universidade Estadual de Campinas. VII. Instituto de Economia.

CDD 630.981

© Embrapa 2014

Autores

Ademar Ribeiro Romeiro

Economista, doutor em Economia, professor da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Campinas, SP

Adriana Bin

Engenheira de alimentos, doutora em Política Científica e Tecnológica, professora da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Campinas, SP

Aldecy José Garcia de Moraes

Economista, mestre em Administração, analista da Embrapa Amazônia Oriental, Belém, PA

Aldenôr Gomes da Silva

Engenheiro-agrônomo, doutor em Economia Aplicada, professor aposentado da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Natal, RN

Alexandre Gori Maia

Estatístico, doutor em Economia Aplicada, professor da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Campinas, SP

Alfredo Kingo Oyama Homma

Engenheiro-agrônomo, doutor em Economia Rural, pesquisador da Embrapa Amazônia Oriental, Belém, PA

Anderson Galvão

Engenheiro-agrônomo, especialista em Administração de Empresas, fundador e diretor da Céleres, Uberlândia, MG

Andréa Leda Ramos de Oliveira

Engenheira-agrônoma, doutora em Desenvolvimento Econômico, professora da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Campinas, SP

Andrei Cechin

Economista, doutor em Administração, pós-doutorando na Universidade de Brasília (UnB), Brasília, DF

Antonio Carlos Guedes

Engenheiro-agrônomo, doutor em Fisiologia de Sementes, assessor técnico do Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE), Brasília, DF

Antônio José Elias Amorim de Menezes

Engenheiro-agrônomo, doutor em Sistemas de Produção Agrícola Familiar, analista da Embrapa Amazônia Oriental, Belém, PA

Antônio Márcio Buainain

Economista, doutor em Economia, professor da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Campinas, SP

Arlison Favareto

Sociólogo, doutor em Ciência Ambiental, professor da Universidade Federal do ABC (UFABC) e pesquisador colaborador do Centro Brasileiro de Análise e Planejamento (Cebap), São Paulo, SP

Bastiaan Philip Reydon

Economista, doutor em Economia, professor da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Campinas, SP

Camila Strobl Sakamoto

Economista, doutoranda no Instituto de Economia da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Campinas, SP

Carlos A. M. Santana

Economista, doutor em Economia Agrícola, pesquisador da Embrapa, Brasília, DF

Danielle Alencar Parente Torres

Economista, doutora em Economia Agrícola e Recursos Naturais, pesquisadora da Embrapa Estudos e Capacitação, Brasília, DF

Decio Zylbersztajn

Engenheiro-agrônomo, doutor em Economia, professor da Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP

Eliana Teles Bastos

Economista, mestrande na Universidade de Brasília (UnB), assistente técnica do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), Brasília, DF

Eliana Valéria Covolan Figueiredo

Economista, doutora em Economia Rural, pesquisadora da Embrapa, Brasília, DF

Eliseu Alves

Engenheiro-agrônomo, doutor em Economia Rural, pesquisador da Embrapa, Brasília, DF

Elísio Contini

Economista-agrícola, doutor em Economia Pública, pesquisador da Embrapa Estudos e Capacitação, Brasília, DF

Felipe Prince Silva

Economista, mestre em Desenvolvimento Econômico, sócio da consultoria Agrosecurity e Agrometrika, Vinhedo, SP

Fernando Bastos Costa

Economista, doutor em Ciências Sociais, professor da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Natal, RN

Flavio Bolliger

Engenheiro-agrônomo, doutor em Economia, coordenador de Agropecuária do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Rio de Janeiro, RJ

Geraldo da Silva e Souza

Matemático e economista, doutor em Estatística, pesquisador da Embrapa, Brasília, DF

Geraldo Sant'Ana de Camargo Barros

Engenheiro-agrônomo, doutor em Economia, professor da Universidade de São Paulo (USP), Piracicaba, SP

Henrique Dantas Neder

Economista, doutor em Economia, professor da Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Uberlândia, MG

Hildo Meirelles de Souza Filho

Economista, doutor em Economia Agrícola, professor da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), São Carlos, SP

José Eustáquio Ribeiro Vieira Filho

Economista, doutor em Economia, pesquisador do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), Brasília, DF

José Garcia Gasques

Engenheiro-agrônomo, doutor em Economia, coordenador de Planejamento Estratégico do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), Brasília, DF

José Maria da Silveira

Engenheiro-agrônomo, doutor em Economia, professor da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Campinas, SP

Júlio César dos Reis

Economista, mestre em Economia, pesquisador da Embrapa Agrossilvipastoril, Sinop, MT

Junior Ruiz Garcia

Economista, doutor em Economia, professor da Universidade Federal do Paraná (UFPR), Curitiba, PR

Luiz Carlos de Brito Lourenço

Administrador, doutor em Ciências Sociais, professor da Universidade de Brasília (UnB), Brasília, DF

Marcus Peixoto

Engenheiro-agrônomo, doutor em Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade, consultor legislativo do Senado Federal, Brasília, DF

Maria Sylvia Macchione Saes

Economista, doutora em Economia, professora da Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP

Maria Thereza Macedo Pedroso

Engenheira-agrônoma, mestre em Desenvolvimento Sustentável, pesquisadora da Embrapa Hortaliças, Brasília, DF

Miguel Angelo Perondi

Engenheiro-agrônomo, doutor em Desenvolvimento Rural, professor da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Pato Branco, PR

Moisés Villamil Balestro

Sociólogo, doutor em Ciências Sociais, professor da Universidade de Brasília (UnB), Brasília, DF

Norma Kiyota

Engenheira-agrônoma, doutora em Desenvolvimento Rural, pesquisadora do Instituto Agronômico do Paraná (Iapar), Pato Branco, PR

Pedro Abel Vieira Júnior

Engenheiro-agrônomo, doutor em Agronomia, pesquisador da Embrapa Estudos e Capacitação, Brasília, DF

Pedro Loyola

Economista, mestrando na Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC-PR), coordenador do Departamento Técnico e Econômico da Federação da Agricultura do Estado do Paraná (Faep), Curitiba, PR

Pedro Ramos

Economista, doutor em Economia Aplicada à Administração, professor da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Campinas, SP

Rodrigo Lanna Franco da Silveira

Economista, doutor em Economia Aplicada, professor da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Campinas, SP

Sergio Salles-Filho

Engenheiro-agrônomo, doutor em Economia, professor da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Campinas, SP

Silvia Kanadani Campos

Médica-veterinária, doutora em Economia Aplicada, pesquisadora da Embrapa Estudos e Capacitação, Brasília, DF

Steven M. Helfand

Economista, doutor em Economia Agrícola, professor da Universidade da Califórnia, Riverside, Estados Unidos

Vanessa da Fonseca Pereira

Administradora, doutora em Economia Aplicada, analista da Embrapa, Brasília, DF

Wagner Lopes Soares

Economista, doutor em Saúde Pública e Meio Ambiente, analista do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Rio de Janeiro, RJ

Zander Navarro

Engenheiro-agrônomo, doutor em Sociologia, pesquisador da Embrapa Estudos e Capacitação, Brasília, DF

Agradecimentos

Como organizadores desta iniciativa multi-institucional de colaboração científica, desejamos registrar nossos sinceros agradecimentos a uma série de colegas e instituições, os quais foram decisivos para viabilizar um esforço que foi timidamente iniciado, mas, ao final, se tornou de complexa administração geral, pois se expandiu de forma inusitada.

Agradecemos profundamente aos colegas pesquisadores que se engajaram na iniciativa. Todos concordaram imediatamente em reservar parte de seu precioso tempo para elaborar capítulos inéditos que dialogassem com as sete teses. De extrema importância como registro, nesses tempos de crescente mercantilização da vida acadêmica, foram participações voluntárias, generosas e desprendidas, embora totalmente comprometidas e rigorosas (como facilmente se depreenderá da leitura dos capítulos a seguir). A atitude dos colegas participantes não nos surpreendeu, como é claro, pois são profissionais de sólida reputação que conhecemos da vida acadêmica. Entretanto, é fato que precisa ser realçado, pois vivemos tempos de corrosão ética e erosão dos valores mais caros e fundamentais da vida universitária e do mundo da ciência. Em um período sob o qual nem mesmo os mais estabelecidos e tradicionais cânones conseguem impor-se nas práticas da pesquisa e da vida universitária, pois abafados por um hiper-relativismo associado a impressionante rebaixamento das exigências científicas, a experiência deste livro sugere que ainda existem sopros de esperança. A todos os colegas, registramos os nossos mais sinceros agradecimentos – lidar com todos foi experiência de profunda gratificação acadêmica e intelectual.

Aos dirigentes das instituições que nos apoiaram irrestritamente desde o primeiro esboço do projeto – a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) e o Instituto de Economia da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) –, registramos sensibilizados os nossos agradecimentos. Mencionamos também o Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura (IICA), através de seu escritório no Brasil, o qual igualmente aderiu, com entusiasmo, à proposta apresentada, aportando recursos financeiros que contribuíram para viabilizar esta publicação.

Também desejamos registrar o apoio competente e profissional, mas também generoso e irrestrito, da equipe da Embrapa Informação Tecnológica, dirigida por Selma Lúcia Lira Beltrão. Essa é uma Unidade que, sem dúvida, orgulha imensamente a Empresa. A equipe editorial, coordenada por Lucilene Maria de Andrade, e supervisionada por Nilda Maria da Cunha Sette, é composta por Juliana Meireles Fortaleza (editora), Ana Maranhão Nogueira, Carlos Eduardo Felice Barbeiro, Corina Barra Soares, Iara Del Fiaco Rocha, Letícia Ludwig Loder, Márcia Maria Pereira de Souza, Maria Cristina Ramos Jubé e Sabrina Déde de Castro Leite Degaut Pontes. Formam um grupo especial de colegas, cujo trabalho foi irrepreensível em seu extremado zelo e rigor na produção do livro. Outros colegas daquela Unidade estiveram envolvidos, e somos gratos a todos por suas contribuições específicas para a materialização final do livro.

Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura

50 anos de uma trajetória exemplar no Brasil

Como organizadores deste livro, desejamos manifestar a nossa alegria de poder contar com o apoio do Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura (IICA), o que viabilizou a preparação e produção desta publicação e que nos honrou profundamente. Esse fato é sobretudo motivo de satisfação por estabelecer uma parceria de trabalho exatamente no ano em que o instituto comemora meio século de inúmeras realizações a favor do Brasil e, em especial, a favor do desenvolvimento de suas regiões rurais.

O IICA chegou ao Brasil em meados dos anos 1960, pouco antes de um período histórico em que o País iniciou fortemente a integração econômica do mundo rural. Havia então uma nítida carência de recursos humanos qualificados para atender às novas demandas associadas à decisão estratégica de desenvolver um setor da economia brasileira que, mais tarde, se tornaria um dos maiores *players* do mercado de commodities internacional e modelo de políticas públicas inclusivas no campo. A partir da admissão do Brasil como país-membro, o IICA colaborou substantivamente para a extensão agrícola, a pesquisa agropecuária, os planos de desenvolvimento regional e os diversos programas e atividades destinados à formação de pessoal para a academia e para o campo.

Na década seguinte, o processo de modernização produtiva exigiu diversas iniciativas inovadoras do Estado brasileiro, entre as quais o estabelecimento, em 1973, da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa). Foram, assim, lançadas as raízes que posteriormente garantiram competitividade e eficiência produtiva em diversos setores da produção agropecuária. O então representante do IICA no Brasil, José Irineu Cabral, manteve ativa atuação no grupo destacado pelo ministro da Agricultura da época, Luiz Fernando Cirne Lima, para elaborar a proposta de organização institucional da pesquisa agropecuária nacional. Entre as proposições do grupo, estava a criação de uma empresa pública federal para realizar e promover a pesquisa agrícola, como parte do Sistema Nacional de Ciência e Tecnologia. Estabelecida a Embrapa, José Irineu Cabral foi cedido pelo diretor geral do IICA, José Emílio Araújo, ao governo brasileiro e se tornou o primeiro presidente da Embrapa.

Ao longo de seus 50 anos de profícua presença no Brasil, o IICA tem contribuído em diversas iniciativas estratégicas e relevantes para o desenvolvimento rural brasileiro. Sistemas de irrigação em diversas regiões, por exemplo, contaram com a cooperação técnica do instituto para sua implantação e consolidação. O instituto também tem historicamente desenvolvido projetos que ultrapassam as fronteiras agrícolas para, a partir delas, gerar bem-estar para toda a sociedade. Na década de 1980, por exemplo, o IICA cooperou diretamente com as secretarias de Educação do Amazonas, Ceará, Espírito Santo, Pernambuco,

Piauí, Rio de Janeiro e São Paulo, fomentando programas de expansão e qualificação da educação básica à população rural.

As transformações sociais e econômicas no campo têm sido objeto de estudo para os especialistas do organismo internacional. Exemplos são os recentes projetos A Nova Cara da Pobreza Rural no Brasil: Transformações, Perfil e Desafios para as Políticas Públicas e Repensando o Conceito de Ruralidade no Brasil: Implicações para as Políticas Públicas, os quais constituem importantes insumos para aperfeiçoar o desenho e a execução das políticas públicas. O IICA também discute e promove as melhores práticas de convivência com a seca, iniciativa que busca melhorar as condições de vida no Semiárido com os próprios conhecimentos das populações que vivem na região. O fortalecimento da Secretaria de Defesa Agropecuária é outra iniciativa que sublinha a parceria com o governo federal, visando assegurar e aprimorar o status sanitário do País e prevenir o ingresso de pragas e doenças no território nacional.

Esses são apenas alguns dos inúmeros exemplos que integram o variado conjunto de projetos do instituto, atualmente com mais de 30 parceiros. Ao completar 5 décadas de colaboração para o desenvolvimento brasileiro, o IICA assume novos desafios, em consonância com as principais demandas da sociedade, procurando contribuir substantivamente para a promoção de uma agricultura competitiva, sustentável e socialmente inclusiva.

Apresentação

A história da agricultura mundial no último meio século tem sido, sobretudo, a história de transformações produtivas, impulsionadas pela ciência e pela intensificação tecnológica, e a resultante expansão da capacidade produtiva, *pari passu* com o crescimento da demanda de alimentos. Nesse período, afirmou-se um arranjo tecnológico que atendeu aos interesses dos produtores e dos demais atores envolvidos, e que a literatura, a seu tempo, intitulou de “agricultura moderna”, padrão que gradualmente foi disseminado nas regiões agrícolas do mundo, inicialmente na Europa e posteriormente em outras regiões. Esse pioneiro impulso tecnológico transformou radicalmente as agriculturas de diversos países, inclusive as de muitas regiões agrícolas do Brasil, fomentando a modernização da atividade a partir do final dos anos 1960. A própria Embrapa, que viria a ter um papel central nesse processo, foi criada como parte desse esforço, em 1973. Promoveu-se, desde então, uma transformação tecnológica e organizacional que lançou as sementes formadoras de impressionantes competências entre os produtores e alicerçou as capacidades produtivas que viabilizaram a expansão econômica e comercial da agricultura nas décadas seguintes. Essa seria a marca da agricultura brasileira na virada do século 21, colocando-a como o motor mais dinâmico da economia brasileira.

Esse processo foi certamente desigual e heterogêneo, como seria inevitável em face da profundidade, do escopo e da abrangência territorial das mudanças socioeconômicas desencadeadas no meio rural brasileiro. Tampouco foi linear, e no caminho foram (e têm sido) encontrados diversos obstáculos, decorrentes da crescente integração econômica entre a agropecuária, a indústria e os setores de serviços associados às nascentes cadeias produtivas, dificuldades que nem sempre foram enfrentadas com base em uma visão estratégica clara da importância e do papel da agricultura para o desenvolvimento brasileiro. A densidade financeira e a complexidade das estruturas chamadas de cadeias agroalimentares não se formariam sem tensões, inúmeras contradições e até mesmo conflitos.

Em período mais recente, que data provavelmente da segunda metade da década de 1990, a agropecuária brasileira passou a vivenciar outro momento de sua história. A dimensão financeira tornou-se ainda mais significativa, tanto para os produtores diretos quanto para todos os atores à sua volta, dos fornecedores de insumos aos processadores das mercadorias agrícolas, e também para o Estado, e suas políticas, e ainda para as novas instituições que foram nascendo. Animados pela extraordinária expansão produtiva e pelo papel destacado que o Brasil assumiu no plano internacional, os produtores, protagonistas dessas transformações, intensificaram os investimentos e estão se preparando para transformar o Brasil no maior produtor mundial de alimentos e matérias-primas de origem agropecuária. Os obstáculos não são pequenos e envolvem múltiplas frentes de ação – como infraestrutura da logística, tecnologia e marco institucional –, para manter a sustentação do padrão técnico que atualmente se consolida com robustas raízes no Brasil, e que está na base do crescimento da agricultura brasileira. Nenhum fator é tão importante como

as exigências de manter e ampliar a capacidade de gerar tecnologia e, ao mesmo tempo, de intensificar o processo de inovação e estendê-lo para as regiões e os produtores que ainda não se integraram a esse processo de transformação.

Diante desse breve quadro histórico, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), o Instituto de Economia da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) e o Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura (IICA), com imenso orgulho e justa alegria, oferecem aos interessados este amplo e denso livro. Amplo por seu incomum número de capítulos e páginas, e denso sobretudo em relação à amplitude dos subtemas analisados e às competências acumuladas para tratar o estado atual, os desafios e as perspectivas da agropecuária brasileira.

Trata-se de uma iniciativa singular em nossa história acadêmica e científica. Reunindo 51 pesquisadores e um grande número de instituições que abrigam esses experimentados estudiosos da dinâmica social e econômica das regiões rurais, é nossa expectativa que este volume possa ser um referencial na literatura dedicada à interpretação dos principais processos que atualmente determinam os contextos setoriais, regionais e as especificidades de diversas partes das complexas cadeias agroalimentares que vão sendo estruturadas nas regiões rurais. E assim, há de ser um divisor de águas em nossos estudos sobre a história rural brasileira. Mesmo que a principal tese-guia que comanda o esforço analítico do grupo de pesquisadores possa ser recebida com alguma cautela, em seus ângulos conceituais e em suas evidências práticas, parece ser mesmo inegável que a atividade econômica agropecuária entrou em uma nova fase de sua história, com profundas implicações para todos os segmentos, direta ou indiretamente envolvidos, o que repercutirá gradualmente até mesmo em instituições de forte consolidação e que adentram outras esferas da vida social, como, por exemplo, as instituições universitárias dedicadas à educação superior, como os cursos de Agronomia. É preciso, como faz o conjunto de pesquisadores que assinam os capítulos, aprofundar os debates, promover mais pesquisas empíricas detalhadas, intensificar as discussões entre todos os interessados, agentes públicos e privados, pesquisadores e atores sociais e econômicos vinculados à vida rural, sendo essa a única forma de encontrar caminhos para enfrentar os bloqueios que se formam e para promover interpretações consistentes sobre as realidades agrárias. Mas também para intensificar e estimular as dimensões positivas e virtuosas desse processo de transformação produtiva – a favor, sempre, da sociedade brasileira e de seu bem-estar.

Nossas instituições sentem-se profundamente recompensadas e gratas aos seus autores: não houve alocações financeiras para a sua realização – todos os pesquisadores ofereceram o melhor de seus esforços intelectuais, de forma voluntária e sem nenhuma remuneração, em um genuíno envolvimento acadêmico, típico das melhores tradições da atividade científica. Trata-se, em sua maioria, de um grupo de pesquisadores jovens, mas igualmente inclui alguns dos nomes mais representativos e consolidados das Ciências Sociais no Brasil; é iniciativa que integra instituições as mais diversas, públicas e privadas, federais e estaduais; agrega várias unidades da Embrapa, situadas em regiões com distintas

facetas produtivas; reúne especialistas em temas muito particulares e que tratam a nova agricultura e seu padrão produtivo por ângulos variados, assim como vários economistas, sociólogos, engenheiros, agrônomos, cientistas políticos e juristas. Ademais, a publicação, repercutindo uma atividade econômica que se tornou grandiosa em sua magnitude econômica e financeira, oferece contribuições de profissionais ligados às empresas privadas, talvez sugerindo uma atitude nova, que seria saudável para o Brasil – o diálogo mais frequente e aberto entre setor público e agentes privados participantes das cadeias agroalimentares, entre universidade e instituições de pesquisas e entre setor produtivo e empresas. O livro é, portanto, resultado de um esforço plural, no mais abrangente e generoso sentido que se pode atribuir a esse atributo, tão essencial da democracia.

Eis o livro, à disposição de todos os interessados. Que a sua publicação cumpra a promessa potencial – estimular fortemente o debate, multifacetado e rigoroso, sobre o momento atualmente vivido pela produção agropecuária e seus atores, sobretudo as famílias rurais que perseveram na atividade. O Brasil precisa de uma agropecuária que seja economicamente sólida, mas também requer regiões rurais prósperas e mais justas no tocante à distribuição da riqueza gerada. Que este livro possa também contribuir para que o Brasil trilhe esse caminho virtuoso.

Maurício Antônio Lopes
Presidente da Embrapa

Fernando Sarti
Diretor do Instituto de
Economia da Unicamp

Manuel Otero
Representante do
Escritório do IICA no Brasil

Prolegômenos

O passado no presente: a visão do economista

A agropecuária brasileira é um sucesso

A produção agropecuária brasileira vem crescendo de forma extraordinária. Em 1975, a colheita de grãos foi de 45 milhões de toneladas, expandiu-se para 58 milhões em 1990 e, finalmente, atingiu 187 milhões em 2013.

Mais importante do que isso, os preços relativos de alimentos reduziram-se drasticamente: utilizando os dados do índice de custo de vida da Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (Fipe), o custo de alimentação em São Paulo caiu mais que 5% ao ano, entre 1975 e 2007, ficando relativamente estável de lá para cá. A população beneficia-se, assim, de um melhor padrão alimentar, o que eleva seu bem-estar. Os programas de transferência de renda não teriam tido o sucesso que tiveram, nem o mesmo impacto sobre o consumo de bens industriais, se os preços de alimentos não tivessem mostrado esse comportamento.

Simultaneamente, a agropecuária brasileira sempre trabalhou num contexto de abertura ao resto do mundo, operando de forma concorrencial. Nesse contexto, o País transformou-se num grande *player* global, cada vez mais relevante. Em 1990, o saldo da balança agrícola, medido em dólares, foi de US\$ 7 bilhões (dados da World Trade Organization – WTO), número que, até 2011, cresceu dez vezes, atingindo US\$ 73 bilhões, expansão muito maior do que a de qualquer outra nação. Isso também tem efeito macroeconômico destacado, uma vez que a balança comercial agrícola em 2013 foi de 83 bilhões de dólares, enquanto o saldo total foi de apenas 3 bilhões. O País é um dos quatro maiores exportadores de açúcar, soja, milho, suco de laranja, café, algodão, suínos, aves e bovinos.

Do jogo global dos produtos agropecuários participam quatro grandes nações: China e Índia, representando os maiores acréscimos no consumo (e, no caso da China, na importação), e Brasil e Estados Unidos, que disputam, palmo a palmo, a condição de grandes supridores globais. Acreditamos que essa tendência só se reforçará até 2020, considerando as grandes dificuldades pelas quais passa o setor do agronegócio, na Argentina, na Austrália, na Rússia e na Ucrânia, seja por razões de instabilidade política, seja por efeito do clima.

Como é bastante conhecido, esse crescimento só foi possível pela persistente ampliação da produtividade, resultado de fatores que discutiremos adiante.

Aqui, chamamos a atenção para o fato fundamental de que o agronegócio é o único segmento relevante da economia brasileira, e que tem, no progresso técnico, o centro de seu modelo de negócios. E sua importância é tanto maior quanto mais comparada com a baixa produtividade da economia brasileira, em geral, que vem crescendo timidamente nos últimos anos.

Esse crescimento, da produção e da produtividade, resultou em um grande alongamento da cadeia produtiva agrícola, com a expansão de vínculos com as indústrias de fornecimento e de processamento, e com a crescente ligação com serviços sofisticados, de pesquisa, experimentação e difusão, e de consultorias em áreas da tecnologia da informação, genética animal, agricultura de precisão, e de todos os demais tipos de serviços relacionados à propriedade e às indústrias da cadeia de produção. Infelizmente, ainda está por ser reconhecida toda a importância e os efeitos positivos da expansão da agropecuária no bojo da economia brasileira.

As razões desse sucesso são várias. Naturalmente, vem em primeiro lugar a farta (mas não ilimitada) disponibilidade de terra, de sol e de água. No caso da terra, a disponibilidade de áreas é tal que a agricultura poderá crescer muito, sem depender da tradicional derrubada de floresta nativa. Apenas as áreas degradadas de pasto permitem essa expansão. Esses excedentes são estimados em 90 milhões de hectares e comparam-se com uma área total utilizada para lavouras de 60 milhões de hectares.

A chave do sucesso, como já amplamente reconhecido, veio do desenvolvimento de um importante sistema de pesquisa, composto pela Embrapa, por instituições estaduais, pelas universidades e, mais recentemente, por instituições privadas. Chamamos a atenção para a forte interação entre as instituições públicas e o setor produtivo, um caso quase único no panorama acadêmico brasileiro. Naturalmente, essa interação afina as questões postas para a pesquisa e facilita a obtenção de resultados positivos, coisa pouco relevante no caso da indústria, que, em geral, busca na importação a solução de suas questões tecnológicas. O esforço de pesquisa assentado sobre as características específicas do território brasileiro acabou por produzir pacotes tecnológicos adaptados e responsáveis pela grande tropicalização da agricultura brasileira, que em pouco tempo saiu das áreas temperadas do Sul do Brasil e chegou ao sul do Piauí e do Maranhão.

A adaptação ao Cerrado, como se sabe, abriu amplas áreas ao cultivo. Ademais, o sistema de plantio direto, muito ajustado ao solo brasileiro, permitiu duas e até mesmo três safras em uma mesma área, otimizando a produção e o uso de insumos, e elevando a produtividade por área. Além disso, o recente desenvolvimento do programa de integração lavoura-pecuária-floresta permite também a recuperação de áreas degradadas e de baixa produtividade. Essas tecnologias são válidas para qualquer tamanho de propriedade, mas são particularmente efetivas para grandes escalas de produção, especialmente quando ajustadas a áreas novas.

O conjunto dessas atividades produziu efeitos ambientalmente positivos. Fixação biológica do nitrogênio, controle biológico e integrado de pragas, utilização de biodigestores para tratamento de resíduos animais e plantio direto são exemplos de tecnologias amigáveis ao meio ambiente. A utilização de defensivos foi largamente racionalizada, reduzindo o excesso na sua utilização e o número de acidentes do trabalho decorrentes da atividade. O País tem o mais amplo sistema do mundo de reciclagem de embalagens

de defensivos. E é largamente conhecida a contribuição positiva, ao meio ambiente, da produção de biocombustíveis produzidos com base na cana-de-açúcar, atestados internacionalmente. Práticas reconhecidamente nocivas, como o despejo de vinhoto nos rios, são coisas do passado.

O setor agropecuário chega a 2014 como um segmento muito grande. A cadeia produtiva é bem longa e deve representar, hoje, aproximadamente 25% do PIB. O ano de 2013 foi exemplar: enquanto a indústria cresceu 1,3%, e o setor de serviços, 2%, a agropecuária expandiu-se 7%. Mais ainda, os segmentos industriais que se ligam ao agro foram os que melhor desempenho mostraram: caminhões, tratores, implementos, fertilizantes, defensivos e produtos veterinários.

Contrapor agricultura a indústria é um conceito superado. Boa parte deste último setor trabalha em conjunto com a produção agrícola e demonstra forte dinamismo tecnológico, compondo o que se chama de agronegócio.

A título de ilustração, dois casos, emblemáticos, merecem ser lembrados. O primeiro vem da empresa Enalta, que produz sistemas de gestão de logística, de controle de equipamentos e agricultura de precisão, entre outros. Ela foi eleita, em 2013, uma das 50 empresas mais inovadoras do mundo (ao lado da Google Incorporation e outros gigantes), pela revista *Fast Company*. Em 2012, a Bug Agentes Biológicos (da área de controle biológico de pragas) já havia recebido a mesma distinção. Outro exemplo são os caminhões aqui produzidos, tão modernos quanto os europeus. E isso não acontece por acaso – tem tudo a ver com a competição e o dinamismo do agronegócio.

A interação agricultura-indústria seria ainda maior se não houvesse o controle artificial do preço da gasolina e de equívocos na política de energia elétrica, uma vez que poderíamos ter uma grande expansão adicional nas áreas de biocombustíveis avançados, bioeletricidade e álcoolquímica.

Novos desafios e o passado no presente

O processo de desenvolvimento econômico caracteriza-se por uma constante mudança e uma sucessão de desafios, que surgem a cada sucesso. Ao mesmo tempo, fatores externos sempre estarão criando novas agendas, como é o caso da discussão sobre o aquecimento global e seus impactos no setor, algo inexistente há 15 anos. Daí porque, apesar do enorme avanço e da mudança no crescimento agrícola, a lista atual de desafios continua a ser grande. É o que tentamos mostrar em seguida.

A infraestrutura brasileira ficou pequena para acomodar o extraordinário crescimento da produção e dos mercados. Individualmente, é esse, sem dúvida, o maior problema do setor, uma vez que os gastos com o complexo armazém-transporte-porto estão se tornando proibitivos e já limitam a expansão da área plantada. Essa é uma questão conhecida e que patina há bastante tempo. Novos corredores de exportação, particularmente a

construção de uma saída pelo Norte do País, são indispensáveis, e continuarão a pressionar o sistema produtivo, mesmo agora, quando começam a amadurecer alguns projetos mais viáveis para a solução da questão. Certamente, a infraestrutura só melhorará quando a confiança e a regulação forem de tal ordem que possam atrair grupos consideráveis de capital privado. Na verdade, a melhor forma de aumentar a produtividade da economia brasileira nos dias de hoje é a construção de uma boa solução logística. Isso vale tanto para o campo quanto para a cidade. Ganhos nessa área implicarão mais renda e mais produção, maiores exportações e menores preços para os consumidores.

O próprio sucesso do pacote tecnológico desenvolvido nas últimas décadas introduz permanentes desafios agrônômicos, tanto para a pesquisa quanto para a produção. Neste último caso, a intensificação dos cultivos num ambiente tropical mantém a porta aberta para novas pragas, como foi o caso recente da rápida expansão da ameaçadora lagarta exótica *Helicoverpa armigera*, que ainda desafia o agricultor e acrescenta mais custos à produção. De fato, é preciso registrar que a verdadeira solução teria de passar por uma ampliação de atividades preventivas (rotação de culturas, manejo integrado de pragas, vazio sanitário e áreas de refúgio), que são atendidas apenas de forma parcial. Por sua vez, os desafios agrônômicos foram apontados no excelente artigo *Sete teses sobre o mundo rural brasileiro*, publicado como anexo neste volume.

Do ponto de vista institucional, e este é o terceiro desafio, cabe registrar que o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento está muito enfraquecido. A contínua troca de titulares, numa estrutura na qual operam quase 40 ministérios, torna a coordenação entre unidades quase impossível. Entretanto, a maior parte da agenda que afeta o setor é multidisciplinar e, assim, extrapola a atuação do Ministério da Agricultura, o que torna extraordinariamente difícil o encaminhamento satisfatório das questões regulatórias. Isso é particularmente verdadeiro no que tange à aprovação de novas variedades geneticamente modificadas e a de novos defensivos e produtos veterinários de qualquer natureza. Por trás dessa situação, existe mais do que confusão burocrática: existe uma questão ideológica não resolvida e mal acomodada no nosso presidencialismo de coalisão. A resistência, hoje, está fortemente concentrada na Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), que sistematicamente tenta impedir a aprovação de produtos ecologicamente equilibrados, já em uso em regiões que têm grande cuidado com o meio ambiente, como a Europa. Essa postura complica, também, um enfrentamento de emergências, a exemplo do caso da *Helicoverpa*. Quanto aos organismos geneticamente modificados, cada vez mais se acumulam evidências de que, com os devidos cuidados, sua utilização é benéfica para a produção, sem colocar em risco a saúde da população ou o meio ambiente. A informação aqui é massiva.

Além das questões regulatórias, é importante registrar que o orçamento do Ministério da Agricultura vem sendo reduzido drasticamente, afetando programas referentes a questões de riscos sanitários, rastreabilidade, inteligência comercial externa, entre outros. Muitas dessas atividades produzem bens públicos e jamais poderão ser adequadamente resolvidas pelo setor privado. Nesse meio tempo, corremos riscos maiores que os necessá-

rios, que poderão, eventualmente, custar bastante no futuro. Basta pensar nas dificuldades inerentes à erradicação da febre aftosa.

Nos últimos dois anos, a seca no Nordeste não foi dramática: não houve registros de fome generalizada entre a população ou a necessidade de recorrer a frentes emergenciais de trabalho. Entretanto, a fragilidade do sistema produtivo mostrou-se praticamente igual à do passado, implicando um custo gigante. Por exemplo, estima-se que 40% dos plantéis tenham morrido ou tenham sido sacrificados apressadamente. Os mecanismos de transferência de grãos não funcionaram a contento, e a perda de capital dos agricultores foi enorme.

O adequado manejo de água no País ainda é limitado. O caso do rio São Francisco é revelador: o rio está definhando, os prometidos programas de revitalização não ocorreram, e o projeto de transposição está inconcluso. Além disso, é possível que as outorgas de água para irrigação tenham ido além do razoável, o que estaria impedindo a recomposição dos reservatórios na região e reduzindo a produção de energia elétrica. O País simplesmente não tem ainda um bom programa de manejo integrado de água, algo que está se tornando um problema global.

Uma questão antiga – as relações de trabalho na agricultura – ainda permanece tumultuada, a despeito do fato de o documento legal que estatui normas para o trabalho no campo ser datado de 1973. Questões ligadas à jornada de trabalho, ao transporte e à alimentação de trabalhadores não residentes na propriedade vêm sendo objeto de disputa judicial, com alguma regularidade. Esse também é o caso dos trabalhadores migrantes, aqueles provenientes de outras regiões, que são contratados temporariamente para períodos de colheita (os chamados safristas). Até hoje não existe uma regulamentação adequada para o trabalho temporário, atividade rural obrigatória no mundo inteiro, em épocas de colheita. Ademais, aqui e ali emergem denúncias de trabalho escravo nessas regiões, onde os trabalhadores são invariavelmente submetidos a situações degradantes de alimentação, habitação, saúde, higiene e segurança.

Finalmente, uma questão tipicamente urbana inseriu-se no contexto rural: a disputa sobre terceirização de atividades. Já é antiga a acusação feita por sindicatos, e aceita pelo Ministério Público e pela Justiça do Trabalho, de que a terceirização de atividades, da forma como é tratada, é sinônimo de precarização de serviços, o que leva as autoridades a não aceitar a terceirização de serviços se a julgarem como atividade-fim da empresa. Como, porém, não há uma definição que discrimine, com clareza, a atividade-meio da atividade-fim, prevalece a interpretação do juiz, o que vira objeto de inúmeras contestações por parte dos empresários. Esses, por sua vez, argumentam, com alguma razão, que no mundo moderno muitas atividades são exercidas em grupos de empresas. O exemplo mais comum são as atividades de informática: para a maior parte das empresas, a contratação de terceiros é decisiva, pois não têm nem porte nem capacidade financeira para manter uma equipe própria. No caso da agricultura, existe uma ação antiga que busca evitar a atividade

de terceirização de plantio, cultivo e colheita de laranjas, operada pelas grandes indústrias de suco.

Outra questão antiga, e ainda insolúvel, é a inadequação de muitas normas tributárias ao setor agrícola. Por exemplo, a guerra fiscal entre estados, no que diz respeito ao ICMS, produz distorções difíceis de equilibrar. O dispositivo legal que isenta de impostos as exportações foi regulado pela Lei Kandir. Entretanto, a maior parte dos estados e seus agricultores reclamam que a compensação federal que aquela lei devia garantir tem sido grosseiramente subestimada, prejudicando estados tipicamente exportadores, como é o caso de Mato Grosso. Na mesma direção, os produtores de produtos processados queixam-se, e com razão, de que acumulam créditos fiscais de PIS-Cofins e ICMS que não conseguem utilizar, mas que são recolhidos aos cofres estaduais e federais. Os créditos não utilizados já estão na casa dos bilhões. Por fim, outra deformação que decorre da regulamentação tributária é o fato de que muitas empresas rurais com grande faturamento ainda são operadas por pessoa física, já que, nessa condição, o imposto de renda é muito mais favorável (a conhecida Cédula G). Ora, à medida que o volume de operações de crédito e passivos dessas empresas cresce, sua operação comercial vai se complicando, principalmente para os financiadores, em virtude de esses agricultores não elaborarem balanços auditáveis.

O meio ambiente é outra área na qual o passado projeta-se no presente, e isso se refletiu nos longos debates em torno do Código Florestal. A regulamentação completa ainda não ocorreu. Nesse meio tempo, permanecem conflitos entre o Ministério Público, alguns ministérios e agricultores. De qualquer forma, o ponto positivo é que se avançou na necessidade de recomposição de áreas de florestas e de mata ciliar. Parece razoável dizer que o processo de regulamentação está chegando ao final. Remanesce ainda a questão das queimadas na Amazônia, hoje menores do que no passado. Muitas ações públicas e privadas estão concorrendo para esse resultado, mas a ação de madeireiros ilegais continua, com a abertura desordenada de áreas, resultante da destruição da floresta, até mesmo em áreas de assentamentos. O setor agropecuário não precisa, porém, destruir florestas para se expandir.

Felizmente, ocorreram muitos avanços no que diz respeito à sustentabilidade, com o auxílio decisivo da pesquisa. Em geral, o sistema agrícola brasileiro é sustentável, o que não significa ser imóvel. Novos desafios continuarão a existir (como o impacto das mudanças climáticas, no futuro, sobre as condições de produção) e terão de ser enfrentados, mas não há nada que, seriamente, se oponha à continuidade da trajetória de avanço. A ideia de certos movimentos sociais, de voltar aos tempos coloniais, é simplesmente bizarra.

Tudo leva a considerar que, ao lado do sucesso global, existem distintas situações regionais que merecem atenção e, eventualmente, alguma correção decorrente de políticas públicas.

A última observação relevante a ser feita tem a ver com pequenas e médias propriedades. Embora várias tecnologias modernas sejam igualmente aplicáveis a diversos tamanhos de propriedade, é claro que existem ganhos de escala e redução de custos à

medida que a área cultivada eleva-se. Por exemplo, estima-se que o custo de uma saca de café produzida em uma situação de mecanização é 20% menor do que o custo da mesma saca utilizando-se tratos e colheitas manuais e tradicionais. Isso tende a colocar em desvantagem as propriedades menores, particularmente aquelas que estão em áreas não mecanizáveis.

Reforça esse movimento a tendência crescente de elevação do custo de trabalho, tanto no que se refere ao salário direto, quanto no que diz respeito aos custos indiretos. Como resultado, a concentração da produção na área de grãos, por exemplo, é crescente. Essa concentração não é inexorável, considerando que estruturas organizacionais, como cooperativas, podem reduzir, e muito, a desvantagem de propriedades menores, desde que bem administradas. Esse é especialmente o caso dos três estados do Sul do País, regiões de larga tradição cooperativista. Em segmentos específicos, como frutas e flores, a diferenciação por tamanho é menor, dadas as dificuldades de mecanização da colheita. Nesse caso, o fator de competitividade está mesmo na produção por área. Ainda assim, é bastante claro que, para produtos como cana-de-açúcar e laranja, a vantagem da grande produção é inequívoca.

O aumento recorrente dos salários vai continuar, pois que a redução das taxas de crescimento da oferta da mão de obra e a situação de quase pleno emprego em vários locais no País fizeram crescer a taxa de salários nas cidades, principalmente dos salários puxados pelo setor de serviços, o que provoca impacto direto sobre o custo da mão de obra rural. Com isso, os estímulos à migração e à mecanização não param de se elevar. Além das pequenas propriedades, também as médias têm sido continuamente afetadas.

O desempenho da agropecuária nos últimos anos foi um sucesso. A energia que empurra esse processo para diante continua muito forte. A despeito dos novos desafios a serem enfrentados, acreditamos que a integração do setor com a indústria e com os serviços continuará, tanto quanto o avanço da produtividade. Não é ocioso lembrar que o País já é um dos dois mais destacados ofertantes de produtos agropecuários no mercado mundial.

Está cada vez mais claro que o bloco de atividades, inovações e investimentos comandados pelo setor continuará a ser uma alavanca para o crescimento brasileiro. Entretanto, do ponto de vista regional, existem situações bastante diversas, que devem ser entendidas adequadamente. Além disso, as propriedades menores têm sofrido bastante, em razão da sua fragilidade ante os desafios dos custos e da comercialização, e diante das dificuldades de mecanização. Formular políticas públicas que possam lidar com a situação exige, antes de tudo, um esforço de pesquisa e reflexão. É o que este volume busca.

José Roberto Mendonça de Barros
Economista, doutor em Economia, analista sênior da MB Associados

A modernidade do “passado” no meio rural

O quanto de passado existe, enquanto propriamente passado, nas práticas agrícolas e na organização social dos grupos humanos que à agricultura se dedicam? Quanto à modernização agrícola, enquanto um atual, supostamente aberto para o futuro, é propriamente um fato sociológico demonstrável? Os suspeitos esforços da sociologia rural para dobrar o pensamento social aos imperativos de uma temporalidade subjugada pelo tempo do grande capital e da reprodução ampliada do capital têm produzido reiterados danos à compreensão sociológica da realidade social do campo. Essa é a matriz viesada de nosso entendimento do que é moderno e atual e até mesmo do que é o futuro. O Brasil é, justamente, um país propício à observação sociológica crítica da deformação do que já foi chamado por Jacques Lambert de “dois Brasis”.

Está, dessa concepção, ausente a competência humana para criar, inovar e transformar, superar. Antes, o que aí se considera é a coisa que manipula os humanos, o afã da riqueza que domina tanto nosso modo de ser quanto nosso modo de conhecer o que somos e o que fazemos. O que se deve à adulteração do múltiplo e desconstruído tempo da sociedade, seja das populações que vivem no campo e da agricultura e da pecuária, seja das populações que vivem na cidade e de suas atividades econômicas de ponta, dominantes e mais lucrativas porque de retornos econômicos mais rápidos. No primeiro caso, o tempo cósmico, da natureza, reivindica parceria na determinação do ritmo da produção agrícola, mas também no ritmo dos processos sociais. No segundo caso, o tempo linear de uma economia liberta das determinações imediatas da natureza cria a ilusão de uma independência absoluta de ritmo, sem entraves.

É no marco dessa ilusão que as ciências sociais impõem certa tirania de perspectiva ao seu objeto, levando o sociólogo a interpretá-lo como aquilo que não é, como um feixe de processos sociais unitemporais. É nessa deformação que a sociologia vê como atraso e passado o que é diversidade de ritmos e de tempos do que Henri Lefebvre definiu como desenvolvimento desigual, contraposto e combinado ao desenvolvimento igual do processo do capital e do processo histórico. O desigual definido como “passado” expressa o primado ideológico do desenvolvimento igual em várias correntes da interpretação sociológica.

A sociologia rural que decorre da concepção unitemporal dos processos sociais insurgiu-se contra os valores fundantes da ciência, sobrepondo juízos de valor aos juízos de realidade. Transformou-se numa ideologia do progresso técnico antes de ser propriamente um ramo do conhecimento científico. É preciso rever criticamente isso tudo. Se conseguissem colocar entre parênteses “rural” e “urbano”, em suas observações e em suas análises, os sociólogos seriam mais objetivos e mais felizes. Se conseguissem colocar entre parênteses o primado explicativo do econômico, explicariam mais e melhor e descobririam uma imensa riqueza antropológica na realidade que observam e muitas vezes não veem. Se conseguissem interessar-se pelo aparentemente irrelevante, entenderiam o quanto o irrelevante é decisivo na vida de cada dia das populações do campo e da cidade.

O fato de que um grupo social, uma comunidade, um bairro rural permaneça organizado com base em valores comunitários e tradicionais não o torna avesso necessariamente à tecnologia moderna nem o torna personagem do passado, avesso aos deslumbramentos do futuro. Torna-o, sim, crítico em relação às imensas irracionalidades que podem atravessar o uso dessa tecnologia. A tradição é a grande referência social de pensamento crítico das populações rústicas em relação aos riscos corrosivos da modernização antagônica aos costumes, e até socialmente destrutiva.

Certo abuso interpretativo atribuiu às persistências sociais e às resistências à mudança um caráter anômico e patológico. Na verdade, a análise durkheimiana da anomia pode ser compreendida também em relação ao que é propriamente novo e moderno. A anomia durkheimiana tanto diz respeito a valores de orientação da conduta ainda referidos à estrutura social ultrapassada, quanto diz respeito à estrutura social referida a uma nova divisão do trabalho social que não disseminou valores e regras de conduta com ela compatíveis. Portanto, o anômico tanto diz respeito à norma sem estrutura social de referência quanto à estrutura social que ainda não se constitui em referência de valores e normas.

A inovação técnica não se legitima socialmente nos impactos que causa, pois esses impactos podem ser negativos, desorganizadores e penosos. Portanto, não é um valor social positivo em si, mas um valor relacional. A inovação depende amplamente do modo como a trama de relações sociais em que ocorre define sua função e as contradições sociais que alimenta. O agrônomo e o extensionista têm condições de avaliar, à primeira vista, o impacto econômico e agrônomo de uma inovação agrícola. Mas não têm a menor condição de avaliar seus desdobramentos sociais negativos, contrários, portanto, à sua ideologia profissional modernizante.

A desorganização social oriunda da modernização econômica pode ser perfeitamente compreendida como fator de anomia e crise social, e de fato assim é. O que é econômico e momentaneamente lucrativo não é, necessariamente, o que melhor expressa os valores sociais relativos à constituição do humano, à humanização do homem, e à superação de suas carências e não propriamente nem primariamente carências econômicas e materiais. Temos carência de liberdade, de alegria, de esperança, de saber, de beleza, de música, de poesia, de sonho e de tantas outras possibilidades do espírito humano. A modernização econômica não as provê nem as supre. Não há nenhuma poesia num novo modelo de trator ou numa nova variedade de semente selecionada de feijão. Mas pode haver muita poesia, como testemunhei e vivi, no cuidado de um milharal ou no cultivo de coloridas zínias ou tagetes nos disfarçados jardins ao pé do terreiro de rústicas casas de roça, como vi durante extensa pesquisa no Alto e no Médio Paraíba, em 1970. As flores do entorno dos terreiros, os pastos e as plantações não estavam separados na estética de uma harmônica concepção do mundo e da vida dos pequenos e médios produtores daquela região. Pode haver delicada poesia num cafezal, como me relatou idoso e rico fazendeiro paulista, grande empresário, que se compraz muito mais na brancura da floração de suas plantações na

Bahia do que no lucro cinzento do café que colhe e exporta. Para ele, produzir e lucrar é apenas um momento da própria produção.

Avassaladores programas de modernização econômica na agricultura têm suprimido a liberdade política da sociedade tanto em países capitalistas quanto em países socialistas. A modernização econômica foi responsável por graves episódios de fome em países como a União Soviética nos anos 1920. Aqui mesmo no Brasil, a modernização agrícola, com a erradicação do café, a partir dos anos 1950, destruiu o colonato, desenraizou os agricultores que foram transformados em boias-frias e temporários, favelizou as cidades, degradou suas vítimas. No Rio Grande do Sul, a disseminação da soja corroeu a economia autárquica da agricultura familiar na opção absoluta pela agricultura mercantil de exportação. Quebrou o equilíbrio e a lógica próprios da economia camponesa de excedentes e mergulhou as populações rurais nas vicissitudes da tirania do mercado que as empobreceu. Outros exemplos poderiam ser arrolados. E são muitos.

A autarquia da agricultura familiar deve ser compreendida na peculiaridade de sua inserção na divisão social do trabalho. Não exclui a inserção no mercado. Muito ao contrário, diz respeito à forma equilibrada dessa inserção, assegurada, em graus variáveis, a produção direta dos meios de vida pelo agricultor e sua família. Ou, então, pela diversificação agrícola, em que um produto se torna, em termos lógicos, excedente de outro. Mesmo quando a produção mercantil é dominante e até decisiva organiza-se como economia de excedentes. Não porque o que se destina ao mercado seja a sobra da agricultura familiar, mas porque o que se destina ao mercado é produzido na lógica e no imaginário da recusa e do temor dos efeitos corrosivos e socialmente desorganizadores da dependência absoluta do produtor em relação ao mercado.

Um extenso retrocesso social é vivido pelo País há meio século em consequência de uma modernização agrícola de prancheta, sem fundamentos sociológicos e antropológicos. A ditadura ideológica do econômico devasta, não só desorganizando as sociedades tradicionais. Devasta, também, na destruição do capital social representado por um saber centenário, de relativamente pouca eficiência econômica e de grande eficiência social. Todo um imenso saber agrícola e ambiental está desaparecendo, engolido por um saber agrônomo direcionado exclusivamente para o curto prazo do lucro. O que é lucrativo neste ano agrícola pode trazer grandes prejuízos econômicos em anos posteriores, o que não entra no cálculo moderno.

As escolas superiores de agronomia não deveriam perder de vista o conhecimento que vem sendo recuperado, sistematizado e analisado nas novas disciplinas científicas voltadas para a memória: a etnoagronomia, a etnomedicina, a etnoveterinária, a etnoecologia, a etnoclimatologia, a etnobotânica, etc. Isso ajudaria a atenuar a arrogância acadêmica e a reinventar a agronomia, dando-lhe um fundamento antropológico e criativo. A agronomia ficaria mais agrônoma se de fato dialogasse com o saber que quer confrontar e até involuntariamente destruir.

Há aspectos fascinantes desse saber tradicional que, ignorados, levam a desastres cientificamente fundamentados. Em 1977, nos primeiros meses de minha extensa pesquisa artesanal sobre os conflitos sociais e étnicos nas frentes de expansão, visitei Ariquemes, em Rondônia. Não muito longe das ruínas do posto telegráfico implantado pelo general Rondon, no início do século, abria-se na mata a Nova Ariquemes, uma cidade planejada em dois blocos: um mais institucional e comercial e outro residencial. Ambos separados por uma avenida que atravessava cerca de um quilômetro de selva. A selva preservada seria uma espécie de jardim botânico natural, mata-testemunho da Amazônia que ali existira. Voltei a Ariquemes alguns anos depois. Era uma cidade enorme, moderna. Ia-se de um ponto a outro em ônibus circulares. Já não existiam os barracões da cidade pioneira. Interessei-me pela avenida que atravessava a selva. Havia a avenida, mas não a selva. Os temporais e o vento a derrubaram. Mata milenar em solo ralo, as árvores se seguravam umas às outras. Derrubada a mata de apoio e aberta a cicatriz de passagem, as árvores vieram abaixo com a chuva e o vento.

Ao lado da velha Marabá, no Pará, na confluência dos rios Araguaia e Tocantins, foi construída a Nova Marabá, cidade planejada, que ficou em baixo d'água na primeira enchente. Salvaram-se as habitações rústicas, quase improvisadas da população tradicional e pobre. Explicaram esses moradores que era fácil prever até onde a enchente anual ia chegar. Bastava observar um tipo de formiga que faz sua toca e seu ninho na barranca do rio. Quando as formigas começam a mudar de lugar, levando os ovos, vão fazer o novo ninho num lugar acima de onde será o ponto de enchente.

Vale a pena lembrar a importância que teve o conhecimento dos hábitos das abelhas na derrota dos americanos pelos vietcongs na Guerra do Vietnã. Contra toda a sofisticada tecnologia do invasor, os camponeses vietnamitas usaram seu conhecimento tradicional da natureza. As abelhas saem à procura de fontes de mel. As que acham as floradas voltam à colmeia e fazem uma dança que é decodificada pelas demais. Nessa dança indicam direção e distância das flores. Os vietcongs simplesmente condicionaram abelhas para identificarem americanos pelo odor, decorrente da alimentação peculiar. Aprenderam a decodificar a dança e a saber, portanto, a localização e direção das forças inimigas. Simples e higiênico.

O falecido etnobiólogo Darrell Posey, que se radicou no Brasil, na Amazônia, especialista nas populações kayapó, descobriu tufos de vegetação da floresta no Cerrado, no território de perambulação desse grupo indígena. Eram plantas medicinais. Empurrados para fora de seu território pelo avanço dos brancos e das empresas agropecuárias, levaram consigo suas "farmácias". As tribos levam consigo, também, as sementes de suas plantas alimentares, como o milho. O êxodo é para elas uma verdadeira epopeia de preservação botânica, que o branco não é capaz de praticar senão em condições excepcionais e caras. Posey criou o Projeto Kayapó. Promoveu encontros científicos, em que sábios indígenas foram reconhecidos como autores e preservadores de conhecimento etnociência. Exatamente o contrário do que fazem os extensionistas rurais, limitados pela solidão de seu ofício.

As populações camponesas são, em todas as partes, capazes de reinventar suas sociedades, até radicalmente, quando alcançadas por alguma crise. Coisa que as sociedades urbanas e modernas não logram. Anomia é expressão patológica de um fenômeno caracteristicamente urbano e moderno, a ausência de normas porque suprimidas pelas mudanças sociais. As sociedades rústicas e tradicionais, historicamente, mais do que sociedades desenvolvidas, têm demonstrado mais capacidade de ajustamento dinâmico a crises e rupturas. É isso que, equivocadamente, os sociólogos têm definido como “resistência à mudança”. São sociologicamente mais autorregenerativas do que as sociedades modernas e urbanas.

Refiro-me à centralidade dos valores da família extensa, que mesmo dispersa tende a resistir à renúncia a suas referências tradicionais de sociabilidade. O retorno cíclico dos parentes, no calendário festivo das comunidades rurais, especialmente o religioso, ao “lugar da família”, mostra o quanto, mesmo espacialmente invisíveis, os valores agregativos da tradição comunitária e familística não sucumbem ao poder de dispersão e de desagregação do urbano, do industrial e mesmo do moderno.

O estudo de Margarida Maria Moura sobre essa função social da festa do Rosário, no interior de Minas Gerais, é uma boa indicação de persistência e resistência.¹ Do mesmo modo que a estratégia das migrações do campo para a cidade, como mostrou Eunice Durham, segue uma pauta de preservação e reforço da estrutura da família extensa, cuja mudança visível, da concentração espacial à dispersão espacial, é a menos indicativa do conteúdo sociológico e antropológico dos efeitos desagregadores das crises econômicas na agricultura.² No mínimo, deve-se levar em conta o ritmo da mudança e sua maior lentidão em relação a populações socializadas no marco, propriamente, da sociedade moderna. É sempre prudente levar em conta que os estados de anomia não são permanentes nem absolutos e que uma sociabilidade compensatória se desenvolve numa espécie de “anomia de compensação”, sem o que a vida social seria impossível.

Cito um caso, mais específico, de criatividade social continuamente autorregenerativa em face de uma adversidade extrema. É o da comunidade de Noiva do Cordeiro, em Minas Gerais, não muito longe de Belo Horizonte.³ Há cerca de 120 anos, uma moça da roça, casada de casamento arranjado e forçado pela família, como era costume, acabou tendo um relacionamento com outro homem, solteiro, engravidou e decidiu deixar o marido para viver com o homem que amava. O casal foi excomungado pelo padre do lugar e amaldiçoado até a quarta geração. O casal teve vários filhos, todos estigmatizados pela sociedade local, inclusive os vizinhos da roça, e estigmatizados também os que se casavam com os membros dessa família comunal extensa. O problema persistiu durante as várias gerações

¹ Moura, M. M. Festa no sertão. **Travessia: Revista do Migrante**, São Paulo, v. 15, n. 6, p. 22-25, 1993.

² Durham, E. **A caminho da cidade**. São Paulo: Perspectiva, 1984.

³ **Noiva do Cordeiro**. Direção: Alfredo Alves. Produção: Regina Santiago. Noiva do Cordeiro, MG: BemVinda Filmes, [2008?]. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=gV0zQQ8NPmY>>.

seguintes. Em consequência do isolamento, o grupo se tornou uma comunidade matriarcal, recriou valores e, na prática, inventou uma sociedade nova e diferente, moderna, oposta à sociedade carrancista que amaldiçoara a família. Não obstante a origem na sociedade tradicional e, certamente, porque dele expelido, o grupo inovou na agricultura, desenvolveu atividades industriais e culturais a ela associadas, impôs-se mesmo no confinamento da marginalidade social de que se tornara vítima. É uma comunidade tradicionalista na forma social de sua organização, inovadora na economia, criativa e empreendedora no modo de buscar soluções e de superar adversidades.

Não é o único caso. Cito outro, urbano. A Favela de Heliópolis, no bairro do Ipiranga, em São Paulo, surgida no início dos anos 1970, agrega trabalhadores majoritariamente originários do Nordeste e da agricultura. Ali surgiu o time de futebol de várzea “Flor de São João Clímaco”. Os próprios participantes do time, frequentadores de um boteco local todo fim do dia, preocupados com sinais de racismo que havia entre eles, decidiram organizar, todo fim de ano, uma disputa futebolística de pretos contra brancos. Toda a tensão racial se expressa cruamente nas agressões e xingamentos dessa disputa ritual. Depois, os jogadores e suas famílias se reúnem num churrasco de confraternização. Diversamente do que a sociedade oficialmente faz, que é reprimir e negar o racismo, o grupo popular assumiu a discriminação racial e tratou de exorcizá-lo ritualmente. Com os casamentos inter-raciais, há no bairro toda uma geração de mulatos. Para participar do jogo, devem decidir se são brancos ou negros, ou seja, definir uma modalidade de consciência da diversidade racial. Vítima da questão racial, o grupo reinventou-a segundo um novo código de sociabilidade, o de uma sociedade mestiça e multirracial que não escamoteia sua origem racial.⁴

Num mundo rural cada vez menos rural, sem ser necessariamente cada vez mais urbano, o que a valorização ideológica do moderno e urbano define como atraso e como passado precisa ser revisto à luz do que é próprio das ciências sociais. A função da sociologia e da antropologia não é a de reificar categorias de classificação social. As categorias servem para construir a compreensão científica, não para impedi-la. A dinâmica da sociedade propõe as bases sociais da pesquisa sociológica e da construção de conceitos e noções necessários à reconstituição sociológica do real e à sua explicação científica. Cada momento histórico e cada situação social propõem “sua própria” sociologia.

As enormes diferenças teóricas que há entre os três autores fundantes e referenciais da Sociologia – Marx, Durkheim e Weber – certamente dizem respeito ao método científico que cada um adota. Mas dizem respeito, também, ao modo como a sociedade se propõe a eles nos diferentes momentos e situações em que a pensaram sociologicamente.

O próprio Marx produziu duas versões ligeiramente distintas do primeiro tomo de *O Capital*, uma para ser publicada na Alemanha e na Inglaterra e outra para ser publicada

⁴ Cf. o documentário antropológico de Wagner Morales, **Preto contra Branco** (2004). Direção: Wagner Morales. Produção: Malu Viana Batista. São Paulo, 2004. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=dyO5fnPvzUk>>.

na França. Justificou a diferença porque levou em conta o diferente modo de compreender o assunto por parte de alemães e ingleses, de um lado, e franceses, de outro. Explicou, também, sua pesquisa sobre o processo do capital como pesquisa localizada, situada. Na Inglaterra teria perspectiva mais abrangente e completa do que na França, onde, não obstante, poderia ter melhor compreensão do processo político da sociedade capitalista. Em cada um desses lugares, a sociedade capitalista se propunha de um modo diferente do outro e mais completa ou menos completa. Portanto, mais do que diferenças culturais e sociais, havia entre elas diferenças históricas, diferentes momentos de realização do mesmo processo histórico. Nem por isso o capitalismo relativamente atrasado da França era menos atual do que o capitalismo inglês.

Essas diferenças, assumidas por Marx como diferenças desconstrutivas para gerar a compreensão sociológica da sociedade capitalista, apresentaram-se de outro modo para ele quando se defrontou com um questionamento da militante populista russa, Vera Zasúlich. Ela queria saber se o socialismo era viável numa sociedade não industrializada, como a russa, uma sociedade agrícola e camponesa, bem diferente do modelo de certo modo inglês analisado em *O Capital*. Marx não conseguiu dar uma resposta conclusiva a ela. Talvez fosse possível o passo do socialismo numa sociedade que ainda não era plenamente capitalista e estava longe de sê-lo. Numa orientação metodológica que privilegia o tempo histórico e a superação das contradições que o definem, a relutância de Marx sugere que sua concepção de tempo era dinâmica e não se imobilizava no sistema de noções que desenvolvera.

Sem contar que o socialismo que acabaria se tornando real numa sociedade camponesa e atrasada, a sociedade russa, foi completamente diferente do socialismo teórico. Incorporou os valores e as concepções retrógrados da sociedade estamental de sua circunstância. Isso se repetirá na China. Algo que tinha um precedente no capitalismo nascente. O Haiti, uma sociedade de escravos, fez sua independência com base nos valores da Revolução Francesa. As determinações próprias do escravismo que socializara os haitianos se apropriaram dessas concepções e geraram uma sociedade atrasada e autoritária, muito distante da França da Revolução de 1789.

O retardamento do “rural” em relação ao moderno ou a persistência do tradicional em face do moderno não é, portanto, nessa perspectiva, propriamente “passado”. Sua sobrevivência apenas o propõe como uma determinação, isto é, mediação contraditória e constitutiva do atual, do presente como história. O tempo desse “passado” não é o passado nem sua sobrevivência indica resistência à mudança, como se entendeu na sociologia brasileira de certa época. Esse “passado” só resiste porque é reproduzido pelos processos sociais do atual, do presente, do moderno. É o que faz da modernidade uma conjugação de processos sociais de tempos desencontrados. A persistência de costumes, da chamada tradição, não expressa a funcionalidade do atraso, mas indica que o retardamento de umas relações sociais quanto a outras se insere na própria dialética da transformação social.

É claro que a tradição e o tradicionalismo, geralmente associados ao mundo rural, mas que de fato não se confinam nele, expressam-se de diferentes modos. Na consciência do homem comum, dá-lhe referências para compreender criticamente as transformações sociais de que se dá conta na corrosão de seu modo de vida e nas transformações sociais que o alcançam. Mas também como meio de orientação autodefensiva e transformadora de suas ações. O classificacionismo sociológico que infectou a sociologia rural por longo tempo confinou o tradicional num cubículo imaginário e o moderno em outro. Na verdade, determinam-se reciprocamente. É a tensão entre “eles” que responde pelo modo como a dinâmica social alcança e transforma o “mundo rural” e a agricultura. Alcança e transforma no marco dos valores da tradição, dos valores que humanizam a mudança social e lhe dão o sentido que pode ter na situação social de quem vive do que é peculiar e próprio da agricultura e do campo.

O mundo rural pode ser cada vez mais moderno sendo ao mesmo tempo cada vez mais tradicional, isto é, reconstituindo e atualizando sua diferença como fonte de identidade e instrumento de afirmação e sobrevivência. Essa é a dialética do processo social. Podemos ver isso no Brasil, com relativa facilidade. A grande empresa rural se modernizou acentuadamente no último meio século. Ao mesmo tempo, tornou-se acentuadamente política e conservadora, isto é, referida à tradição. No polo oposto, o Movimento dos Trabalhadores sem Terra (MST), que supostamente expressa o modo de ser e de pensar do pequeno agricultor, originário que é da agricultura familiar do Sul, é claramente conservador nos valores de referência e na concepção comunitária de sociedade que cultua. Nem por isso é avesso ao mundo moderno – desde as técnicas agrícolas até o equipamento doméstico. Difere na escala de sua adesão ao moderno. Os que se espantam com o fato de que em suas marchas e demonstrações os militantes estejam munidos de telefones celulares não compreendem, de fato, o modo peculiar como a dinâmica a que me refiro chega até o agricultor de carne e osso.

Os agentes econômicos da agricultura familiar, ou pequena agricultura como já foi chamada, diferem do grande empresário rural, não pelo tamanho, mas pelos valores sociais e pela lógica social, econômica e política que os norteia, que é outra. Eles podem ver e valorizar a terra que lhes está cotidianamente perto, diversamente do grande empresário que se relaciona com a terra pela mediação da renda fundiária, de uma abstração. O pequeno a vê como mediação e condição de um modo de vida, pode ver nela a poesia que nela há. Vê também na perspectiva do valor de uso. O grande a vê como instrumento de uma relação racional de interesse, uma relação seca e puramente instrumental. Vê na perspectiva do valor de troca que pode produzir.

A palavra “terra”, reduzida a mero objeto de cálculo econômico, perde atributos que lhe são culturalmente próprios, base e referência de outras concepções da relação entre o homem e a natureza. “Terra” é uma categoria conceitual cujo empobrecimento etimológico está diretamente referido ao advento da moderna economia fundiária e mesmo ao direito. Entre nós, foi a Lei de Terras, de 1850, que ao instituir no Brasil o moderno e atual direito de

propriedade criou a ideia da propriedade absoluta da terra, a terra-coisa. Os grupos tribais, mesmo os aculturados, e as populações rurais de tipo camponês, no entanto, continuaram se relacionando com a terra em termos mais abrangentes do que ocorria em Portugal. No Brasil, inclusive, ganharam um estatuto na Lei de Sesmarias, de 1375, que teve seus efeitos suspensos em 1822, pouco antes da Independência, até que o País tivesse uma nova e moderna lei agrária. A terra deixou de ser essencialmente referência de uma mística, que ainda sobrevive, para se tornar mera referência de cálculo.

José de Souza Martins

Sociólogo, doutor em Sociologia, professor emérito da Universidade de São Paulo (USP)

Sumário

Introdução..... 35

Zander Navarro, Antônio Márcio Buainain, Eliseu Alves e José Maria da Silveira

Parte 1. Contextos e perspectivas 77

Capítulo 1. Agricultura e indústria no desenvolvimento brasileiro 79

Geraldo Sant'Ana de Camargo Barros

Capítulo 2. Sustentabilidade e sustentação da produção de alimentos e o papel do Brasil no contexto global 117

Antonio Carlos Guedes, Danielle Alencar Parente Torres e Sílvia Kanadani Campos

Capítulo 3. Exportações na dinâmica do agronegócio brasileiro: oportunidades econômicas e responsabilidade mundial 147

Elísio Contini

Capítulo 4. Quais os riscos mais relevantes nas atividades agropecuárias? 175

Antônio Márcio Buainain, Maria Thereza Macedo Pedrosa, Pedro Abel Vieira Júnior, Rodrigo Lanna Franco da Silveira e Zander Navarro

Parte 2. Uma nova fase do desenvolvimento agrário 209

Capítulo 1. Alguns condicionantes do novo padrão de acumulação da agricultura brasileira 211

Antônio Márcio Buainain

Capítulo 2. Notas para uma análise da financeirização do agronegócio: além da volatilidade dos preços das commodities 241

Moisés Villamil Balestro e Luiz Carlos de Brito Lourenço

Capítulo 3. Coordenação e governança de sistemas agroindustriais 267

Decio Zylbersztajn

Capítulo 4. Novas formas de organização das cadeias agrícolas brasileiras: tendências recentes 295

Maria Sílvia Macchione Saes e Rodrigo Lanna Franco da Silveira

Capítulo 5. Geração e distribuição de excedente em cadeias agroindustriais: implicações para a política agrícola 317

Hildo Meirelles de Souza Filho

Capítulo 6. A logística do agronegócio: para além do “apagão logístico” 337

Andréa Leda Ramos de Oliveira

Parte 3. Inovações na agricultura: o maior de todos os desafios..... 371

Capítulo 1. Agricultura brasileira: o papel da inovação tecnológica.....373

José Maria da Silveira

Capítulo 2. Transformação histórica e padrões tecnológicos da agricultura brasileira.....395

José Eustáquio Ribeiro Vieira Filho

Capítulo 3. Reflexões sobre os rumos da pesquisa agrícola.....423

Sergio Salles-Filho e Adriana Bin

Capítulo 4. A nova etapa do desenvolvimento agrário e o papel dos agentes privados na inovação agropecuária.....453

Anderson Galvão

Capítulo 5. Cooperativas brasileiras nos mercados agroalimentares contemporâneos: limites e perspectivas 479

Andrei Cechin

Capítulo 6. O agronegócio será ecológico.....509

Ademar Ribeiro Romeiro

Parte 4. O desenvolvimento agrário bifronte 531

Capítulo 1. Pequenos e médios produtores na agricultura brasileira: situação atual e perspectivas.....533

Steven M. Helfand, Vanessa da Fonseca Pereira e Wagner Lopes Soares

Capítulo 2. Trabalho rural: tendências em face das transformações em curso 559

Junior Ruiz Garcia

Capítulo 3. A nova configuração do mercado de trabalho agrícola brasileiro 591

Alexandre Gori Maia e Camila Strobl Sakamoto

Capítulo 4. Trabalho e pobreza rural no Brasil.....621

Henrique Dantas Neder

Parte 5. A história não terminou, mas o passado vai se apagando 653

Capítulo 1. Uma história sem fim: a persistência da questão agrária no Brasil contemporâneo 655

Pedro Ramos

Capítulo 2. Por que não houve (e nunca haverá) reforma agrária no Brasil? 695

Zander Navarro

Capítulo 3. Governança de terras e a questão agrária no Brasil	725
Bastiaan Philip Reydon	

Capítulo 4. Experiências internacionais com a agricultura familiar e o caso brasileiro: o desafio da nomeação e suas implicações práticas	761
Maria Thereza Macedo Pedroso	

Parte 6. O Estado: da modernização às novas tarefas 793

Capítulo 1. Política agrícola: avanços e retrocessos ao longo de uma trajetória positiva	795
Carlos A. M. Santana, Antônio Márcio Buainain, Felipe Prince Silva, Junior Ruiz Garcia e Pedro Loyola	

Capítulo 2. O tripé da política agrícola brasileira: crédito rural, seguro e Pronaf	827
Antônio Márcio Buainain, Carlos A. M. Santana, Felipe Prince Silva, Junior Ruiz Garcia e Pedro Loyola	

Capítulo 3. Gastos públicos e o desenvolvimento da agropecuária brasileira.....	865
José Garcia Gasques e Eliana Teles Bastos	

Capítulo 4. Mudanças e desafios da extensão rural no Brasil e no mundo	891
Marcus Peixoto	

Capítulo 5. Desafios da Agência de Extensão Rural	925
Eliseu Alves e Geraldo da Silva e Souza	

Parte 7. A ativação de uma relação perversa 943

Capítulo 1. Os estabelecimentos rurais de menor porte econômico do Semiárido nordestino frente às novas tendências da agropecuária brasileira.....	945
Aldenôr Gomes da Silva e Fernando Bastos Costa	

Capítulo 2. Dinâmica econômica, tecnologia e pequena produção: o caso da Amazônia.....	979
Alfredo Kingo Oyama Homma, Antônio José Elias Amorim de Menezes e Aldecy José Garcia de Moraes	

Capítulo 3. Sucessão geracional na agricultura familiar: uma questão de renda?.....	1011
Norma Kiyota e Miguel Angelo Perondi	

Parte 8. Rumo à via argentina de desenvolvimento 1047

Capítulo 1. Brasil agropecuário: duas fotografias de um tempo que passou	1049
Flavio Bolliger	

Capítulo 2. O esvaziamento demográfico rural	1081
Alexandre Gori Maia	

Capítulo 3. Um contraponto à tese da “argentinização” do desenvolvimento rural no Brasil 1101

Arilson Favareto

Capítulo 4. Alcance e limites da agricultura para o desenvolvimento regional: o caso de Mato Grosso 1125

Pedro Abel Vieira Júnior, Eliana Valéria Covolan Figueiredo e Júlio César dos Reis

Anexo 1157

Sete teses sobre o mundo rural brasileiro 1159

Antônio Márcio Buainain, Eliseu Alves, José Maria da Silveira e Zander Navarro

O mundo rural brasileiro

Interpretá-lo (corretamente) é preciso

Zander Navarro
Antônio Márcio Buainain
Eliseu Alves
José Maria da Silveira



Introdução



Introdução

[...] Voltando às condições sociais dos agricultores, faz-se necessário lembrar que é difícil conseguir a melhoria dessas condições quando a produtividade e o salário são baixos. Além disso, a obtenção dessa melhoria se revela difícil, de forma acentuada, quando se toma em consideração o que foi dito a respeito da modernização agrícola (que permitiria esse aumento da produtividade), isto é, que a modernização, após alcançar o que foi chamado de ‘grau adequado de modernização’, fica na dependência do crescimento do setor não agrícola. E como este setor não agrícola não consegue se desenvolver a taxas muito rápidas, conclui-se que através do aumento da produtividade é muito improvável que se possa vir a ter um aumento de salário e desse modo uma melhoria nas condições de vida do trabalhador [...] (PAIVA et al., 1973, p. 95).

Entender os tempos! – esse mote, afirmado assim com simplicidade, deveria ser o lema, imodesto, mas primordial, das Ciências Sociais. Os campos disciplinares que foram chamados de “ciências do espírito” por Max Weber têm diante de si essa tarefa, cujas múltiplas dimensões analíticas elaboram perguntas sem fim, pois instadas a interpretar as manifestações da vida social e econômica em suas ilimitadas combinações e possibilidades objetivas. Implicam também demonstrar a inteligibilidade do passado como o pressuposto lógico para decifrar o presente e, quem sabe, divisar o futuro. Mas seria aquele um *motto* razoável e, especialmente, seria alcançável? Haveria, de fato, alguma chance de resolução científica que iluminasse convincentemente as sociedades e assegurasse algum dia o pleno desvendamento dos comportamentos sociais? E também explicasse simultaneamente as escolhas dos cidadãos, a formação e o desenvolvimento da cultura, a estrutura e a gigan-

tesca complexidade da esfera econômica, a arquitetura sociopolítica das nações, ou, enfim, o próprio significado da ação dos indivíduos? Esses são alguns dos inúmeros desafios que incentivaram o nascimento e o desenvolvimento dos campos científicos que constituíram historicamente as Ciências Sociais, motivando seus estudiosos a procurar respostas para aquelas perguntas, ampliadas pelo rosário infundável de indagações sobre os mistérios da vida humana e suas estruturas sociais.¹

Quarenta anos depois, a citação-preâmbulo desta Introdução, inspirada no entendimento do mundo concebido por um dos mais brilhantes economistas agrícolas brasileiros, Ruy Miller Paiva, demonstra com cristalina nitidez os formidáveis bloqueios que a aventura humana impõe aos seus interpretadores, mesmo para aqueles especialistas mais reconhecidos e reputados. Embora tenha sido o mais competente estudioso do tema em sua geração, considerado que foi o “pai da Economia Agrícola brasileira”, um lendário pioneiro, cujos escritos principais são das décadas de 1960 e 1970, dificilmente Miller Paiva teria imaginado, nos primórdios da modernização agrícola daqueles anos, que sua visão, relativamente cética acerca das possibilidades aparentes da transformação produtiva agropecuária, mostrar-se-ia vencida pela história ao longo dos anos seguintes.

² Menos ainda poderia antever que não apenas os obstáculos aos quais se referia seriam removidos em larga extensão, mas até mesmo a agricultura brasileira, no espaço de tempo de pouco mais de uma geração, apresentar-se-ia como aquela que disputaria a posição de mais importante do mundo. Como interpretar essa reviravolta histórica? Quais foram os mecanismos sociais e econômicos (ou os institucionais e tecnológicos) decisivos para impulsionar tal transformação? Como conseguimos saltar de um tempo em que era a questão agrária que ocupava as mentes e as ações políticas, para os dias atuais, em que o setor apresenta-se como o mais dinâmico da economia brasileira? Como esquecer que, quase no mesmo período em que Miller Paiva escreveu (em coautoria) o livro cujo excerto está aqui reproduzido, setores influentes de nossa intelectualidade debatiam a natureza das relações sociais predominantes no campo brasileiro e disputavam acidamente se ainda estaríamos observando alguma feição feudal nas formas sociais vigentes nas regiões rurais, ou se, contrariamente, sinais de uma sociabilidade capitalista estariam finalmente surgindo como a marca principal da atividade econômica

¹ Seria interminável o debate sobre o poder heurístico e ontológico das diversas disciplinas que integram as Ciências Sociais. Ainda que um sociólogo faça parte do grupo que organizou este livro, os que assinam a Introdução concordam, em significativa proporção, com a observação de Michael Piore, quando alertou que “[...] o que me atraiu para a Economia foi a sua oferta de uma teoria coerente e sua orientação às políticas. Ela tenta se dirigir aos problemas da sociedade e o faz sob uma forma disciplinada e razoável. Nenhuma das demais ciências sociais parece oferecer nada parecido com a coerência e a relevância da Economia” (PIORE, 2002, p. 292).

² Alguns de seus trabalhos são considerados clássicos na literatura (PAIVA, 1968, 1971). Ruy Miller Paiva aposentou-se em 1986, como servidor estadual, em São Paulo, e faleceu em 1998.

agrícola?³ São exemplos, portanto, que iluminam com intensidade os dilemas analíticos e os imensos desafios das Ciências Sociais.

Circunscrevendo ainda mais o escopo do comentário aos propósitos desta coletânea, a título de ilustração, fazemos referência a um dos mais fascinantes livros de um dos precursores dos estudos culturais – o campo multidisciplinar que emergiu com força na década de 1980 e reconfigurou radicalmente as Ciências Sociais nos tempos atuais, incluindo a Economia. *O campo e a cidade* – obra que foi originalmente publicada há quatro décadas, de autoria de Raymond Williams (WILLIAMS, 1973) – já investigava muitas daquelas perguntas, embora específicas da história da Inglaterra.

É um livro no qual o autor, um dos mais importantes marxistas daquele período, usou lentes finamente lapidadas para analisar as transições sociais e econômicas, bem como as repercussões culturais experimentadas pelos povos que deram origem ao Reino Unido, sob periodizações históricas que lentamente deixaram antigos padrões sociais para adentrar o capitalismo industrial, que emergiu vigorosa e pioneiramente naquela sociedade. É também um livro de imensa qualidade analítica e sofisticada leitura, pois o autor aventurou-se na interpretação de aspectos sociais cuja evidenciação empírica é extremamente problemática, já que partes integrantes da cultura, das artes e da literatura, da simbologia da linguagem ou das dimensões da realidade social não imediatamente tangíveis ou mensuráveis.

A análise de Williams oferece um significativo substrato para introduzir e levar adiante a coleção de textos que constituem este livro, porque um dos seus temas principais é a dificuldade de explicar os ritmos diferentes que distanciam fortemente as visões humanas (e suas interpretações) dos processos de mudanças sociais experimentados pela sociedade, especialmente os econômicos. Ou seja, o recorrente tema dos tempos distintos que opõem as rápidas fraturas e as mudanças no subsolo econômico à lenta construção das percepções humanas acerca daquelas transformações. Para tanto, esse notável cientista social recorre, sobretudo, a duas antinomias – não apenas à temporal, que opõe o presente ao passado em uma sincronia vertical, mas também àquela entendida inicialmente como uma dualidade igualmente espacial e horizontal. Esta última antinomia confronta o campo à vida urbana, antinomia que não parecia tão empiricamente nítida em sua gênese, quando o rural ainda se confundia com os nascentes burgos, mas tornada cada vez mais (pelo menos em relação a uma sociabilidade cotidiana) separável, com o passar dos tempos, ante a explosão das cidades, acelerada na segunda metade do século passado. Segundo Williams,

[...] Na longa história dos assentamentos humanos tem sido profundamente conhecida essa conexão entre a terra, da qual direta ou indiretamente todos nós retiramos a sobre-

³ Conforme o estudo clássico de Moacir Palmeira (PALMEIRA, 1971).

vivência, e as conquistas da sociedade humana. E um dos avanços tem sido a cidade: a capital, a metrópole, uma forma distintiva de civilização [...] sentimentos poderosos foram constituídos e generalizaram-se. Sobre o campo, a ideia acerca de uma forma de vida natural, de paz, inocência e a virtude simples. Sobre a cidade se formou a ideia de um centro de conquistas: de aprendizado, de comunicação, de luzes. Mas fortes associações negativas também se desenvolveram: sobre a cidade como um lugar barulhento, de vida mundana e ambições; sobre o campo como um lugar de atraso, ignorância, limitação. O contraste entre o campo e a cidade, como formas de vida fundamentais, remonta aos tempos clássicos [...] Contudo, as ideias e as imagens do campo e da cidade retêm grande força e presença. Essa persistência tem uma significação relativizada apenas pelo fato da grande variação, social e histórica, das próprias ideias. Claramente, o contraste entre o campo e a cidade é uma das formas principais pelas quais nos tornamos conscientes de uma parte central de nossa existência e das crises de nossa sociedade. Mas, quando isso ocorre, a tentação é reduzir a variação daquelas formas de interpretação ao que chamamos de símbolos ou arquétipos – tornar abstratas mesmo essas mais evidentes e concretas formas sociais [...] Essa redução frequentemente acontece quando encontramos certas formas e imagens e ideias persistindo durante períodos de grandes transformações [...] *Sob todas essas relações sociais e formas de consciência existentes, as ideias sobre o campo e a cidade, com frequência de um tipo obsoleto, continuam a atuar como interpretações parciais* [...] nossas poderosas imagens do campo e da cidade tem sido formas de responder ao desenvolvimento social entendido como um todo. Esta é a razão pela qual, ao final, não podemos nos limitar ao contraste entre o campo e a cidade, mas devemos analisar as suas inter-relações [...] (WILLIAMS, 1973, p. 9, 347, 356, grifo nosso).

São inúmeros os pontos de convergência analítica e as analogias entre a argumentação geral (discutida pelo autor ao longo do livro) e o caso brasileiro nos últimos tempos, seja em termos gerais, seja em termos específicos, no tocante aos focos relacionados ao mundo rural, objeto precípuo deste livro. Entre as convergências, por exemplo, persistem as características socioculturais de tempos idos, não apenas em sua reiteração nas formas sociais do presente, tanto no campo quanto na cidade, mas até mesmo no amplo imaginário coletivo da sociedade brasileira. Continuidade do passado que, curiosamente, e com alguma surpresa, até mesmo se estende nas interpretações de parte significativa da produção dos cientistas sociais. Tudo isso dispensa registro, tanto por serem interpretações sabidamente conhecidas, quanto por escaparem aos objetivos deste comentário introdutório.

Felizmente, remetendo-se diretamente aos dilemas de explicação sugeridos na citação acima, dois dos mais notáveis cientistas sociais brasileiros abriram a presente obra com elucidativos ensaios que tratam das antinomias citadas. As contribuições de José Roberto Mendonça de Barros e de José de Souza Martins, nomes consagrados e referenciais na literatura – de um lado, da Economia, e, de outro, da Sociologia –, representam, para os demais autores deste livro, uma homenagem a esses colegas cuja produção científica orgulha profundamente as Ciências Sociais brasileiras. Por essa razão, abrem separadamente o livro com ensaios especiais que discutem em particular o presente, mas lançam as lentes da análise no passado e em nossa história, senão a mais remota, pelo menos a contemporâ-

nea. Ao comporem a iluminante *overture* do livro, Mendonça de Barros e Martins, formados na tradição da Universidade de São Paulo (USP), engrandecem incomensuravelmente o agrupamento de textos desta coletânea, adiantando argumentos que, posteriormente, os demais colegas participantes esmiuçariam sob outras perspectivas.

Os dois autores, motivados por outros ângulos e laborando sobre as vicissitudes da nossa história nacional, examinam os mesmos desafios discutidos no livro de Williams. Como relacionar a história anterior (a mais próxima ou aquela de longa duração) às grandes transformações do presente? O que essa passagem revela de reiteração e persistência, mas também de descontinuidades com o passado? O que essas mudanças implicariam no futuro?

O ensaio de Mendonça de Barros enfatiza um olhar analítico, que é o dominante neste livro – o foco econômico-produtivo e as determinações do progresso técnico –, e também reflete sobre aquela dualidade, quando destaca, primeiramente, o extraordinário sucesso da agropecuária brasileira, evidenciado por todos os indicadores disponíveis. Ante esse desenvolvimento, o campo da produção de alimentos do mundo, ressalta o autor, está se reduzindo a apenas quatro participantes realmente destacados – dois demandantes de maior peso (China e Índia) e dois supridores mais relevantes (Brasil e Estados Unidos), nessa ordem, pois o Brasil está rapidamente atingindo a primazia mundial na oferta de alimentos e matérias-primas de origem agropecuária. O quadro de sucesso contém, contudo, o reverso negativo em sua moldura, e Mendonça de Barros arrola sistematicamente diversos bloqueios que precisam ser enfrentados com urgência, desde as incertezas do Estado, manifestas na crescente fragilidade e na relativa inoperância de muitas de suas instituições, passando pelos temas relacionados à nossa duradoura incapacidade de gestão dos recursos naturais, e chegando a um dos temas principais deste livro, que é a nova questão social do campo brasileiro – ou seja, o destino da chamada “pequena produção rural”, atualmente nomeada sob outra forma, conceitualmente insuficiente, que é a expressão “agricultura familiar”. Seu ensaio de abertura destaca temas emergentes, que logo deverão se tornar relevantes, como a inadequada legislação sobre a terceirização de muitas atividades, tipicamente urbanas, mecanismo organizacional que começa a se expandir também nas regiões rurais.

José de Souza Martins, por sua vez, fundando-se na excelência sociológica de seus inúmeros trabalhos de pesquisa e (como Mendonça de Barros) assentado em conhecimento que é, sobretudo, empírico – pois decorre de suas longas atividades de pesquisa em muitas regiões rurais, desenvolvidas principalmente no interior de São Paulo, e também no gigantesco território formado pelo Centro-Oeste e o Norte –, analisa o tema sob outros ângulos. Em especial, alerta para o risco de leituras apressadas sobre uma suposta modernidade fundada em visões apologéticas da mudança tecnológica, destacando a presença do passado no presente e, portanto, a necessidade analítica de perceber o que seria uma

“matriz viesada de nosso entendimento do que é moderno” (José de Souza Martins, p. 22, neste livro). Ecoando sua reconhecida acuidade sociológica, estabelecida notoriamente nos mais de 30 livros publicados sob sua autoria, Martins adverte, por exemplo, sobre a errônea visão entusiástica, muitas vezes associada à inovação, da parte de alguns estudiosos que menosprezam os efeitos sociais perversos de sua disseminação. Alerta que o processo de inovação não é, necessariamente, um “valor social positivo em si, mas um valor relacional” (p. 23, neste livro), observação que remete diretamente a alguns capítulos deste livro, quando se analisa a extraordinária dinamização econômica em curso em muitas regiões de produção agropecuária, a qual, contudo, está associada a correspondentes processos de seletividade social, que marginalizam social e economicamente milhares de produtores incapazes de integrar-se à multiplicidade de mercados gerados pela expansão da produção. São advertências decisivas que os autores do livro, movidos pelas respectivas competências técnicas, mas igualmente por suas sensibilidades sociopolíticas, saberão analisar em futuras reflexões sobre o desenvolvimento agrário.

Embora questões socioculturais não sejam o principal foco deste livro, ainda assim é importante destacar o apelo do sociólogo aos esforços mais cuidadosos de pesquisa sobre a passagem de uma fase, que seria do passado, a uma nova fase, que a modernidade capitalista estaria desenvolvendo em muitas regiões agrícolas. Embora sucinto, o ensaio de José de Souza Martins, que abre o livro, faz um alerta de importantíssima relevância para os cientistas sociais que se debruçam no estudo das regiões rurais. Conforme destaca,

[...] O retardamento do “rural” em relação ao moderno ou a persistência do tradicional em face do moderno não é, portanto, nessa perspectiva, propriamente “passado” [...] Esse “passado” só resiste porque é reproduzido pelos processos sociais do atual, do presente, do moderno [...] O mundo rural pode ser cada vez mais moderno sendo ao mesmo tempo cada vez mais tradicional, isto é, reconstituindo e atualizando sua diferença como fonte de identidade e instrumento de afirmação e sobrevivência [...] (p. 28-29, neste livro).

À luz das reflexões acima, três premissas devem ser explicitadas pelos organizadores. Primeiramente, este livro assume como sendo verdadeira, diante de incontáveis evidências empíricas, que as faces de continuidade social e cultural, assim como as formas sociais de produção no campo brasileiro, estariam observando atualmente um daqueles períodos épicos de sísmicas transformações, uma das implicações imediatas de um fenômeno que ocorre no mundo das ideias, das imagens e das percepções – acadêmicas ou sociais. Gradualmente se descolam da realidade as interpretações e as visões antes vigentes, mesmo que insistam em apresentar-se como adequadas para explicar os processos em curso naquelas regiões. Em consequência, este comentário introdutório pressupõe que a dupla antinomia referida por Raymond Williams também está em curso na sociedade brasileira, representando uma visível ruptura com o passado. Abre-se uma fase inédita e desafiadoramente nova, tanto em relação às configurações societárias mais tradicionais do campo brasileiro,

em seus aspectos mais variados, quanto no tocante às relações entre o campo e a cidade – ainda que essa passagem não aceite separar abruptamente, como se estanques fossem, o passado do presente, o tradicional do moderno. Na atual transição, pelo contrário, é ainda mais desafiador para os cientistas sociais aferir empiricamente não apenas a reiteração do passado no presente, mas também a ressignificação de ingredientes de outros tempos à luz das determinações de um novo tempo. E também assumimos, por fim, que, se for aceito que tais leituras sobre o período emergente são pelo menos parcialmente corretas, será preciso um esforço de interpretação mais ambicioso, plural e multidisciplinar, e também mais ousado e criativo, para propiciar a construção de análises reveladoras desse novo tempo que vem revolucionando a economia agropecuária e a vida social rural no Brasil. Não parecem necessárias muitas provas factuais para demonstrar o surgimento e a plena operação atual dessa profunda transformação em curso – pois são inúmeras as evidências registradas nos capítulos que se seguem a esta Introdução.⁴

O livro e suas motivações – ampliar o debate é necessário

Para atender à necessidade de produção de conhecimentos relevantes que correspondam consistentemente a esse conjunto de pressupostos esboçados, o livro recolhe um esforço de pesquisa que representa uma notável experiência coletiva, provavelmente inédita nas Ciências Sociais brasileiras dedicadas à análise dos processos sociais rurais. Agregando 51 pesquisadores participantes, é publicação que, sem dúvida, concentra um variado conjunto de motivações por parte de seus autores. Para os organizadores, entretanto, algumas foram as justificativas principais, as quais encadearam dois momentos correspondentes e sequenciais em sua operacionalização. Primeiramente, a elaboração de um artigo provocador, que foi tornado público no primeiro semestre de 2013, e, posteriormente, a iniciativa de um esforço coletivo que resultou no livro ora oferecido aos interessados no estado, nas facetas e no destino das regiões rurais brasileiras.

A razão motivadora inicial foi a inquietude gerada pelo estreitamento, nos últimos tempos, dos debates entre os cientistas sociais dedicados aos campos disciplinares que analisam o mundo rural, além da redução de possibilidades mais abrangentes, como cur-

⁴ Uma ilustração curiosíssima do novo padrão decorre das relações comerciais entre o Brasil e a China. No final da década de 1980, um quarto de século atrás, a China importava irrisórias 12 mil toneladas de soja do Brasil e devolvia na forma de carne suína para o Brasil (pois, incredivelmente, importávamos esse produto). Em 1996, foram 52 mil toneladas e, então, a importação disparou, chegando a 20,5 milhões de toneladas compradas pelo gigante chinês em 2011 (400 vezes mais no interstício de 15 anos). Enquanto isso, a produção brasileira de suínos (como também na avicultura, no ramo dos “pequenos animais”) tornou-se não menos do que espetacular, tornando o País exportador. Considerados todos os produtos, a soma das exportações agropecuárias brasileiras neste último quarto de século já atingiu aproximadamente US\$ 1 trilhão (em termos nominais).

sos e a formação de profissionais especializados, os quais mantivessem viva a presença dos estudos em tais áreas do conhecimento. O fechamento institucional e a visível rarefação analítica vêm sendo comprovados por diversos fatos, alguns afetando diretamente, enquanto outros, indiretamente, a vitalidade científica das Ciências Sociais aplicadas aos processos sociais rurais. Entre os primeiros, por exemplo, a extinção de muitas disciplinas em cursos de graduação, assim como a diminuição de pesquisadores e professores que estejam atuando nas disciplinas dedicadas à análise e à pesquisa sobre as regiões rurais, sua economia e respectivas populações. Por certa perspectiva, é uma redução que seria inevitável e esperada, pois somos uma sociedade cada vez mais urbana e, em decorrência disso, os temas ligados à expansão das cidades tornaram-se proeminentes, afastando dos interesses acadêmicos os assuntos rurais, que antes ocupavam a agenda da pesquisa, fato que também encontra guarida no paulatino esmaecimento, no imaginário coletivo dos brasileiros, de certos aspectos da vida rural.

Aqui não será demais lembrar que há apenas uma geração, ou um pouco mais, nós nos definíamos como um país agrícola e agrário e, ainda mais, um país com forte centralidade na produção de um só produto, o café. E éramos importadores de alimentos básicos. Ainda mais grave: era forte a predominância dos temas rurais porque relacionados a ambientes sociais e produtivos pauperizados.

Se examinados com base nos dados censitários, os indicadores tecnológicos apontariam, quatro décadas atrás, um mundo rural primitivo, associado a estatísticas sociais deploráveis, sob as quais se ocultava uma dilacerante pobreza rural, padrões de dominação política e a extensão da miséria social, cenário que marcou a história agrária brasileira desde sempre. O fortíssimo movimento migratório iniciado a partir dos anos 1950, e acelerado em especial durante as décadas de 1960 e 1970, mudou rapidamente a distribuição espacial da população; conseqüentemente, seria inevitável que os temas rurais do passado deixassem gradativamente de existir ou, então, fossem reconfigurados nos novos ambientes das cidades, ou, ainda, fossem objeto de ressignificação social mais ampla.

Outro fator de grande impacto no estreitamento de nossos debates atuais nasce, contudo, do recente processo de democratização, vencido o ciclo militar a partir de 1985, e sobretudo a partir da normatização societária definida pela Constituição de 1988. Nessa nova fase de enraizamento democrático, as disputas políticas vêm se acirrando e, como seria esperado, cada grupo político que conquista o poder procura enraizar “a sua narrativa”, esperando que ela possa se tornar dominante, quem sabe hegemônica, para assim fincar mais fundo as estacas de sua dominação partidária. Nos últimos anos, esse mecanismo político – que é legítimo, diga-se de passagem – vem se exacerbando, gerando efeitos deletérios e cerceando a necessária amplitude dos debates sobre os processos sociais rurais. A institucionalização dessa narrativa, sob o peso aplastado, mas dominador, do Estado e suas políticas, tem encurralado as fronteiras recomendáveis para o livre jogo das

ideias, para os confrontos argumentativos e para a contraposição de interpretações, o que é pressuposto inarredável da produção de conhecimento relevante e do funcionamento estabelecido da ciência em ambientes democráticos. É contexto, portanto, que exige um esforço de produção de novas leituras sobre o mundo rural, as quais sejam livres e plurais, para forçar (também com legitimidade, mas desta vez apenas científica) a ampliação dos debates brasileiros sobre o assunto.

Há, porém, outra robusta razão motivadora que precisa ser citada como inspiradora do esforço coletivo realizado a partir do segundo semestre de 2013 pelo conjunto de pesquisadores que assinam este livro. Trata-se da sensação, talvez convicção, de estarmos adentrando, com nitidez crescente, uma nova fase do desenvolvimento agrário brasileiro. Nos termos de alguns capítulos constantes da coletânea, trata-se de um novo modo de acumulação ou um novo padrão agrícola e agrário, o qual estaria sendo determinante para transformar o mundo rural, de forma radical em algumas de suas partes, alterando profundamente o que conhecíamos do passado rural dessas regiões. Seria, contudo, factualmente comprovável essa percepção, corroborada por evidências sistemáticas apuradas, rigorosamente empíricas, particularmente nas regiões de maior dinamismo agrícola e intensificação tecnológica? Está, de fato, em gestação um novo padrão produtivo no campo brasileiro?

Eis aqui um amplo campo para debates, pois muitos caminhos de interpretação podem emergir após a observação anterior – a começar pela rejeição peremptória da ocorrência de um novo padrão – e, nesse caso, novas teorias precisariam ser aportadas para explicar as surpreendentes evidências empíricas que vão se avolumando. Se, entretanto, existir concordância com aquela tese geral, ainda que nuançada ou parcial, então será requerido um enorme esforço de análise para oferecer uma interpretação adequada e, sobretudo, as suas decorrentes implicações. Muitos capítulos desta coletânea lidam com esse duplo desafio, que é típico de períodos históricos transicionais. E existiriam ainda as possibilidades de teorização que buscam o meio termo: nem estariam em curso rupturas radicais, nem se manteria a rigidez conservadora presente na vida social e econômica. Ou seja, a referência à possível existência de algo estruturalmente novo em desenvolvimento na maioria das regiões rurais brasileiras, movidas em nossos dias por impressionante processo de produção de riqueza, *per se* já poderá ser um fator desencadeador de esforços analíticos inovadores, assim ampliando os nossos debates.

São, portanto, múltiplas as motivações que, em alguma medida, compartilham os autores que assinam esta Introdução, as quais deram origem a um curto artigo intitulado *Sete teses sobre o mundo rural brasileiro*, publicado na *Revista de Política Agrícola*, em maio de 2013 (BUAINAIN et al., 2013) – o texto é reproduzido como anexo ao final deste livro. É uma análise que tem sido amplamente lida pelos colegas interessados no desenvolvimento agrário brasileiro, honrando seus autores, mas gerando uma imediata e generalizada reação:

a maioria considerou aquele artigo instigante, porém insuficiente em sua argumentação. A vasta maioria dos colegas sentiu-se provocada por algumas ideias inovadoras expressas no texto, mas insatisfeita com as explicações dadas, pois entendidas como demasiadamente condensadas no breve artigo publicado. Foi esse sentimento que, recolhido aqui e acolá, acabou gerando a iniciativa que foi informalmente batizada de Projeto Sete Teses, agora concretizada nesta publicação.

Esse esforço científico – não sendo um projeto formal e também não contando com recursos de nenhuma instituição patrocinadora, no sentido corriqueiro de apoio financeiro – resultou em fascinante experiência de cooperação acadêmica e científica, provavelmente sem precedentes em nossa história de pesquisa nessa área do conhecimento. Acabou mobilizando aproximadamente meia centena de pesquisadores, vinculados a 17 instituições públicas de pesquisa (uma delas dos Estados Unidos), além de pesquisadores associados a três empresas privadas e a uma federação de agricultores, tendo também incluído, entre seus autores, técnicos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) e do Senado Federal. Todos animados pela perspectiva de produção de uma abrangente e irrestrita discussão sobre o campo brasileiro. Ao núcleo inicial de pesquisadores da Embrapa e do Instituto de Economia da Unicamp foram se agregando os demais especialistas, formando o grupo que, ao final, responde pelo presente livro. Um trabalho integralmente voluntário, motivado tão somente pelo objetivo de oferecer análises que possam ser úteis ao estudo dos processos sociais rurais em seu sentido mais amplo, informados por um conjunto de teses. E igualmente importante: sem que aquelas teses representassem, em nenhum momento, algum tipo de enquadramento teórico imposto às análises feitas pelos autores. Foi um projeto também caracterizado por essa faceta fundamental, pois uma iniciativa destinada, sobretudo, a estimular a pluralidade interpretativa. Não existiu, dessa forma, nenhum “modelo teórico” prévio ou algum arcabouço de análise antecedente; menos ainda a imposição de uma narrativa dominante de natureza política. Aos pesquisadores foi oferecido apenas o conjunto de proposições gerais (ou, mais corretamente, como hipóteses de trabalho) sobre certo foco social ou econômico, contidas no artigo supracitado, que refletiam as mudanças ora em desenvolvimento nas regiões rurais brasileiras. Os colegas participantes foram, então, convidados a reagir àquelas proposições, analisando-as como melhor julgassem, ancorados nas respectivas experiências acadêmicas e profissionais. Ao fazê-lo, desencadearam argumentações as mais variadas, todas riquíssimas, sobre inúmeros assuntos e subtemas, dessa forma materializando respostas a uma das inquietações motivadoras deste exercício coletivo – fornecer conhecimento novo, criativo, relevante e, dessa forma, estimular os debates, ultrapassando, assim, a fase de estiolamento analítico mencionada.

O artigo que submeteu originalmente as “sete teses” contém um argumento preliminar, e decisivo, sobre a atividade econômica agropecuária, além da sugestão sobre qual seria o condutor central da “grande transformação”. Ambos os aspectos formam as duas teses primeiras e principais, enquanto as cinco teses adicionais decorrem daquelas duas proposições (BUAINAIN et al., 2013). Neste livro, contudo, a discussão específica sobre o conjunto das teses foi antecedida por quatro capítulos, agrupados no bloco que abre a publicação, os quais se propuseram analisar aspectos mais contextuais ou históricos. Sobre cada um dos capítulos da coletânea estaremos apenas sugerindo, nesta Introdução, uma sinalização extremamente sucinta, não mais do que algum aspecto saliente que o capítulo propõe e discute.

O primeiro dos capítulos da Parte 1 (*Contextos e perspectivas*), de Geraldo Sant’Ana de Camargo Barros, sintetiza a visão do autor no tocante às relações entre a agricultura e a indústria ao longo do último meio século de nossa história. Trata-se de uma reveladora análise sobre a quase sempre conflituosa relação entre os dois setores, em face das políticas do Estado brasileiro. Segundo comenta o autor, uma época durante a qual “a agricultura foi por um longo tempo um [setor] perdedor líquido”, transferindo recursos para o restante da economia. Depois de analisar as diversas fases, que mostravam como nossa marcha rumo ao desenvolvimento tem sido errática, Geraldo Barros acentua a permanência de facetas estruturais que, assim argumenta, “os historiadores vinculam aos períodos colonial e imperial” (p. 110, neste livro), em especial a pobreza e os padrões de desigualdade social que tipificam a sociedade brasileira. Enfatiza, sobretudo, o eterno adiamento de reformas cruciais, como o acesso aos meios de produção (por exemplo, a reforma agrária nunca realizada) e a qualificação da força de trabalho ou, mais amplamente, os padrões educacionais insuficientes. O capítulo conclui apresentando um impasse que não parece ter resolução, que tem sido a opção de modernizar-se apenas parcialmente, valendo-se de mecanismos de produção de receitas públicas que, por sua vez, são transferidas às famílias, em grandes proporções. O autor ressalta que, “de 2001 a 2010, mais de 70% do aumento dos gastos primários do governo federal foi destinado a transferências para as famílias” (p. 111, neste livro), na prática criando uma armadilha macroeconômica, pois, se se aumenta o consumo, pode-se encolher a poupança e podem ser reduzidos os investimentos e, ao fim e ao cabo, podem-se produzir taxas de crescimento mais baixas. As saídas exigiriam reformas, nunca realizadas, mas cada vez mais urgentes.

Os dois capítulos seguintes são relevantes para examinar o futuro, mas por ângulos distintos. O de autoria de Antonio Carlos Guedes, Danielle Alencar Parente Torres e Silvia Kanadani Campos é a síntese de uma ambiciosa iniciativa do Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE), organização social supervisionada pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, a qual ficou conhecida como Projeto Alimentos.

O objetivo principal foi analisar a sustentabilidade e a sustentação da produção agropecuária e o papel do Brasil no mercado mundial. O trabalho envolveu, durante quase 3 anos, dezenas de especialistas, estando entre eles vários pesquisadores da Embrapa. Todos contribuindo com análises dos condicionantes do sistema agroalimentar brasileiro e com a oferta de conhecimentos consistentes para o desenho de novas políticas públicas para o setor. Foram produzidas análises prospectivas de longo prazo e, ao final, a análise abrangente dos 14 estudos e das 72 notas técnicas produzidas permitiu uma síntese, cuja versão abreviada é o capítulo dos autores nesta publicação.

Apontam, como resultado, a existência de inúmeros desafios para o futuro do sistema agroalimentar ou, mais especificamente, da agropecuária brasileira. Os temas principais foram agrupados em seis blocos, os quais deram origem a correspondentes seis pilares, considerados como espaços para desenvolver ações imprescindíveis, as quais, se implantadas, poderão garantir maior solidez futura ao setor. Um dos pilares recomenda ações mais ousadas e promissoras no campo da economia do conhecimento, referendando a observação do capítulo anterior, pois insistindo em mais educação e capacitação dos atores sociais diretamente envolvidos no sistema agroalimentar. É, portanto, o único capítulo da coletânea que, de fato, se dispõe explicitamente a perscrutar o futuro de médio prazo, sugerindo diversos caminhos com base nos diagnósticos realizados sobre a situação atual daquele sistema e suas potencialidades.

O terceiro capítulo dessa parte é de Elísio Contini e decifra minuciosamente o desempenho recente das exportações agropecuárias e suas repercussões financeiras, privilegiando o último decênio. Trata-se de estudo sobre os mercados internacionais e as vicissitudes enfrentadas, nesse período, na pauta de exportações brasileiras. Embora ainda concentrada em poucos produtos, cresce a participação de produtos nacionais, em um número cada vez maior de mercados externos. Por seu turno, produtos históricos, como o café, perdem importância relativa, em detrimento de novos entrantes, especialmente a soja, mas também de outras mercadorias, como carnes, derivados do complexo sucroalcooleiro e produtos florestais.

O capítulo também sintetiza os principais fatores que devem impulsionar as exportações nos anos vindouros, abrindo, assim, uma janela de explicação sobre o futuro. É preciso ressaltar um aspecto decisivo que o autor citou apenas de passagem em um único parágrafo, sem ter tido espaço para discuti-lo em profundidade. Ao enfatizar que a dinâmica agropecuária brasileira do futuro está “relacionada ao aumento substancial das exportações” e, mais ainda, que o mercado interno “não tem capacidade de absorver a produção [que permita] incorporar pelo menos 1 milhão de pequenos produtores ao mercado”, Contini retoma Ruy Miller Paiva e apresenta um argumento de imensa oportu-

nidade, especialmente sobre suas consequências sociais, relacionado a diversos aspectos discutidos neste livro. Mais claramente: as chances de produção de resultados produtivos mais satisfatórios, que elevarão a renda das famílias rurais dos pequenos estabelecimentos, estão, pela visão do autor, indissolavelmente relacionadas ao incremento do sucesso das exportações agropecuárias brasileiras, impondo, porém, uma série de condicionalidades, que atualmente reforçam a exclusão, dos mercados mais dinâmicos, de parte significativa desses pequenos produtores.

Finalmente, o último capítulo do bloco inicial, que procura apontar contextos mais gerais e perspectivas para a agricultura brasileira, discute um tema emergente (afeto a todos os produtores) que é presente e inevitável nas operações cotidianas dos produtores e de todos os demais agentes econômicos ligados ao setor. Trata-se da análise dos riscos inerentes à operação da atividade, discutidos em capítulo de autoria de Antônio Márcio Buainain, Maria Thereza Macedo Pedroso, Pedro Abel Vieira Júnior, Rodrigo Lanna Franco da Silveira e Zander Navarro. A emergência de um novo padrão agrário e agrícola implica maiores riscos? “Sem dúvida”, respondem os autores desse capítulo, ainda que, atualmente, algumas formas de risco exijam respostas mais urgentes, enquanto outras, nos anos vindouros, venham a ser potencialmente mais ameaçadoras. Para tanto, os autores analisam os riscos político-institucionais, os riscos produtivo-tecnológicos, os riscos financeiros, os riscos sanitários associados à qualidade alimentar, além de esboçarem juízo sobre os riscos logísticos (pois o livro tem a fortuna de contar com um capítulo específico que discute o chamado “apagão logístico”, comentado mais à frente). Ao final, os autores especulam sobre a existência de riscos sociais decorrentes da atividade agropecuária.

Enquanto a agropecuária e suas cadeias produtivas conformam uma parte da economia brasileira que vem produzindo riqueza em montantes que se ampliam espetacularmente, ano após ano, a estrutura dos serviços relacionados à administração de riscos no Brasil ainda engatinha, mostrando-se insuficiente em face das diversas ameaças que pairam sobre a atividade. Os autores alertam, em particular, sobre a gravidade dos riscos financeiros.

As teses propostas e o conjunto de capítulos correspondentes

Como antes salientado, o conjunto das sete teses propostas pode ser separado em duas principais, que são a causa das outras cinco adicionais, pois estas são, em larga proporção, decorrentes daquelas, refletindo prismas distintos. Essas cinco teses não seriam proposições coadjuvantes ou de menor importância (pelo contrário, como se depreenderá

da leitura de seus capítulos), mas se materializam nitidamente a partir da gênese e do pleno desenvolvimento das duas primeiras, existindo aqui uma relação de causalidade. Sobre a primeira tese principal, seis capítulos (Parte 2) aprofundaram ângulos diferentes relacionados ao tema geral desse segundo bloco, agrupado sob a orientação geral da primeira tese do artigo original. O primeiro dos textos, também de Antônio Márcio Buainain, mas desta vez como autor isolado, discute o foco principal do conjunto das teses, sugerindo que:

[...] o novo padrão introduz o capital “em todas as suas modalidades” no centro do desenvolvimento agrícola e agrário. Rebaixa o papel da terra, pois a produção e as rendas agropecuárias passam a depender, crescentemente, dos investimentos em infraestrutura, máquinas, tecnologia e na qualidade da própria terra, além de investimentos em recursos ambientais e no treinamento do capital humano. Cada vez mais é preciso capital de giro para introduzir no sistema produtivo os insumos que viabilizam as inovações para manter-se rentável em ambientes de crescente tensionamento concorrencial. (BUAINAIN et al., 2013, p. 110), (p. 213 e 1167, neste livro)

Embora sendo forçado a condensar os argumentos em espaço relativamente reduzido (como todos os demais capítulos da coletânea), o autor divide o capítulo em cinco partes, procurando responder à necessidade analítica de abrir o novo padrão, apontando suas características principais. Primeiramente, discute a lenta constituição de uma nova institucionalidade, que precisa nascer para dar concretude a esse novo padrão de acumulação, sugerindo quatro condicionantes principais: 1) a inserção, agora definitiva, de um contexto schumpeteriano que introduz a concorrência no funcionamento dos mercados de produtos agropecuários; 2) a situação curiosa de um novo regimento definido por um sem-número de convenções e tratados que vêm sendo impostos, em contraposição a um contexto liberalizante nascido na década de 1990; 3) crescentes exigências mandatórias sobre a sanidade e a segurança dos alimentos; e 4) preceitos imperativos no campo ambiental, que forcem o reposicionamento das atividades produtivas e do setor em geral. Na segunda metade do capítulo, Buainain discute quatro outros focos essenciais relacionados a esse novo período. O primeiro deles é a nítida diminuição em curso no tocante à oferta de trabalho nas regiões rurais, um processo irreversível em face da precariedade das condições de vida naquelas regiões. A crescente escassez de força de trabalho vem induzindo fortemente a intensificação tecnológica nos sistemas de produção. Também discute a “financeirização” em seu funcionamento concreto – um processo que, o autor acentua, “não passa de uma radicalização do processo de mercantilização da produção” (p. 227, neste livro). O terceiro fator diz respeito à necessidade de ocorrência de uma verdadeira revolução da gestão, em face da complexidade que apenas se aprofunda ante tais desenvolvimentos. Finalmente, em sua parte final, são discutidas as principais facetas que emergem da intensificação produtiva e tecnológica de um setor econômico que historicamente se organizou extensivamente. Para Buainain, esse conjunto de forças e condicionantes empurram parte

dos produtores para o novo padrão e aprofundam a heterogeneidade, pois um número significativo não logra – nem logrará – acompanhar o processo.

Em feliz complementaridade, ainda que sob um arcabouço analítico distinto, o Capítulo 2 da Parte 2 da coletânea, de autoria de Moisés Villamil Balestro e Luiz Carlos de Brito Lourenço, aprofunda o significado de “financeirização”, que é um dos termos-chave da nova fase, usando, para tanto, diversos conceitos e sugestões teóricas da Sociologia Econômica. Também se valem da Sociologia Histórica, pois apontam que esse seria fenômeno cujas raízes são mais antigas e, talvez, essa seja “a principal mudança estrutural nas economias capitalistas avançadas desde os anos dourados do keynesianismo do pós-guerra” (p. 245, neste livro), além de igualmente ressaltarem os impactos dessas mudanças, pois “as reformas liberalizantes dos anos 1990 nas agriculturas brasileira e mundial resultaram em menor espaço para a ação do Estado e ensejaram um novo padrão de organização produtiva e de acumulação” (p. 245, neste livro). Em grandes linhas, em face das limitações de espaço, os autores discutem inicialmente o fenômeno em seus termos mais conceituais, ainda que ancorados em fatos históricos do período contemporâneo, e será importante compreender, assim acentuam, que “a origem desse grande poder das finanças passa pelo progressivo deslocamento de um sistema de financiamento baseado em bancos [como existiu no passado] para um sistema baseado em mercado de capitais” (p. 246, neste livro) – na prática significando a maximização de valor aos acionistas, agrupados, aliás, em novos investidores institucionais. Na segunda parte do capítulo, são apresentados os delineamentos gerais da financeirização no agronegócio, que acarretou diversas consequências, entre as quais “um distanciamento entre a esfera da produção [...] e o controle dessa mesma produção”, e, também, “a relativa abstração da produção física em relação aos derivativos de commodities agrícolas” (p. 252, neste livro). Sob esse novo regime, condensam-se três elementos principais: a crescente importância do mercado de capitais para as grandes empresas agroindustriais, o aumento considerável do financiamento externo da produção agrícola e, finalmente, a entrada (e o aumento) dos investidores institucionais em diversos mecanismos financeiros criados nos últimos anos. Cada um desses aspectos tem implicações relevantes para o funcionamento e as perspectivas da agricultura brasileira. Como estão ainda distantes de ser plenamente compreendidas, requerem novas pesquisas no futuro imediato.

E quais seriam os espaços organizacionais que em seu âmbito materializam as profundas transformações (em todas as esferas sociais, ainda que determinadas, cada vez mais, pelo capital financeiro) citadas por aqueles autores? Os dois capítulos seguintes respondem a essa pergunta com relevante e útil profundidade analítica. Decio Zylbersztajn (Capítulo 3 da Parte 2), recolhendo sua vasta experiência acumulada em estudos e pesquisas sobre os sistemas agroindustriais, esmiúça os aspectos constituintes essenciais

dos sistemas para entender suas formas de coordenação e governança. De certa forma, o capítulo, extremamente didático, questiona o próprio modo como a agricultura tem sido examinada pela Economia e pela Sociologia, analisada ainda isoladamente dos demais setores e agentes com os quais se articula, ou a eles vinculados fundamentalmente pelo mercado, e introduz diversos focos analíticos relevantes para o conjunto da discussão empreendida pelos autores do livro. Nesse contexto, discute a importância da abordagem centrada nos sistemas agroindustriais, ressaltando “a sua utilidade para o estudo do desenvolvimento da agricultura e das suas relações com outros setores e com a sociedade” (p. 269, neste livro), assim como decifra diversos aspectos relacionados ao tema da governança, definida como a “capacidade de coordenação e comando de sistemas complexos de produção” (p. 270, neste livro). Sobre este último conceito, aspectos concretos emergentes e de urgente definição prática poderão ser equacionados adequadamente, pois os estudos de governança “permitem abordar temas relativos à estratégia das organizações, à integração vertical e horizontal, ao estudo dos contratos e – de forma mais ampla – à alocação dos direitos de propriedade” (p. 270, neste livro). O capítulo de Zylbersztajn soma-se, portanto, a recentes esforços de ampliar o escopo da Economia para além das teorias neoclássicas – a firma, por exemplo, deixa de ser uma função de produção para ser analisada como um “arranjo institucional” ou um “nexo de contratos”. É por essa razão que tais esforços teóricos também permitem uma aproximação entre os estudos econômicos e as demais disciplinas das Ciências Sociais. O capítulo utiliza alguns exemplos ilustrativos de sistemas agroindustriais do caso brasileiro para discutir o que foi apresentado sob um foco mais conceitual.

Maria Sylvia Macchione Saes e Rodrigo Lanna Franco da Silveira (Capítulo 4 da Parte 2), por sua vez, assinam o Capítulo 4 da publicação, no qual também discutem o tema das cadeias agrícolas e suas novas formas de organização, enfatizando, porém, as últimas tendências de seu desenvolvimento. Embora o capítulo sugira, brevemente, um arcabouço teórico que fundamenta a análise, o texto dedica-se especialmente a explicar as mudanças no ambiente institucional ocorridas na década de 1990, as quais foram essenciais para concretizar o novo padrão agrário e agrícola apontado no livro. Foram mudanças que permitiram o desenvolvimento de formas mais competitivas, pois “cabendo ao setor privado assumir progressivamente funções que eram realizadas pelo Estado” (p. 300, neste livro). Instala-se, assim, um novo “padrão de concorrência”, pois foram implantados mecanismos novos de financiamento da produção agrícola, “com um papel relevante da indústria de insumos e dos compradores de commodities” (p. 298, neste livro). Diante dessa crescente complexidade (ênfaticamente por diversos autores), passou a ser urgente entender o funcionamento e as estratégias empresariais, e a organização das cadeias produtivas agrícolas. Como diversos autores dos textos ressaltaram, um dos

maiores desafios, especialmente para os produtores, será perceber que a nova complexidade é um meio de criação de valor. Assim, a identificação dos pontos de valorização e dos seus apropriadores principais tornou-se uma das perguntas mais importantes para todos os agentes envolvidos nas cadeias (ou sistemas) agroindustriais, salientando-se, igualmente, como um dos argumentos mais relevantes dos autores, que “o segmento agrícola é tradicionalmente um receptor de estratégias concebidas nos segmentos a montante (incorporação de tecnologia por meio de insumos agrícolas) e a jusante (produção de produtos diferenciados), o que o caracterizaria como um tomador de governança”, p. 306, neste livro). Seria possível alterar substantivamente esse papel subalterno do setor agrícola na estruturação das cadeias produtivas? – é uma pergunta que poderá animar pesquisas posteriores.

O capítulo seguinte é de Hildo Meirelles de Souza Filho (Capítulo 5 da Parte 2), pesquisador com experiência consolidada, especialmente no estudo de alguns atores sociais e agentes econômicos que comumente participam de cadeias agroindustriais. No texto, o autor oferece uma análise sobre o funcionamento dos mercados de produtos agropecuários naquelas cadeias, destacando um aspecto central das transformações recentes, o qual acarreta várias consequências econômicas e sociais. Em suas palavras,

[...] mercados, em sua maioria, não se comportam como um modelo de concorrência perfeita, as políticas agrícolas devam considerar esse fato. Não há como omitir a enorme assimetria de poder de mercado entre produtores rurais, ou suas organizações, e a maioria dos compradores, bem como entre processadores e varejistas. O crescente controle dos mercados por poucas grandes empresas processadoras, intermediários e varejistas tem o potencial de aumentar a competitividade e gerar ganhos para o conjunto dos agentes das cadeias, inclusive para produtores rurais e consumidores. Entretanto, a centralização das decisões e o aumento das assimetrias no interior de cadeias geram problemas distributivos, com implicações para as atuais políticas públicas e para o próprio desenvolvimento econômico [...] (p. 335, neste livro).

Um dos grandes temas estudados pelo autor é a estrutura de governança das cadeias agroindustriais, assunto igualmente analisado (por enfoques distintos) nos dois capítulos anteriores, principalmente as estruturas de mercado. São discutidas mudanças recentes que têm concentrado o poder de alguns agentes participantes das cadeias, o que muda a estrutura de poder decisório em seu interior e, assim, “poucas e grandes empresas possuem maior capacidade de impor condições em suas transações” (p. 319, neste livro). Um dos aspectos mais delicados (social e produtivamente) entre os discutidos por Souza Filho é um fato da vida real, que encurrala as chances, em especial a dos pequenos produtores, que não conseguirão se organizar ou desenvolver estratégias adequadas, pois

[...] não se pode esperar que os ganhos de eficiência que conferem competitividade às cadeias agroindustriais sejam distribuídos entre os agentes (produtores rurais, processa-

dores, varejistas e consumidores) na mesma proporção de sua participação na geração do excedente. (p. 320, neste livro)

O capítulo representa contribuição inovadora quando o autor analisa o efeito dessas mudanças nas políticas agrícolas. Geralmente, essas políticas foram concebidas assumindo a existência de mercados em concorrência perfeita e operações no chamado mercado spot. Como a maioria dos mercados agropecuários não desenvolveu essa faceta econômica, é preciso explorar analiticamente as suas consequências. O texto propõe a análise em termos principalmente teóricos, mas reflete a experiência empírica do autor em distintas situações de pesquisas já realizadas.

Esse conjunto inicial de capítulos relacionados à primeira tese é concluído com outro, igualmente importante em face do novo padrão. De autoria de Andréa Leda Ramos de Oliveira (Capítulo 6 da Parte 2), oferece um cuidadoso exame de um tema que todos intuem como sendo de imensa relevância atual para garantir a continuidade da expansão agropecuária, mas apenas os especialistas (Ramos de Oliveira entre eles, destacadamente) têm conseguido oferecer um quadro completo. Está se referindo aqui ao que jornalisticamente tem sido intitulado de “apagão logístico” – o conjunto de imperfeições na infraestrutura relacionadas à agropecuária e a seu comércio, tanto o doméstico quanto, e particularmente, aquele relacionado às exportações. Aquela expressão normalmente tem sido utilizada para discutir os aspectos relacionados ao transporte, à estrutura de portos e às condições da armazenagem de grãos no Brasil. Com a dimensão assumida pela agropecuária do País, o que antes era entendido principalmente como um debate sobre “movimentação de mercadorias”, ganhou, nos nossos dias, alta complexidade, tendo se tornado tema estratégico para o futuro da agricultura empresarial, principalmente no tocante às exportações brasileiras. A autora sugere que, se forem mantidas as dificuldades atuais, o desenvolvimento do setor poderá consagrar, também sob esse tema, uma “via argentina” de transformações futuras (conforme a última tese, mencionada no final desta Introdução), pois

[...] apenas segmentos agrícolas organizados, com produção em escala e capazes de acessar grandes mercados, conseguem sustentar a demasiada participação dos custos logísticos no custo final dos produtos e, ainda, vencer momentos de forte oscilação de preços. (p. 340, neste livro).

O capítulo também discute com detalhes as insuficiências atuais dos marcos regulatórios correspondentes às necessidades logísticas. Posteriormente, o texto analisa minuciosamente as principais facetas dos vários tipos de transporte e, ao final, o tema do armazenamento, indicando, sobre este último, que a capacidade de ampliação estática da armazenagem tem permanecido atrasada em relação ao dinamismo produtivo, o que amplia as deficiências do setor.

O bloco de capítulos seguinte (Parte 3) relaciona-se, direta ou indiretamente, com a segunda tese do artigo original – aquela que sugere que o principal condutor do processo econômico que atualmente dinamiza a agropecuária brasileira é, genericamente falando, a inovação ou, mais especificamente, a intensificação tecnológica da atividade econômica agropecuária.⁵ Sugere-se que, também sob esse ângulo, existem mudanças profundas e significativas em curso e, assim, os seis capítulos que formam esse grupo discutem aquela proposição geral. O primeiro deles, de José Maria da Silveira, delineia os aspectos mais gerais (e essenciais) do tema principal proposto pela tese inicialmente introduzida. Embora sucinto, o texto pretende explicar uma transformação bem mais ampla e complexa, que ironicamente o autor indica que poderia ter outro título: “Da estagnação à doença holandesa”.⁶ Seu objetivo, portanto, é elencar os fatores principais que permitem entender a profunda mudança ocorrida entre dois momentos de nossa história contemporânea – de um período inicial, no qual prevalecia uma situação de relativo desabastecimento (até mesmo de produtos alimentares básicos), para outro momento, mais recente, no qual o Brasil passou a assumir o papel de desenvolvimento protagonista entre os ofertantes de alimentos no mundo. O autor comenta, esquematicamente, os fatores e os processos principais que permitiram ao País sair da “armadilha de baixa produtividade” para a de um sistema agroindustrial de crescente complexidade e, em muitas de suas partes, competitivo em termos internacionais. O texto inova conceitualmente e comenta diversos aspectos que não são exclusivamente relacionados à “economia da inovação”, mas outros de natureza política, social ou institucional. O modelo de análise decifra uma passagem que parecia ser intransponível em nosso passado recente: o dilema entre o incentivo às exportações (aproveitando as vantagens comparativas) e seu hipotético oposto, o estímulo ao desenvolvimento das agroindústrias

⁵ É preciso solicitar a tolerante compreensão daqueles que honrarem os autores desta Introdução com a sua leitura. Por que insistir, com frequência, nesta parte e em outros capítulos, sobre uma obviedade que é tratar a agropecuária como uma atividade econômica? A razão é prosaica, mas precisa ser explicitada: vivemos em tempos inacreditáveis, no qual autoridades, lideranças sindicais e, ainda mais surpreendentemente, cientistas sociais e pesquisadores de outras áreas disciplinares parecem ser abúlicos, pois abrem mão de qualquer capacidade crítica sobre a realidade. A reiteração que fazem sobre a existência de “formatos tecnológicos alternativos” (sob a expressão da agroecologia), de “povos tradicionais” (além das comunidades e dos povos indígenas), de uma essencialidade social que seria a marca da “agricultura familiar” (que inexistiu, além da forma de administração) e, sobre tudo isso, o que causa enorme perplexidade, o uso crescente do termo “campesinato” (desenterrado do passado remoto) são narrativas que desmoralizam os brasileiros que estudam e interagem com a vida social rural. Como são expressões que pretendem resgatar a existência de uma vida idílica que jamais existiu, sugerindo a existência de um paraíso rural, ocupado por indivíduos virtuosos, portadores de alguma pureza social, essa nota de rodapé torna-se necessária. Para os organizadores desta coleção, a agropecuária é especialmente uma atividade econômica, operada por famílias (principalmente) rurais, atividade imersa em uma economia mais abrangente, hoje internacionalizada. Esquecer esse fato nos coloca no mundo das nuvens e dos contos de carochinha.

⁶ A expressão “doença holandesa” foi popularizada pela revista de economia inglesa *The Economist*, no final da década de 1970, para identificar os desajustes macroeconômicos da economia da Holanda em decorrência da riqueza gerada pela descoberta de gás natural naquele país, no final dos anos 1950. Seria uma “doença” porque decorre de preços elevados de alguma commodity de exportação, que acarreta apreciação da moeda local, elevação dos gastos governamentais, das transferências de insumos entre setores e, ao fim e a cabo, dos déficits contínuos em conta corrente.

nacionais. A explicação demonstra que a gestação desse complexo sistema – base do chamado “novo padrão” – não foi uma simples opção do capital e, ante os desafios crescentes, está propondo incisivamente uma pergunta central sobre o futuro: implantado sob uma combinação virtuosa, o moderno sistema agroindustrial de produção de alimentos no Brasil estaria gerando situações que garantem a sua permanência a longo prazo?

O próximo capítulo, que tem a autoria de José Eustáquio Ribeiro Vieira Filho (Capítulo 2 da Parte 3), mostra os esforços recentes de pesquisa do autor sobre padrões tecnológicos e suas evidências empíricas na agricultura brasileira. É texto que agrega novas facetas em relação ao tema geral, pois que usa intensamente dados censitários, mencionando até mesmo diversas diferenças regionais, que são essenciais para os formuladores de políticas públicas. Como ilustração, o autor analisa em profundidade as características principais da marcante heterogeneidade estrutural da agropecuária brasileira, sugerindo que a complexidade instituída ao longo dos anos exige que seja ampliada “a capacidade de absorção de conhecimento externo dos agentes, aumentando, assim, a inclusão produtiva” (p. 419, neste livro), observação que é analisada por outros autores, nos respectivos capítulos. Essa capacidade de absorção de conhecimentos é correlacionada com níveis de escolaridade, o que ameaça um grande número de produtores, pois, “no Brasil, 29,8% das pessoas que dirigem os estabelecimentos são analfabetas. No Nordeste, esse percentual de analfabetos é de 46,4%” (p. 415, neste livro). Depois de analisar o atual histórico do desenvolvimento agrário brasileiro, Vieira Filho concentra-se no tema da heterogeneidade produtiva e dos processos de aprendizado, para explicar a nova organização do setor e a dinâmica diferenciada entre produtores e regiões. O capítulo sintetiza as principais transformações ocorridas no período contemporâneo (dos anos 1960 em diante) e comenta que um resultado (positivo), pouco percebido pela sociedade brasileira, vai além do meramente produtivo ou das elevadas taxas de produtividade total, pois o maior benefício dessa transformação tem sido “redistribuir renda, diminuindo o impacto dos preços dos alimentos na cesta de consumo das famílias” (p. 407, neste livro).

Segue-se o Capítulo 3 da Parte 3, de Sergio Salles-Filho e Adriana Bin, que analisa criticamente o “coração” da segunda tese, pois sugere que grande parte de nosso atraso analítico sobre o tema deve-se ao

[...] isolacionismo da produção intelectual da economia agrícola, sociologia rural e geografia agrária (para ficar nas mais evidentes), que não tomou conhecimento do mais importante debate vivenciado no mundo nos últimos 25 anos sobre o papel da ciência, tecnologia e inovação no desenvolvimento das nações e regiões. (p. 427, neste livro).

Dito de outra forma, no passado, mantivemos em nossos debates um predominante foco “agrarista” (termo não usado pelos autores) que teria obscurecido a capacidade de perceber discussões de enorme relevância, as quais, nos países mais avançados, impulsio-

naram mudanças práticas em torno do tema da inovação, sobretudo no que diz respeito às instituições de pesquisa públicas. O texto, assim como todos os demais capítulos desta coleção, é rico em vários subtemas e focos analíticos e, lidando com o tema da inovação, está diretamente relacionado às facetas do novo padrão, sendo a inovação um pressuposto do nascimento e da continuidade dessa fase que ora se abre no mundo rural brasileiro. Os autores analisam as mudanças em operação, que vão alterando (profundamente) as instituições de pesquisa agrícola, mas adiantam que não existem modelos predominantes para oferecer em substituição. Ressaltam que existe em marcha “uma junção do poder de P&D com o poder de mercado. Ambos alimentam-se e ajudam a definir trajetórias tecnológicas” (p. 429, neste livro), o que vem produzindo transformações profundas no significado do que seria a inovação no tocante aos sistemas agroindustriais.

Anderson Galvão é o autor do texto seguinte (Capítulo 4 da Parte 3). Sua contribuição tem uma importância adicional, por nascer de um profissional e especialista que dirige uma empresa privada de consultoria ligada aos temas da agricultura empresarial brasileira. Quando o conjunto das teses indica uma revolução econômica e financeira conduzida por processos de inovação que têm sido virtuosos, entre outros efeitos, essa transformação assinala a crescente presença de agentes privados nas cadeias produtivas, em todos os elos das cadeias. São agentes que não apenas exercem funções específicas e convencionais, mas também (particularmente as grandes empresas) desempenham outras tantas tarefas, entre as quais o desenvolvimento de pesquisas e o financiamento dos produtores. O capítulo de autoria de Galvão repercute essa experiência empírica, ampla e diversificada (inclusive internacionalmente), e reflete sobre o papel dos agentes privados nessa nova etapa do desenvolvimento agrário. O texto discute alguns focos de maior relevância relacionados ao desenvolvimento das empresas articuladas aos sistemas agroindustriais, inclusive os processos de verticalização que têm favorecido a concentração em diversos subsectores e ramos de atividade. Analisa também operações antes patrocinadas pelo Estado e que, gradualmente, vêm sendo transferidas à iniciativa privada, como as relações entre o crédito rural estatal e as operações de financiamento, que passaram a ser disseminadas por agentes privados. Conclui que “[...] não se pode mais falar em agricultura no Brasil como setor subjugado à indústria, mas sim em grandes complexos agroindustriais que constituem significativa parcela do PIB nacional e que determinam o rumo de mercados diversos.” (p. 475, neste livro).

Seus argumentos reforçam, assim, as reflexões apresentadas nos capítulos de Zylbersztajn e Souza Filho.

Os dois capítulos que completam essa parte do livro (Capítulos 5 e 6) tratam do tema geral que informa o bloco, mas sob óticas bem específicas: uma está relacionada a uma tradicional organização das regiões rurais e a outra é tema emergente. O Capítulo 5, de Andrei Cechin, analisa o papel das cooperativas na recente expansão da agropecuária

brasileira, cuja importância vai além de indicadores como os empregos gerados por sua estrutura nacional. As cooperativas agropecuárias, por exemplo, respondem por quase a metade da comercialização da produção total do setor e, dessa forma, imediatamente surge a pergunta: essas organizações têm capacidade de se integrarem com sucesso à nova fase do desenvolvimento da agropecuária no Brasil? O capítulo de Cechin analisa os impactos da exacerbação competitiva no funcionamento e nas chances de sucesso de modelos cooperativos no mundo, sugerindo que são formas organizacionais que adotam “novas estratégias e novas estruturas de direitos de propriedade e decisão”, mas sem ainda produzirem um modelo ideal e mais generalizável. Sua análise empírica é mais diretamente centrada nas cooperativas agroindustriais da região Sul, cuja experiência evidencia inúmeros caminhos com alguma viabilidade para as demais cooperativas brasileiras vinculadas à agropecuária. As cooperativas analisadas desenvolveram novas formas de gestão, agregação de valor e mecanismos de coordenação mais estritos de transação com os associados, de certa forma ecoando o funcionamento das empresas privadas. Mas o autor adianta também que as experiências sulistas de cooperativas não serão facilmente replicadas, pois o novo ambiente produtivo está exigindo capacidades administrativas sólidas e competentes, além de “coordenação eficiente da base de fornecedores, e um alto nível de confiança entre os produtores” (p. 503, neste livro). Essas são algumas das exigências de sucesso que, confrontadas com a história do cooperativismo agrícola no Brasil, pontilhado de casos de fracasso em inúmeras regiões, encontrarão obstáculos para viabilizar-se com o tempo, o que poderá agravar sobretudo a situação dos pequenos produtores rurais.

O capítulo conclusivo dessa seção (Capítulo 6) tem a autoria de Ademar Ribeiro Romeiro e analisa um foco emergente, relativamente recente, porém permanente e desafiador. Trata-se de tema que, no passado recente, parecia apenas objeto de preocupação e de debate geral, mas que hoje faz parte das realidades produtivas e do cotidiano não apenas dos produtores, mas também dos demais agentes participantes das cadeias agroindustriais: o meio ambiente. Romeiro discute, portanto, um tema atualíssimo e deixa a pergunta: os imperativos normativos forçarão a agricultura moderna a se tornar ecológica? O cerne de sua argumentação é a tendência, aparentemente irremovível, de a agricultura moderna instituir principalmente sistemas de produção monocultores. Em suas palavras, o argumento geral é que:

[...] A trajetória de modernização agrícola pode ser sumarizada como a história da viabilização da difusão em larga escala da monocultura. A monocultura moderna permitiu conciliar até certo ponto um forte aumento no rendimento da terra com um ainda mais forte aumento na produtividade do trabalho agrícola, levando a uma espetacular redução dos preços dos alimentos. No entanto, trata-se de sistemas produtivos de eficiência máxima e resiliência mínima: absolutamente insustentáveis num horizonte de tempo para além de décadas, quando esse horizonte deveria ser multimilenar [...] (p. 527, neste livro).

Por essa razão é que, ao fim e ao cabo, “o agronegócio [forçosamente] será ecológico”, conforme o título de seu trabalho. O Capítulo de Romeiro combina, portanto, duas discussões maiores para chegar à conclusão sobre a inevitabilidade de transformação das atividades agropecuárias mais modernizadas em ecológicas: de um lado, a tendência da agricultura moderna a popularizar a monocultura entre os agricultores e, de outro, a discussão sobre o conceito de resiliência. Segundo o autor, “a monocultura provoca um profundo desequilíbrio” no funcionamento dos solos, sobretudo em função de uma “visão reducionista e irreal dos ecossistemas que lhe dão suporte” – a visão do solo como um “simples reservatório de nutrientes e suporte para as plantas” (p. 518, neste livro). O resultado histórico desses dois aspectos principais, adianta o autor, forçará a “ecologização” da agricultura moderna, pois “a evolução do padrão tecnológico que caracteriza as práticas agrícolas modernas foi condicionada, em grande medida, pela necessidade de ‘contornar’ os impactos ecológicos da monocultura”. Mas essa capacidade está quase esgotada e, assim, vai se tornando compulsória “a necessidade de adoção de pelo menos alguns princípios ecológicos nas práticas agrícolas”. (p. 521, neste livro).

A questão social e as reações analíticas nos capítulos subsequentes

Se forem analisadas cuidadosamente, as demais proposições que foram oferecidas inicialmente ao debate público como teses ou hipóteses de trabalho decorrem logicamente das duas primeiras, sendo efeitos das teses principais antes sumariamente apresentadas nos capítulos das Partes 2 e 3. Em decorrência disso, nas duas seções seguintes do livro, os blocos centrados em torno da terceira tese (Parte 4) e da quarta tese (Parte 5) formam um conjunto de oito capítulos que poderiam ser englobados sob um título mais geral: os autores estariam discutindo, de fato, a atual questão social do mundo rural brasileiro. Isso porque a terceira tese propõe que o desenvolvimento agrário brasileiro, em nossos dias, apresenta uma dupla face: enquanto expande um lado virtuoso em termos produtivos e tecnológicos, aprofunda a face cada vez mais dramática de seletividade, pois intensifica os processos de diferenciação social, eliminando do processo produtivo cada vez mais agricultores, especialmente aqueles responsáveis pelos estabelecimentos de menor porte econômico, graças ao acirramento concorrencial schumpeteriano antes referido. Se assim tem ocorrido na maior parte das regiões rurais, a quarta tese introduz um forte desafio analítico: se realmente estivermos passando por um momento que, no futuro, poderá ser registrado como tendo sido uma grande transformação de magnitude (produtiva e social) sem precedentes em nossa história rural, então, é lógico antever que diversas particularidades do passado serão eliminadas ou, pelo menos, perderão sua presença concreta, gradualmente arrefecendo sua importância nas molduras sociais das regiões rurais. Dessa forma,

os quatro capítulos da parte relativa à quarta tese (Parte 5) ousam discutir essa que poderia ser uma passagem histórica também em relação aos desafios brevemente discutidos nas primeiras páginas desta Introdução: como interpretar as antinomias entre o presente e o passado e entre o campo e a cidade?

Antes, porém, os quatro capítulos que discutem (direta ou indiretamente) a tese do desenvolvimento bifronte são sucintamente apresentados a seguir. São textos que analisam as mudanças que estariam afetando os pequenos produtores rurais ante as características do novo padrão e às vicissitudes do mundo do trabalho e suas inúmeras facetas, confrontando-as com as transformações tecnológicas e econômico-financeiras. Steven M. Helfand, Vanessa da Fonseca Pereira e Wagner Lopes Soares (Capítulo 1 da Parte 4) realizam esforço de análise destinado a dialogar diretamente com a terceira tese originalmente proposta – aquela que sugere existir uma tendência de encurralamento econômico dos estabelecimentos rurais de menor porte. São apontados diversos argumentos (teóricos e empíricos) contrários a um desaparecimento dos pequenos produtores – embora essa condenação social, de fato, não tenha sido defendida, sob tal radicalidade, na tese referida, pois realçou somente um crescente acirramento concorrencial que poderá reduzir em proporção significativa (e talvez rapidamente) o número de famílias rurais moradoras nos estabelecimentos de menor porte econômico. Esse capítulo é de clara importância, pois os autores se valem de microdados censitários para examinar diversas situações das pequenas unidades produtivas em termos de variações de tamanho de área total e de outros parâmetros que revelam a variabilidade em termos de escala, nesse caso discutindo os resultados econômicos nos diversos estratos – escala, objetivamente falando, seria uma medida de resultados. Os autores demonstram que o tamanho dos estabelecimentos e a escala produtiva estão correlacionados, mas com muitas diferenças concretas, pois “para cada tamanho, havia estabelecimentos de todas as escalas e, para cada escala, havia estabelecimentos de todos os tamanhos” (p. 554, neste livro). O capítulo também discute as razões pelas quais os pequenos produtores rurais apresentam resiliência social acima do limite que às vezes se supõe. Um dos argumentos nesse sentido, de grande importância, diz respeito à capacidade competitiva de uma parcela significativa dos pequenos e médios proprietários. São também analisadas diversas distinções observadas entre os estabelecimentos e os aspectos socioculturais de seus responsáveis e conclui-se que “as diferenças entre estabelecimentos de pequena e de grande escala estavam mais relacionadas a decisões sobre tecnologia e insumos, e menos a características observáveis dos produtores.” (p. 556, neste livro).

Os demais capítulos que integram a Parte 4 do livro se dedicam ao mundo do trabalho em face das transformações nos anos recentes. Junior Ruiz Garcia, em seu Capítulo 2, discute, em especial, o mercado de trabalho rural ou, mais genericamente, o tema das ocupações rurais e suas variadas manifestações, incluindo modos de informalização. O capítulo comenta sobre um longo período histórico e concatena com maestria um grande número de pro-

cessos sociais e econômicos (ou até institucionais) para explicar as relações entre as transformações mais gerais do setor agropecuário e seus impactos sobre o mercado de trabalho e as ocupações rurais. As luzes analíticas do autor se concentram no período mais recente, com o aprofundamento da modernização e as mudanças que afetam mais incisivamente as condições e a dinâmica do mercado de trabalho, marcado “pela forte redução da população rural e pela redução da demanda de mão de obra permanente e temporária, pelo menos nos segmentos mais dinâmicos do agronegócio” (p. 584, neste livro). Em aguda percepção que aponta para novos esforços de pesquisa, o autor insiste que “a rigor, não se pode falar em mercado de trabalho rural, mas sim em mercados de trabalho” (p. 584, neste livro), em face da heterogeneidade estrutural atual do mundo rural e das atividades econômicas agropecuárias, aspectos também discutidos por outros autores do livro. Ruiz Garcia faz, assim, coro à necessidade de perceber essas regiões, em nossos dias, marcadas por enorme diferenciação econômica e social. Portanto, muitas das categorias analíticas que seriam pretensamente universais e aplicáveis ao território como um todo, tão corriqueiras na literatura no passado, não são mais apropriadas para as interpretações propostas. O capítulo é multifacetado em seus subtemas e esforços explicativos, e o autor oferece um amplo panorama das principais transformações no período contemporâneo, salientando que o Estado brasileiro praticamente abandonou o mundo do trabalho ao longo do século 20, eximindo-se de qualquer ação regulatória consistente, inclusive porque antes se aceitava que seria um mercado com oferta de trabalho ilimitada, o que os fatos têm demonstrado não ser mais verdadeiro.

Alexandre Gori Maia e Camila Strobl Sakamoto, por sua vez, examinam o trabalho rural no Capítulo 3 (Parte 4) a partir das séries oferecidas pela Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), auscultando as mudanças e tendências desde a primeira delas (1992) até à mais recente, apurada em 2012. Como todos os demais capítulos que formam esta coletânea, também esse é capítulo que merece ser lido “com lupa” e extrema atenção, pois são inúmeras as conclusões decisivas sobre o futuro da agropecuária brasileira. É capítulo rico em estatísticas relevantes e reveladoras sobre o mercado de trabalho rural, com diversos focos de discussão (da distribuição de rendimentos à inserção ocupacional dos diferentes grupos de trabalhadores, passando pelas importantes revelações sobre as profundas diferenças regionais no tocante às ofertas de trabalho e às ocupações em geral, assim como revelações sobre a magnitude do emprego associada aos diferentes ramos da produção).

São inúmeros os detalhes empíricos merecedores de menção no trabalho. Citam-se, como ilustração, dois aspectos. De um lado, a verificação sugerida pelas séries estatísticas de que a população ocupada sofreu “[...] uma forte redução a partir da segunda metade dos anos 2000” (p. 617, neste livro), exigindo pesquisas explicativas a respeito. De outro lado, a necessidade de se debruçar cuidadosamente sobre o exame da região Nordeste, “[...] onde são observadas as menores taxas de produtividade, os menores rendimentos médios e

um mercado de trabalho com forte presença do trabalho não remunerado e em auxílio à pequena produção familiar para o autoconsumo.” (p. 616, neste livro)

Ainda que a formalização entre os assalariados tenha crescido, também se ampliou a produção para o autoconsumo e permanecem elevados os índices de desigualdade na distribuição dos rendimentos e nas formas de inserção no mercado de trabalho, além de serem acentuadas as extremas diferenças entre a região mais pobre (o Nordeste rural) e as demais áreas produtivas do País.

Concluindo os trabalhos que analisam a questão social sob as luzes mais específicas do trabalho rural, Henrique Dantas Neder, em seu Capítulo 4 (Parte 4), analisa as múltiplas relações entre os níveis de pobreza rural e as formas através das quais a população rural incorpora-se ao mercado de trabalho. O estudo se orienta por uma hipótese geral que implicitamente aceitaria a primeira tese proposta, pois alerta que

[...] a atual estrutura produtiva (baseada em um processo de especialização e concentração da produção em atividades e regiões mais dinâmicas) vem absorvendo relativamente cada vez menos mão de obra e tem se mostrado pouco inclusiva, gerando uma forte polarização social no meio rural. (p. 623, neste livro).

O autor examina as estatísticas detalhadamente (usando microdados dos censos demográficos) para oferecer um retrato do mercado de trabalho rural e suas relações com indicadores de pobreza, também combinando com estratos de grupos populacionais e com estratos de tamanho dos municípios brasileiros. Ao final, também desenvolve um modelo estatístico para aferir mais finamente essas relações. O capítulo examina, em particular, o caso dos cultivos mais dinâmicos (a cana-de-açúcar e a soja), perscrutando sua expansão com o trabalho rural e outros indicadores correlatos, e sugere que a análise entre a expansão dessas duas commodities e os indicadores de trabalho rural e de pobreza precisa ser explicada com cuidado empírico. Em primeiro lugar, porque o atual esvaziamento do campo estaria ocorrendo em regiões de expansão produtiva e, dessa forma, “[...] uma redução da pobreza (expulsando-a para as áreas urbanas e/ou outras regiões rurais).” (p. 623, neste livro). Em segundo lugar, porque o crescimento das áreas plantadas com soja e cana-de-açúcar estaria ocorrendo em regiões da fronteira e, como essas são pouco povoadas, poderia favorecer a “[...] correlação negativa entre a incidência dessas culturas e a pobreza rural.” (p. 624, neste livro). O trabalho também aponta algumas evidências que estariam indicando que padrões de maior especialização em alguns produtos intensivos em capital aprofundam a marginalização dos estabelecimentos rurais de menor porte econômico.

A Parte 5 do livro explicita e propõe uma discussão sobre a quarta tese do artigo original e contém quatro capítulos, sendo a tarefa de seus autores, provavelmente, uma das mais complexas, por um ângulo específico, comparativamente à da maioria dos demais autores da coletânea. A razão é simples e, *mutatis mutandis*, remete ao mesmo desafio

geral com que Raymond Williams defrontou-se quatro décadas atrás: como interpretar o passado e suas recorrências no presente, se essas existirem? A complexidade adicional reside exatamente no fato de não poder ser essa pergunta respondida imediatamente com dados estritamente factuais e quantificáveis, mas exigir percepções em campos simbólicos e da cultura que, como consequências, sempre serão interpretações, em alguma proporção, sujeitas a argumentações divergentes. A combinação entre, de um lado, um campo de disciplinas (as Ciências Sociais) onde prevalece o dissenso teórico e, de outro, a necessidade, nesta parte, de examinar processos sociais e culturais que são, sobretudo, qualitativos e não oferecem indicadores empíricos substantivamente irrefutáveis (os quais seriam mais visíveis na realidade e sujeitos a aferições quantitativas) produzirá, sempre e inevitavelmente, a controvérsia como resultante.

O primeiro dos capítulos dessa parte do livro é de Pedro Ramos, autor que reafirma a continuidade da questão agrária entre nós como uma “história sem fim”, assim opondo-se ao que fora proposto pelos autores do artigo original de 2013, os quais sugeriram que estariam sendo solapadas as bases históricas do que enfaticamente foi entendido no passado como sendo a questão agrária brasileira. Afortunadamente, o capítulo anima o debate e assegura uma visão plural sobre o tema. Ramos se vale, por um lado, de formatos teóricos usuais da tradição marxista, mas recorre, por outro lado, aos dados empíricos atualizados e à ampla literatura disponível. Como o capítulo se articula às análises mais convencionais da esquerda agrária, leitores do livro poderão comparar as diferenças interpretativas. Por exemplo, nesse capítulo, as mudanças institucionais que, na década de 1990, teriam sido decisivas para criar uma institucionalidade apropriada ao novo padrão, para Ramos representaram, pelo contrário, o “desmonte de alguns instrumentos de política de alcance geral” (p. 661, neste livro). Além de recusar a sugestão de que está sendo concretizada uma nova fase do desenvolvimento agrário, menos ainda um novo padrão de acumulação, o autor do Capítulo aponta diversos argumentos (teóricos ou concretos) que estariam associados não ao passamento da questão agrária brasileira, mas ao seu aprofundamento. Um de seus focos é a ação estatal que, especialmente a partir dos anos 1990, teria “diluindo recursos públicos tanto no apoio/sustentação dos latifúndios [...] como na criação e ampliação de produções parcelárias, da agricultura familiar e das famílias alocadas nos projetos de assentamento” (p. 661, neste livro), fatos que, em si mesmos, segundo insiste, bastariam “para caracterizar a persistência de uma questão agrária no Brasil” (p. 661, neste livro). Parte significativa do capítulo é dedicada a expor os principais aspectos que estariam imbricados na permanência (ou até mesmo na exacerbação) da questão agrária, tais como a diminuição da população ocupada, os conflitos fundiários em diversas regiões, a expulsão de populações rurais concomitantemente à expansão produtiva agropecuária, os problemas de regularização fundiária e os avanços do capital externo na apropriação de novas terras, entre outros argumentos.

O capítulo que tem a autoria de Zander Navarro (Capítulo 2 da Parte 5) não discute a questão agrária como tal. É texto que, de fato, pretende analisar uma faceta da questão agrária brasileira (de fato, a principal): a reforma agrária. O autor pretende sustentar dois argumentos principais. Em primeiro lugar, uma política de reforma agrária nunca teria existido no Brasil se essa ação governamental for examinada pelo prisma de seu conceito assentado na literatura. Sob seu significado técnico, essa é uma política estatal que transfere direitos de propriedade; no caso brasileiro, analisado nos termos do Estatuto da Terra (1964) e seus desdobramentos posteriores, há, de fato, uma política de aquisição de terras para fins redistributivos. Por isso, nunca teria ocorrido reforma agrária no Brasil, acentua o autor. Em segundo lugar, existiriam chances remotas de ocorrer essa política futuramente, mas, por outra razão, dessa vez política. O capítulo introduz uma discussão pouco encontrada na literatura, relacionando reforma agrária e teorias democráticas, ou seja, a oposição entre uma decisão estatal que acaba sendo de força, pois expropria direitos de propriedade sob um ato irrecorrível (a reforma agrária em seu sentido conceitual), e os processos de democratização da sociedade e do Estado. À medida que as ondas democratizantes se espalharam pelo mundo, prosperaram regimes políticos em que os cidadãos ampliaram as chances legais de defesa de seus interesses. Consequentemente, atos de transferência coercitiva de direitos de propriedade se tornaram politicamente inviáveis em tais arranjos societários, de certa forma liquidando com as chances de continuidade da reforma agrária em sua definição conceitualmente rigorosa. Ante sociedades democráticas e considerando o fato de a reforma agrária ter sido um tema de recorrente debate, sendo o cerne da questão agrária brasileira, o autor conclui que, se aquela não ocorrerá mais, então, a concretude da questão agrária também deixa de existir, confrontada com transformações que impedem a sua continuidade na agenda política.

Sobre a questão agrária brasileira, portanto, qual arrazoado seria o mais razoável? Os debates futuros decidirão sobre a primazia de um ou de outro conjunto de argumentos anteriormente citados, que opõem os dois capítulos que abrem essa parte do livro. Já o texto elaborado por Bastiaan Philip Reydon (Capítulo 3 da Parte 5) é apropriado complemento aos dois capítulos anteriores e a polaridade que representam. Reydon se associa claramente aos críticos da estrutura fundiária e seus efeitos sociais (como Pedro Ramos, acima), mas assume uma postura mais pragmática, pois adverte que, “não há indícios de que, no Brasil, no horizonte visível, venha a ocorrer um processo radical que permita uma mudança na estrutura da propriedade da terra” (p. 733, neste livro). Ante tal realismo acerca do desenvolvimento agrário, sua gênese e enraizamento de assimetrias sociais e, posteriormente, ante as impossibilidades políticas que se materializaram, impedindo a promoção de regiões rurais mais igualitárias, o autor discute diversos subtemas associados à governança de terras, que é o foco principal do capítulo. São aspectos que têm sido objeto de pesquisa

mais esparsamente, o que valoriza ainda mais o capítulo. O autor discute a questão agrária sob definição pouco convencional, enfatizada no capítulo como

[...] um dos principais gargalos da realidade brasileira, tanto urbana quanto rural. [...] Continua havendo sem-terra querendo terras, grandes proprietários apossando-se de terras devolutas, desmatamento ocorrendo na Amazônia, inúmeros posseiros sem garantia de suas terras, cartórios registrando imóveis inexistentes, estrangeiros adquirindo terras, sem controle [...] (p. 753-754, neste livro)

Argumenta ainda que “a questão agrária não foi solucionada principalmente porque o Estado brasileiro não foi capaz de regular a propriedade da terra” (p. 729, neste livro). Uma das discussões mais relevantes do capítulo, de fato, diz respeito ao papel, em nossa história rural, da possibilidade de especulação com os ativos fundiários. O texto aponta e analisa três tipos principais de mecanismos especulativos que permitem ganhos extraordinários pela simples posse da terra com fins não produtivos, todos formando um conjunto de fatores que justificam claramente a necessidade de uma nova governança das terras (sejam as rurais ou as urbanas) no Brasil.

Fechando o conjunto de capítulos que compõem a discussão sobre a questão social relacionada às sete teses, o Capítulo 4 (Parte 5), de Maria Thereza Macedo Pedroso, também analisa as chances da chamada pequena produção rural no Brasil. Para isso, enfrenta um tema que se tornou espinhoso, porque existe uma nova nomeação que foi fortemente institucionalizada nas duas últimas décadas: “agricultura familiar”. A autora analisa criticamente a expressão e explora três aspectos principais no capítulo. Primeiramente, insiste que a noção de agricultura familiar não contém nenhuma *differentia specifica* e apenas circunscreve, em suas palavras, “o vasto conjunto de pequenos produtores rurais, aqueles estabelecimentos que detêm menores áreas e comandam recursos escassos de equipamentos, terra e capital. São, geralmente, as famílias rurais mais pobres” (p. 766, neste livro). Ou seja, se existir rigor conceitual, a expressão nada tem de diferente da antiga expressão que prevaleceu na literatura, isso é, “pequenos produtores rurais”. Conforme a autora, a lei brasileira contém erros de conceituação. Primeiramente, a autora analisa a expressão e sua institucionalização no Brasil, insistindo que a lei brasileira contém erros de conceituação que precisariam ser corrigidos para delimitar o conjunto-alvo das políticas propostas. Na segunda parte, que é a mais longa do texto, se aceita a existência em curso de um novo padrão produtivo, e, ato contínuo, a autora examina as experiências recentes de desenvolvimento agrário nos Estados Unidos e na União Europeia – pois poderiam indicar tendências que ou estão em germinação ou devem se desenvolver *pari passu* com o atual processo expansivo observado nas regiões rurais brasileiras, existindo um padrão (sobretudo o tecnológico) comum ao que é chamado de “agricultura moderna”. Finalmente, na terceira parte de seu capítulo, Pedroso lista cinco possibilidades principais de ação governamental à luz do anteriormente discutido, salientando que “somadas, certamente produziram resultados mais

consequentes” (p. 768, neste livro) a favor da maioria dos estabelecimentos rurais de menor porte econômico.

Um aspecto decisivo: a ação governamental e as políticas públicas

Os capítulos da Parte 6 reagem à quinta tese, que apresenta uma hipótese um tanto ousada sobre o desenvolvimento agrário brasileiro, pois sugere que o Estado brasileiro e a ação governamental *lato sensu* estariam gradualmente deixando a agropecuária desenvolver-se de forma mais autônoma, reduzindo as interferências que foram típicas, por exemplo, durante os anos de modernização da década de 1970. A tese tem alguma coragem, se for verdadeira, quando confrontada com as condições de profunda heterogeneidade estrutural e os aspectos sociais das regiões rurais. Se ainda existe uma dimensão expressiva de pobreza rural, por exemplo, poderia o Estado se distanciar de tais grupos sociais? Ainda que vencida a reforma agrária, conforme alguns capítulos discutiram na parte anterior, a ação governamental se manterá indiferente ao atual processo de concentração também da produção agropecuária? O grupo de autores que primeiramente se dedicou ao exame da tese à luz da história contemporânea do Brasil, identificando as ações do Estado e suas marcas principais no último meio século, entendeu que poderia existir comprovação factual, mas apenas parcial, da proposição geral sobre a ação governamental voltada para as atividades agropecuárias. Esses autores (Antônio Márcio Buainain, Carlos A. M. Santana, Felipe Prince Silva, Junior Ruiz Garcia e Pedro Loyola) produziram os dois capítulos iniciais da Parte 6.

No Capítulo 1, os autores se dedicaram a oferecer “uma breve reflexão sobre a trajetória da política agrícola nos últimos 55 anos” (p. 798, neste livro), indicando avanços e retrocessos. Nesses anos, sugerem que houve uma “passagem da intervenção planejada para a intervenção sem plano que caracteriza a política contemporânea” (p. 798, neste livro). A ênfase da análise, contudo, está no período dos anos 1990 aos nossos dias, indicando que, na década de 1990, ocorreu uma reorientação de natureza mais liberal destinada a recompor as funções básicas do mercado como sinalizador para a alocação de recursos. Como resultado, especialmente o crédito rural foi fortemente modificado, com uma “redução da participação das fontes públicas (Tesouro) e reguladas (exigibilidades bancárias) de financiamento do crédito rural” (p. 804, neste livro). Mas os autores advertem que a redução da ação governamental naqueles anos resultou, em especial, da restrição de recursos e não de decisões políticas e estratégicas. O capítulo apresenta e descreve novos mecanismos e iniciativas (como a Cédula de Produto Rural e o Programa de Securitização, entre outros), os quais contribuíram para o posterior aprofundamento da financeirização do setor agrícola. Na parte final do capítulo, é discutida

a fase mais recente, a partir de 2003, em que ainda há uma busca de rumo, pois vivemos anos de transição da “velha” para a “nova” política agrícola; a vigência dos velhos tempos é revelada, em especial, por serem quase todas as políticas especialmente de financiamento, ainda que propondo uma ótica nova, como o Programa Agricultura de Baixo Carbono. Com tudo somado, alertam os autores, “a evolução das políticas parece refletir mais as pressões de sucessivas conjunturas do que uma visão estratégica clara do papel da agricultura no desenvolvimento nacional” (p. 820, neste livro).

No Capítulo 2, igualmente assinado pelos mesmos autores, o foco é mais específico e centrado em três políticas agrícolas principais: o crédito rural, o seguro agrícola e o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf). Essa ênfase específica, alertam os autores, “reflete uma das principais limitações da política agrícola brasileira, ou seja, o fato de se manter voltada quase inteiramente para a esfera do financiamento da produção” (p. 830, neste livro), ignorando outros temas cruciais que emergiram no período contemporâneo, da governança rural aos temas ambientais, entre muitos outros que poderiam ser citados. O capítulo analisa, com riqueza de detalhes, as três políticas citadas, indicando diversos desafios de urgente resolução. Sobre o crédito rural, por exemplo, bastaria apontar que apenas um quinto dos estabelecimentos teria acesso a contratos de custeio, mesmo que essa seja uma estimativa provavelmente exagerada. Sobre o seguro agrícola, indica-se que somente 14% da área ocupada com cultivos temporários e permanentes tem cobertura, uma demonstração da fragilidade de tal política. Sobre o Pronaf, os autores salientam que sua principal insuficiência é o foco quase exclusivo no crédito, quando é abissal a heterogeneidade do grande grupo de pequenos produtores que constitui o alvo privilegiado desse programa.

O Capítulo 3, que integra essa parte, tem a autoria de José Garcia Gasques e Eliana Teles Bastos e examina os gastos públicos aplicados nas funções principais que alocam recursos financeiros para as atividades agropecuárias, isso é, as funções “agricultura” e “organização agrária”. O estudo ilumina os gastos da União (70% dos gastos públicos totais), sinalizando as prioridades estatais estabelecidas e suas variações ao longo dos anos. Uma das verificações mais impressionantes é o registro de uma redução de aproximados R\$ 100 bilhões nos gastos públicos executados naquelas duas funções, quando comparados os gastos nos anos 1990 com os do período seguinte (2000-2009). Em observação paralela, os autores também mencionam que o total do gasto da União com aquelas funções em 2013 atingiu apenas 1,43% do total, quando o percentual já chegou a 12% na década de 1980. O capítulo adiciona diversas informações e explicações relevantes aos dois capítulos anteriores, inclusive relatando fatos ilustrativos que permitem refletir sobre desenvolvimentos recentes. Por exemplo, a função “agricultura”, relacionada especialmente às atividades do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), tem a metade de seus gastos administrada, de fato, pelo Ministério da Fazenda, o que talvez explique o gradual esvazia-

mento do Mapa. Outra tendência significativa que tem sido observada na evolução dos gastos públicos é a crescente dependência dos recursos do Tesouro, além de prioridades que provavelmente necessitariam maior discussão pública. Por exemplo, no âmbito da função “organização agrária”, usualmente associada ao Ministério do Desenvolvimento Agrário, a prioridade tem sido o Pronaf (que absorveu quase 20% do total dos recursos em 2013), mas os gastos com o Programa de Defesa Sanitária corresponderam ao valor inexpressivo de apenas 1,4% do total, no mesmo ano. Outra curiosa revelação é a redução observada no número de assentamentos formados e de famílias beneficiadas, enquanto as despesas na mesma alocação, contrariamente, continuaram a subir em termos reais nos anos mais recentes.

Os capítulos 4 e 5 (os dois últimos dessa parte do livro) discutem amplamente uma proposta recente do Estado brasileiro, já aprovada no Congresso Nacional: a criação da Agência Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (Anater). Marcus Peixoto oferece, em seu Capítulo 4, uma visão abrangente e panorâmica sobre aspectos internacionais da extensão rural na história contemporânea, também reservando parte da análise para refletir sobre a experiência brasileira. O autor enfatiza serem legítimas as reivindicações de ampliação dos serviços de assistência técnica e extensão rural, que “sempre foram insuficientes ou inexistentes” para a grande maioria dos pequenos produtores, pois tem sido “[...] incontestáveis a lentidão e a incapacidade financeira e gerencial do Estado brasileiro para a promoção, a curto prazo, da universalização” (p. 893, neste livro) de tais serviços. O capítulo sistematiza as mudanças recentes no desenho de políticas para as regiões rurais, que passaram a ser mais descentralizadas, plurais e participativas, compartilhando custos com os beneficiários. Além disso, incorporam crescentemente mais atores privados, produzindo redes multi-institucionais de assistência técnica. O tema do financiamento é também analisado em profundidade, e o autor sugere a urgência de debates mais amplos sobre o assunto no Brasil, pois “o tabu da Ater paga sentença o pequeno produtor à espera de um serviço público que nunca chega” (p. 904, neste livro). Na segunda metade do texto, o autor discute tendências recentes entre os serviços de extensão rural no mundo e, especificamente, as características recentes desses serviços no Brasil, especialmente após a grande crise gerada com a extinção da Embrater, em 1990. São recolhidos dados estatísticos que demonstram as insuficiências antes apontadas, assim realçando a necessidade de mudanças abrangentes e urgentes para prover mais acesso a esses serviços para, pelo menos, a maior parte dos produtores de menor porte econômico. O capítulo conclui com um histórico recente sobre as idas-e-vindas da ação governamental em relação ao tema, talvez indicativas das hesitações de diferentes governos na definição da melhor estratégia de prover tais serviços aos produtores.

Eliseu Alves e Geraldo da Silva e Souza, por sua vez, discutem o tema sob um ângulo de decisiva importância estratégica: delimitar o público potencial que formaria os beneficiários da Anater. No Capítulo 5 (Parte 6), os autores lidam com os números mais atuais retira-

dos do Censo Agropecuário de 2006 e discutem uma pergunta urgente e essencial: qual é o público que deveria ser o alvo prioritário da nova agência que deverá fomentar a extensão rural no Brasil? Antes, contudo, os autores ponderam sobre temas correlacionados, a partir de seu diagnóstico, que indica que “[...] a solução agrícola do problema de pobreza implica necessariamente no aumento do valor da produção de cada estabelecimento, aumento esse muito dependente da tecnologia, portanto, de sua difusão para os que ficaram à margem da modernização.” (p. 928, neste livro)

Também destacam um tema relativamente ainda não pesquisado e que requer urgentes análises: o entorno dos estabelecimentos rurais, pois “o entorno define a lucratividade da tecnologia e, sem essa lucratividade, não há adoção. O entorno favorável dá igualdade de oportunidades à pequena e à grande produção”. O capítulo também discute (com exemplos empíricos) as vantagens da especialização da produção e o papel do conhecimento coletivo em regiões de produção agropecuária modernizada, onde, no cotidiano, os produtores interagem mais intensamente com os polos urbanos. Finalmente, sobre o tema prioritário da nova agência, os autores insistem que “alguma escolha terá que ser feita” e, grosso modo, delimitam um gigantesco público, estimado em torno de 2 milhões de estabelecimentos rurais, o qual seria o alvo principal das ações da organização pública dedicada a disseminar mais amplamente o progresso técnico nas regiões rurais. Esses estabelecimentos deveriam ser os beneficiários, porque suas características mais gerais (via diversos indicadores) revelam que o conjunto teria mais chances de sucesso em sua integração econômica e tecnológica à moderna agricultura brasileira.

E o futuro, para onde aponta?

O livro é concluído com sete capítulos, que formam as Partes 7 e 8 e que respondem a duas teses de conteúdos diferentes, mas que, de certa forma, discutem o futuro da agropecuária brasileira. Na Parte 7, três capítulos analisam o tema da agricultura familiar e o seu estado atual em duas regiões geográficas com especificidades (sobretudo ecológicas) marcantes, uma delas o local de moradia de pouco mais da metade das famílias rurais consideradas pobres: o Nordeste rural. O Capítulo 2 (Parte 7) dissecou a mesma problemática para o caso da Amazônia. Já o Capítulo 3 (Parte 7) reflete sobre um processo social (e demográfico) que avulta crescentemente como de crucial importância para o futuro do mundo rural: os desafios da sucessão na gestão dos estabelecimentos rurais.

No Capítulo 1 (Parte 7), Aldenôr Gomes da Silva e Fernando Bastos Costa analisam as condições sociais dos pequenos estabelecimentos rurais na vasta área rural do Nordeste conformada pelo Semiárido, após sucessivas iniciativas vindas a lume nos últimos 60 anos,

sem que o estado social da vasta maioria dos pequenos produtores dessa região específica observasse algum progresso visível e promissor. No geral, conforme os autores,

[...] As soluções postas em prática, historicamente, para sua adaptação às condições adversas do meio, ao mesmo tempo em que foram responsáveis pela sua permanência, apenas reproduziram condições de subsistência próximas dos limites da sobrevivência humana, transformando a pobreza numa regra e não na exceção [...] “a maioria tem terra insuficiente, a dotação de capital é insignificante, o capital humano é baixo, o nível de organização produtiva é incipiente, os indicadores de progresso tecnológico revelam atraso” (CAMPOS; NAVARRO, 2013, p. 67) [...] Essas características conformam um ambiente inadequado à produção (por ser agricolamente inviável) nesses estabelecimentos agrícolas de menor porte [...] (p. 948-949, neste livro).

A análise, ainda que condensada, é notável, por serem os autores reconhecidos especialistas nos estudos rurais sobre a região e analistas críticos e independentes de modismos, unicamente comprometidos com a revelação de conhecimentos que possam realmente produzir mudanças substantivas a favor da vasta maioria das famílias rurais mais pobres (importante lembrar que 65% do total de estabelecimentos rurais do Semiárido têm cinco hectares ou menos, sendo “agricolamente insustentáveis para prover a subsistência de uma família média de quatro pessoas”). Trata-se de capítulo revelador por muitas outras razões, entre elas o argumento dos autores sobre as problemáticas condições dos solos e a inclemência decorrente da “avareza do céu”. Mas também demonstra-se a grande heterogeneidade e desigualdade entre os pequenos estabelecimentos, o que, na prática, tem significado que a vasta maioria dessas diminutas unidades fica “à margem das benesses da política pública de financiamento rural” (o Pronaf), assim como está impossibilitada de assumir o modelo agrícola produtivista em face de sua escassez de recursos. Após analisar criativamente essa heterogeneidade no interior do vasto conjunto de estabelecimentos de menor porte, os autores propõem uma (igualmente criativa) tipologia desses imóveis rurais, enfatizando que o grupo majoritário experimenta “condições socioeconômicas e ambientais limítrofes [...] são inviáveis para a produção agrícola, até mesmo para o auto-consumo” (p. 971, neste livro).

No Capítulo 2 (Parte 7), Alfredo Kingo Oyama Homma, Antônio José Elias Amorim de Menezes e Aldecy José Garcia de Moraes investigam as chances (produtivas e sociais) dos estabelecimentos de menor porte econômico em outra vastíssima macrorregião brasileira: a Amazônia. Em face do espaço limitado e da complexidade socioambiental de uma região cujo gigantismo intimida a análise, o capítulo reflete sobre diversos processos, especialmente os econômicos e os tecnológicos, que seriam os focos principais. Se, de um lado, os autores enfatizam a precariedade generalizada existente entre os pequenos produtores rurais, existem outras situações, no entanto, em que grupos desses produtores conseguiram aumentar em quatro a cinco vezes os seus ganhos mensais; portanto, representam experiências bem-sucedidas que precisam ser pesquisadas. Mas há também a necessidade

de avaliar diversos programas governamentais cujos impactos globais são contraditórios – por exemplo, em pouco mais de um terço dos municípios paraenses, os recursos totais do Programa Bolsa Família ultrapassam os recursos do Fundo de Participação dos Municípios. O texto discute mais longamente o extrativismo, que, para alguns, representaria uma alternativa, mas os autores alertam que “as plantas nativas mais promissoras foram transferidas para outras regiões do País e do mundo” (p. 984, neste livro). Além disso, com o esgotamento e a depredação dos recursos naturais, tem-se promovido o extrativismo predatório, “conduz a uma floresta sem bichos, rios sem peixes, manguezais sem caranguejos e cursos d’água secos” (p. 986, neste livro). Posteriormente, é analisada a importância da imigração japonesa para ativar novas possibilidades produtivas para a pequena produção (juta e pimenta-do-reino, por exemplo). Indicando algum ceticismo em relação ao uso econômico da biodiversidade, os autores alertam também que “a sobrevivência da população regional ainda depende dos atuais produtos tradicionais” (p. 983, neste livro). São listadas as contribuições da pesquisa científica para desenvolver a agricultura, as oportunidades produtivas para os pequenos produtores e, por fim, focos para uma agenda de pesquisa para o futuro próximo.

Um problema emergente, que poderia estar ameaçando fortemente o futuro da agropecuária brasileira a médio prazo, diz respeito à chamada sucessão familiar (conforme relatos assistemáticos apurados em diferentes regiões rurais), que afeta indistintamente os produtores, independentemente do porte econômico do estabelecimento. No Capítulo 3 (Parte 7), Norma Kiyota e Miguel Angelo Perondi realizam um estudo minucioso em um município do sudoeste do Paraná utilizando dois levantamentos de dados (em 2005 e em 2010) e amostras representativas do total de estabelecimentos rurais, a ampla maioria formada de pequenos produtores. A pesquisa foi centrada no tema da sucessão familiar, mas antecedida de detalhadas informações sobre a estrutura produtiva, as facetas demográficas e os indicadores das rendas auferidas, entre diversos outros aspectos. Uma importante primeira conclusão é demonstrar que atualmente, ao contrário do passado (não tão distante), “os jovens começaram a desconsiderar as práticas tradicionais de aliança e reprodução do patrimônio” (p. 1013, neste livro), quando existiam acordos familiares que pretendiam manter indivisíveis os ativos do grupo familiar. A microsociologia do estudo permite inferir evidências empíricas específicas da região, mas muitas são generalizáveis para outras regiões rurais brasileiras. Por exemplo, em cerca de 80% dos casos, os motivos que justificaram a decisão migratória de abandonar o estabelecimento como local de moradia se resumem aos fatores “estudo” e “trabalho”, padrão que é provavelmente nacional. Contudo, talvez o maior desafio para lidar com o tema da sucessão na gestão da propriedade se relacione a uma mudança de comportamentos sociais, que reflete as mudanças societárias mais gerais, pois “[...] atualmente vive-se um período em que a sucessão familiar depende, de forma direta, mas não exclusiva, dos projetos individuais

dos filhos, pois a pressão moral dos pais sobre os filhos para garantir a reprodução social da família é menos eficaz nos dias de hoje. (p. 1020, neste livro).

As famílias rurais foram agrupadas em três grupos, de acordo com as possibilidades de sucessão e verificou-se que aproximadamente um terço delas não tem um descendente que possa assumir futuramente a propriedade, proporção que parece ser similar à de diversas outras regiões rurais brasileiras.

A Parte 8 do livro é constituída de quatro capítulos. No primeiro deles, Flavio Bolliger oferece aos leitores um texto de incomum atratividade, aparentemente mais descritivo do que analítico, mas a sua leitura mostra um fascinante quadro empírico comparativo que permite um sem-número de reflexões acerca da história rural brasileira. O autor compara dois momentos daquela trajetória, situando lado a lado alguns indicadores do Censo Agrícola de 1960 e aqueles extraídos do mais recente Censo Agropecuário de 2006. Portanto, o que meio século de transformações poderia evidenciar mais enfaticamente? O capítulo é também visualmente atrativo, pois é o único dos textos que incorpora um conjunto de 26 fotografias comparando situações tecnológicas e sociais típicas daqueles dois momentos referidos. Um de seus comentários confirma o argumento sugerido no artigo original de 2013, sobre as responsabilidades sociais do recente processo de expansão; Bolliger (p. 1058, neste livro) escreve que

Em 2006, 55% da produção nacional foi realizada por “sulistas”, sendo 13% fora das fronteiras de seus estados de origem. Mais da metade (54%) da produção do Centro-Oeste é realizada por produtores “sulistas”. Em Mato Grosso, a cifra chega a 70%, sendo que 27% correspondem a produtores gaúchos. Em Mato Grosso do Sul, predominam os paulistas, com 26,4% [...]

O capítulo também introduz mapas. Um deles, por exemplo, choca em sua visualização: segundo o autor, “em 2006, cerca de 30% dos estabelecimentos agropecuários valiam-se de força mecânica para os trabalhos agrários, enquanto, em 1960, esse percentual mal passava de 1%” (p. 1072, neste livro). O mapa correspondente, que compara os dois períodos, parece indicar que somente existiam tratores no Estado de São Paulo naqueles anos do passado. Em linhas gerais, são evidências censitárias que, em boa medida, mostram as profundas alterações na composição da produção (a soja sequer foi computada em 1960) e as concomitantes mudanças na estrutura de despesas, além dos impressionantes aumentos na produção, entre outras interessantes comparações realizadas no Capítulo.

Uma reveladora e crucial análise demográfica do Brasil rural contemporâneo encontra-se no Capítulo 2 (Parte 8), de Alexandre Gori Maia. O texto sintetiza as principais conclusões retiradas dos censos demográficos de 1991, 2000 e 2010 e tenta explicar porque, “Entre 1981 e 2009, quase dobrou o valor agregado da produção agrícola por hora de trabalho, enquanto o percentual de ocupados em atividades agrícolas caiu de 27% para

12%” (p. 1083, neste livro). No último meio século, ocorreu acelerado processo de redução da população rural (15,6% em 2010), e o texto sintetiza diversos processos de mudança demográfica, os quais se associam à nova distribuição espacial da população brasileira. São fatores endógenos (como a queda da fecundidade e a fragmentação das famílias) ou exógenos (como a própria modernização tecnológica da agropecuária, a qual, como ilustração, elimina postos de trabalho e emprega majoritariamente a mão de obra masculina, discriminando as mulheres moradoras do meio rural). São de grande importância prática diversas conclusões do autor: o processo de envelhecimento do meio rural e as novas razões de gêneros (um indicador concreto de “fuga” de mulheres para as cidades), o que evidencia a migração seletiva, que reforça ainda mais o processo de esvaziamento do campo e das pequenas comunidades do interior. São inúmeras as revelações censitárias não apenas interessantes ou curiosas, mas extremamente relevantes para definir o futuro do campo brasileiro. Exemplos são a queda do número de membros por domicílio nas áreas rurais (de 4,7 em 1991 para 3,6 em 2010), o aumento da participação de casais sem filhos nas mesmas áreas (de 4% para 12% no último ano) e a redução nas faixas etárias mais jovens, se comparadas com as três faixas do topo da pirâmide (as únicas “com crescimento no número absoluto de pessoas entre 1991 e 2010”). O texto igualmente aponta uma nova desigualdade no universo rural, cada vez mais concentrado no Nordeste (48% do total da população rural do País), enquanto a região Sul apresentou a maior queda entre os anos citados e encontra-se no estágio mais avançado de transição demográfica.

O Capítulo 3 (Parte 8), de Arilson Favareto, se propõe a examinar diversos aspectos em torno da sétima tese proposta originalmente, sobre a qual o autor discorda, analisando-a criticamente. Segundo enfatiza, a tese da “argentinização” do desenvolvimento agrário no Brasil conteria uma

[...] dupla imperfeição: conceitual e empírica. O equívoco conceitual consiste em tomar em conta que o desenvolvimento rural só ocorre como objeto de política governamental. [...] Eis o equívoco empírico: ver uma dinâmica homogênea num país cuja configuração dos espaços rurais é marcada justamente por uma forte heterogeneidade. (p. 1104, neste livro).

O texto apresenta diversas facetas teóricas e sustenta que “o futuro dos espaços rurais depende cada vez menos do que acontece na agricultura” e, por essa razão, “não se pode inferir o sentido do desenvolvimento rural daquilo que se passa exclusivamente no âmbito do desenvolvimento agrário, nem tampouco entendê-lo como exclusivo reflexo das políticas públicas” (p. 1105, neste livro). O autor prossegue com uma discussão conceitual importante ao introduzir os novos componentes da ruralidade. Esses anteriormente eram especialmente três: a proximidade com a natureza, a ligação com as cidades e as relações interpessoais derivadas da baixa densidade populacional. Todos mudaram, argumenta Favareto, na nova etapa, alterando-se o conteúdo social e a qualidade da articulação entre

essas instâncias. Forma-se, assim, uma nova ruralidade. O capítulo, em sua segunda metade, sintetiza as principais conclusões do Programa Dinâmicas Territoriais Rurais, desenvolvido em anos recentes em 11 países latino-americanos, o qual permitiu desenvolver uma nova abordagem relacional do desenvolvimento rural. O autor conclui listando e comentando brevemente sobre uma nova geração de políticas (destinadas a valorizar as regiões rurais) assentadas em duas premissas iniciais: superar os limites de uma política setorial e reconhecer a profunda heterogeneidade daquelas regiões no caso brasileiro.

Concluindo o livro, o Capítulo 4 (Parte 8) tem a autoria de Pedro Abel Vieira Júnior, Eliana Valéria Covolan Figueiredo e Júlio César dos Reis, os quais analisam uma situação estadual que é atualmente de clara relevância no panorama da agropecuária brasileira: o desenvolvimento experimentado nos últimos anos pelo Estado do Mato Grosso. Trata-se do estado destinado a ocupar a primazia agrícola no Brasil, com 23% do total da área plantada. Seu dinamismo produtivo decorre da recente expansão do novo padrão agrário e agrícola, quando o estado disparou como a nova potência agropecuária, vis-à-vis os demais estados. Em decorrência, tornou-se um caso empírico importante para avaliar a possível validade das teses propostas, pois a desenvoltura econômico-financeira e produtivo-tecnológica do setor no estado analisado permite estudar a concretude das inovações e seus impactos organizacionais (a segunda tese), o desenvolvimento de situações inéditas como processos sociais (a quarta tese), as redefinições sobre o papel do Estado (a quinta tese) e testar, da mesma forma, algum vislumbre da chamada “via argentina” (a sétima tese). São transformações que podem ser englobadas a partir da primeira tese, que propõe a existência de uma nova via (ou padrão) de desenvolvimento agrário. Os autores salientam, contudo, que, se o saldo socioeconômico provavelmente é positivo, o quadro concreto é ainda mutável e marcado pelo aprofundamento das diferenças entre as áreas do estado, com “mudanças intensas nas regiões Sudoeste, Metropolitana de Cuiabá e Meio Norte” e forte atraso nas demais. Não se trata de um desenvolvimento dual, no qual as duas partes se alimentam reciprocamente, mas sim de um processo em que alguns espaços territoriais ainda permanecem à margem do processo de modernização da agropecuária. Examinados em maior profundidade, portanto, diversos aspectos do conjunto das teses, aplicados a um caso concreto como o mato-grossense, requerem análises mais nuançadas e poderiam até sofrer inflexões analíticas, talvez modificando a direção das proposições originalmente publicadas.

Considerações finais

Como se percebe, ainda que superficialmente, em face dos breves comentários anteriores, estão reunidas neste livro contribuições variadas (em termos do ponto de vista temático e das escolhas teóricas) dos diversos autores participantes. Os textos permitem concretizar

a pluralidade analítica que foi reivindicada pelos autores do artigo provocador original e, sem dúvida, também estimulam novos e promissores debates sobre o estado atual e o futuro das regiões rurais, da atividade econômica agropecuária e da vida social rural, em sua abrangência mais ampla. Alguns capítulos foram motivados diretamente pelos argumentos do artigo das sete teses de 2013; outros capítulos preferiram oferecer análises que estão além do previsto, agregando argumentos e reflexões inovadoras ou propondo temas ainda pouco estudados entre os cientistas sociais brasileiros que se dedicam ao assunto.

A publicação, como é claro, não esgotará o leque de problemas e temas que pedem estudo e respostas apropriadas e correspondentes às realidades agrárias; pelo contrário, incentivará, sem dúvida, novas agendas de pesquisa, plurais e abrangentes, que tenham a coragem de enfrentar os desafios da produção de conhecimento relevante sobre essa parte da sociedade brasileira. Se assim for, os inúmeros bloqueios, tensões e conflitos, existentes ou potenciais, do mundo rural e os processos sociais ainda sem interpretação adequada, igualmente associados à face virtuosa da expansão agropecuária recente, poderão encontrar suas formas de resolução ou de enraizamento democráticos, introduzindo aquela atividade e as populações a ela associadas em um novo momento histórico de pleno desenvolvimento social.

Referências

- BUAINAIN, A. M.; ALVES, E.; SILVEIRA, J. M. da; NAVARRO, Z. Sete teses sobre o mundo rural brasileiro. **Revista de Política Agrícola**, Brasília, DF, ano 22, n. 2, p. 105-121, abr./jun. 2013.
- PAIVA, R. M.; SCHATTAN, S.; FREITAS, C. F. T. de. **Setor agrícola do Brasil**: comportamento econômico, problemas e possibilidades. São Paulo: Secretaria de Agricultura, 1973. 456 p.
- PAIVA, R. M. Modernização e dualismo tecnológico na agricultura. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 2, p. 171-234, 1971.
- PAIVA, R. M. O mecanismo de autocontrole no processo de expansão da melhoria técnica da agricultura. **Revista Brasileira de Economia**, Brasília, DF, v. 22, n. 3, p. 5-38, 1968.
- PALMEIRA, M. G. S. **Latifundium et capitalisme au Brésil**: lecture critique d'un débat. 1971. 170 f. Tese (Doutorado) - Faculté Lettres et Sciences Humaines, Université René Descartes, Paris.
- PIORE, M. Economics and sociology. **Revue Économique**, Paris, v. 53, n. 2, p. 291-300, 2002.
- WILLIAMS, R. **The country and the city**. Londres: Chatto & Windus, 1973. 335 p.

Contextos e perspectivas

PARTE 1



PARTE 1

Agricultura e indústria no desenvolvimento brasileiro

Geraldo Sant'Ana de Camargo Barros

Capítulo 1



Capítulo 1

Introdução

Estas notas contêm um relato necessariamente incompleto da longa história de busca de desenvolvimento pelo Brasil. Desenvolvimento tem sido sinônimo de industrialização, numa narrativa escrita e dirigida pelo Estado. Industrialização confunde-se com modernização, e o moderno “muda” continuamente. A indústria sempre desempenha o papel principal nessa narrativa, mas está sempre atrasada. A agricultura é quase sempre escalada como coadjuvante. No decorrer do processo, uma parte dos figurantes – serviços – acaba “roubando a cena” e assumindo importância que não estava no roteiro. Os papéis confundem-se: a agricultura acaba se industrializando, enquanto a indústria não se sustenta. O diretor sempre utiliza, com sucesso apenas parcial, os mesmos incentivos para induzir o comportamento dos atores, o que levaria ao final feliz. Já se trocaram diretores várias vezes, mas a frustração repete-se. Não se dão conta de que o cenário não é adequado para o desenrolar do roteiro escolhido.

Essa é uma interpretação anedótica do processo de desenvolvimento brasileiro, que, na versão do Estado, seria alcançado quando o País se tornasse industrializado e tomasse o “bonde da modernidade”. As diversas etapas do esforço de industrialização do País, desde o período do Império, são resumidas a seguir, sempre procurando cotejar as políticas industriais adotadas com os resultados alcançados. Em paralelo, faz-se o mesmo em relação

à agricultura. No final, o setor de serviços absorve todos os setores que ficam fora do processo de modernização.

Só é possível favorecer um setor se for em detrimento de outros. A agricultura tem sido o setor sacrificado na maior parte das vezes. Concretamente, isso quer dizer que a sociedade deixa de usufruir uma parte da produção agrícola – e, portanto, do emprego e da renda – para ter mais da produção industrial. A expectativa é que o ganho em produtos industriais para a sociedade – portanto, em emprego e renda industriais – e, logo, em bem-estar, resultante dessa estratégia, seja suficiente para compensar o sacrifício. Entretanto, o final feliz – uma indústria moderna e eficiente – continua, no presente, apenas como um objetivo distante, mesmo porque as últimas discussões sobre o tema tratam de uma suposta desindustrialização. A indústria teria encolhido antes de ter amadurecido, sem dar todos os frutos que líderes e tomadores de decisão prometeram para a sociedade. Debate-se agora o que fazer para revitalizá-la. O mínimo que se espera é que simplesmente não se repitam as mesmas estratégias fracassadas que são apontadas a seguir. Na última seção, é oferecida uma interpretação do ainda fracassado projeto de desenvolvimento por meio da industrialização do País.

Os primórdios: no princípio era o café

No início do século 19, a economia brasileira era essencialmente agroexportadora e vivia em meio às oscilações dos mercados do açúcar, do algodão e do arroz, no rescaldo da Revolução Francesa e da Guerra da Independência dos Estados Unidos. O ouro entrava em declínio, e o café iniciava o processo de expansão, que o tornaria a principal fonte de riqueza do País. Portugal não tinha atividade manufatureira relevante, e o Brasil achava-se proibido de fazê-lo (NOVAIS, 2000). Na Inglaterra, a Revolução Industrial avançava e se espalharia nas próximas décadas para os Estados Unidos e a Europa Ocidental.

Inserida no pacote de medidas tomadas por D. João VI, a suspensão da proibição de indústrias de manufaturas têxteis dá início a um processo de industrialização incipiente, que se arrastou com pouco sucesso durante todo o século 19. As medidas empregadas e as justificativas apresentadas à época para seu fracasso lembram bastante os debates atuais. De acordo com Luz (1978), no alvará de 28/4/1809 estabeleciam-se incentivos para as indústrias de lã, algodão, seda, ferro e aço. Desde 1840, a busca por proteção alfandegária para a indústria era tida como uma forma de “salvaguardar a independência econômica da nação” (LUZ, 1978, p. 50). No entanto, já em 1853, diagnosticava-se que a industrialização não avançava em virtude do

[...] temor de empregarem-se capitais em um tempo em que a liberdade e propriedade ou não estavam garantidas ou vacilavam, não só pela falta de segurança, resultante da

impunidade dos crimes, ou da incerteza da reta distribuição da justiça, como pelos abalos repetidos que a tranquilidade pública tem sofrido. (LUZ, 1978, p. 36)

A proteção à indústria era limitada pela importância das tarifas aduaneiras nas receitas públicas e pelos conflitos de interesse com o setor agrícola.

O destaque econômico no período imperial é, sem dúvida, o empreendedorismo do Barão de Mauá, desde suas primeiras iniciativas no ramo da fundição em 1845, passando pelas áreas de ferrovia, construção naval e financeira, até sua falência em 1875, no âmbito de uma crise internacional, que resultou em profunda redução da proteção tarifária. A partir dos anos 1870, intensificou-se a implantação de ferrovias, sempre tendo como foco a exportação do café.

Bonelli (2006) mostra que, na virada para o século 20, a agropecuária ainda representava 45% do PIB nacional, enquanto a indústria responsabilizava-se por 11,6%¹. De acordo com Suzigan (1971), São Paulo já acelerava suas industrialização e urbanização, tendo por fundamento as economias proporcionadas pelo café (SAES, 1995), a forte imigração e o capital estrangeiro. Os investimentos em energia foram estratégicos. Pesada proteção alfandegária – quase sempre por razão fiscalista – foi outro fator de alta relevância. Como era uma indústria muito dependente de importações, tanto de matérias-primas quanto de maquinário, as receitas da exportação do café foram fundamentais. Em 1920, o Estado de São Paulo já suplantava o então Distrito Federal em termos de atividade industrial.

Suzigan (1988) considera que até 1920 o papel do Estado na industrialização foi praticamente insignificante. Mesmo assim, a indústria já representava 16% do PIB, enquanto a agricultura, 38% (BONELLI, 2006). Conforme mostram Versiani e Suzigan (1990), até os anos 1920, predominavam os gêneros industriais mais simples e unidades produtoras de pequeno porte, como alimentares e têxteis, além de vestuários, calçados e bebidas. Segundo esses autores, na década de 1920, passa-se a produzir ferro-gusa, cimento, ferramentas elétricas, motores elétricos, máquinas têxteis, equipamentos para o refino do açúcar, implementos agrícolas, aparelhos de gás, relógios e instrumentos de medição. Muitas dessas iniciativas eram expansões de pequenos empreendimentos, como oficinas de reparo.

No tocante à agricultura, antes de 1930, o governo a via como uma fonte de receita e divisas. Afora o café, não havia praticamente intervenção direta nos preços agrícolas (BRANDÃO; CARVALHO, 1991).

¹ A indústria, aqui e nas menções seguintes, compõe-se das seguintes atividades: transformação, extrativa mineral, construção e serviços industriais de utilidade pública. Oportunamente, examina-se esse conjunto de atividades, excluída a construção. O setor de serviços abrange: comércio, transporte, comunicações, instituições financeiras, administrações públicas, aluguéis e outros serviços.

Vargas implanta as bases da industrialização, mas o café precisa de ajuda

Em 1930, os PIB, tanto da agricultura quanto da indústria, haviam se reduzido em termos relativos (para 36% e 15%, respectivamente). O setor de serviços, que foi o que teve o mais forte crescimento, já representava perto de 50% do PIB (BONELLI, 2006). Mas a Revolução de 1930, com a mudança na estrutura do poder e a ascensão de Getúlio Vargas, vinha abrir caminho para uma estratégia oficial industrializante. Aumentava, então, a proteção à indústria, com desvalorizações cambiais e restrições às importações.

O café, principal fonte de riqueza do País, preocupava as autoridades, em razão, por um lado, do crescimento muito rápido da produção em relação à demanda, e, por outro, do poder dos agentes internacionais do mercado, levando a mais empenho para sua valorização, que envolvia o controle da oferta para exportação, o financiamento e a construção de armazéns. A política do café tornava-se uma política do Estado brasileiro. A melhora da lucratividade acabou resultando, todavia, na entrada dos anos 1930, na crise de superprodução de café. O governo, no período de 1931 a 1944, seguiu adquirindo volumosos estoques para queima, como único recurso capaz de mudar a trajetória de queda de preços. Na interpretação de Furtado (1959 citado por BRESSER-PEREIRA, 2003), o Brasil antecipava-se a Keynes, ao realizar gastos improdutivos (compra e queima de café), por meio dos quais injetava dinheiro na economia e, via efeito multiplicador, aumentava a demanda interna, inclusive para produtos industriais, que se beneficiavam, ademais, da desvalorização cambial decorrente também da crise do café.

Com a criação, em 1937, da Carteira de Crédito Agrícola e Industrial (Creai), o Banco do Brasil passou a oferecer crédito oficial à agricultura; muitos empreendimentos industriais, como celulose e papel, entre outros, passaram também a ser apoiados.

Diante das turbulências no mercado de trabalho, o governo tratava de organizar as relações entre capital e trabalho: de um lado, buscava-se controlar a atuação da classe operária; de outro, visava-se a melhorar as condições de trabalho (COUTO, 2004 citado por SOUZA, 2005). Criava-se o Ministério do Trabalho já em 1930; um conjunto de leis aumentava os direitos trabalhistas ao mesmo tempo que trazia os sindicatos para um maior controle do governo. Em 1933, surgem os institutos de aposentadoria e pensão, fundados na contribuição compulsória de patrões e empregados, por categoria profissional. A Justiça do Trabalho é criada em 1939, o salário mínimo viria em 1940, a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) é criada em 1943.

Em 1940, o PIB agrícola havia encolhido, em termos relativos, para pouco menos de 30% do PIB, e a indústria aproximava-se de 19% (BONELLI, 2006). Apesar, ou por causa, do

avanço da indústria, o estado nutricional muito deficiente da população tornava-se uma questão política nacional. Josué de Castro publicaria, em 1946, sua obra *Geografia da fome* (CASTRO, 2006), de grande impacto sobre a opinião pública, na qual atribuía a fome tanto à limitação de produção (mau uso dos recursos produtivos) quanto à consequente baixa renda da população. A reação do governo nessa frente foi tripla. Uma, míope, focava na intervenção nos mercados para tornar o alimento acessível ao pobre, por meio da criação de um amplo conjunto de instituições para controlar produção e preços, que teriam uma longa duração: Instituto do Açúcar e do Alcool (1933), Departamento Nacional do Café (1933) e, depois, Instituto Brasileiro do Café (1952). Em 1951, segundo Mata (1980), cria-se a Comissão Federal de Abastecimento e Preços (Cofap), com autoridade para fixar preços e encarregada de fiscalizar as transgressões às tabelas oficiais de preços (agora, inclusive, de gêneros alimentares), o que passou a ser considerado crime.

A segunda reação foi acelerar a “marcha para o Oeste”, campanha lançada em 1940, que incentivava a ocupação das áreas de fronteira, em especial o cerrado do Centro-Oeste. Melo (1985) indica que, na década de 1940, 85% do aumento do produto agrícola deveu-se à expansão de área cultivada; para a década de 1950, a cifra foi de 72%; para a de 1960, 65%. A ocupação não foi um processo pacífico; ao contrário, acarretou altos custos econômicos e sacrifícios para a população nativa e para boa parte dos migrantes (MARTINS, 1989). A partir de certo ponto, o processo escapou ao controle, e o que era um dos seus objetivos – estabelecer um sistema agrário razoavelmente equitativo – ficou inteiramente prejudicado. A concentração da propriedade da terra também foi resultado da combinação de inovações tecnológicas com preços relativos de fatores de produção: terra barata, capital subsidiado e custo artificialmente elevado do trabalho levaram substanciais vantagens para a produção em larga escala.

A terceira reação foi assumir a visão da indústria como motor do crescimento – capaz de gerar mais empregos e rendas maiores –, pela intensidade de suas relações a montante e a jusante nas cadeias produtivas, pelo seu potencial de mudança tecnológica, pelas suas economias de escala e pela sua demanda mais responsiva ao avanço da renda (HORIE, 2012). Nos anos 1940, despontaram as indústrias siderúrgica (Companhia Siderúrgica Nacional – CSN, 1941) e de minerais (Vale do Rio Doce, 1942), motores (Fábrica Nacional de Motores – FNM, 1943), eletricidade (Companhia Hidrelétrica do São Francisco, 1945) e produtos químicos (Companhia Nacional de Álcalis, 1943), estatais ou de economia mista. Avançaram também as indústrias de perfumaria, sabões e velas, e até a de produtos químicos, como os procedentes do petróleo. Ainda predominavam, entretanto, os bens de consumo não duráveis.

O Estado instrumentaliza-se e passa a promover a industrialização

A Comissão Econômica para a América Latina (Cepal), criada em 1948, teve papel de destaque na formação do pensamento pró-industrialização. Para Bielschowsky (2009), Prebisch interpretava que, ao contrário dos países centrais industrializados, os países da periferia, onde se encaixava a América Latina, especializavam-se em produtos primários, com baixa integração aos demais setores econômicos, apresentavam produtividade muito baixa, oferta de mão de obra ilimitada e uma estrutura institucional pouco inclinada ao investimento e ao progresso técnico. A demanda mundial pelos produtos da periferia crescia lentamente, em oposição ao dinamismo da demanda por produtos manufaturados, resultando em deterioração dos termos de troca e em graves problemas de balanço de pagamentos, o que levou a severas restrições na capacidade de importação e, portanto, nas taxas de crescimento econômico. A industrialização era, pois, a “fórmula” para superar a pobreza e aproximar as economias periféricas das centrais.

Em 1948, criado o Acordo Geral de Tarifas e Comércio (Gatt), propunham-se regras de comércio internacional para tratar das questões resultantes do excessivo protecionismo que acompanhou a crise econômica mundial de 1929. Reconhecendo os diferentes estágios de desenvolvimento entre os países, seu artigo XVIII contemplava a adoção de medidas protecionistas, sujeitas a consultas e monitoramento. O Brasil viria a fazer seguido uso dessa possibilidade (ABREU, 2002; FURTAN 1992). No tocante à agricultura especificamente, o artigo XI permitia, na prática, o uso de quotas e tarifas de importação, enquanto o artigo XVI permitia o uso de subsídios tanto à produção quanto à exportação, ambos sob condições bastante frouxas (BARKEMA et al., 1989).

Em 1950, o PIB agrícola caíra para 22,5% do total, e o da indústria subira a 25,5% (BONELLI, 2006). A produtividade do trabalho na indústria era cerca de seis a sete vezes a da agricultura (VELOSO, 2013), o que vinha induzindo um forte movimento migratório de um contingente sem qualificação adequada: 67,7% da população rural com mais de 10 anos de idade era analfabeta em 1950; da urbana, eram 21,3% (FERRARO, 2012).

O Estado brasileiro assumiu a “estruturação” do setor industrial (SUZIGAN, 1988), articulando os capitais privados nacionais e estrangeiros com a participação do setor público, formando o chamado “tripé”. A Comissão Mista Brasil–Estados Unidos para o Desenvolvimento Econômico, constituída em 1950, levantou os estrangulamentos da economia brasileira e formulou projetos para diferentes áreas, sugerindo, inclusive, a criação do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico (BNDE), o que se deu em 1952.

A criação da Petrobras deu-se em 1953, sob a égide de “o petróleo é nosso”. Mas ficava cada vez mais claro que a participação estrangeira tornara-se essencial para suprir a insuficiência de poupança interna, tanto pública quanto privada. Da Superintendência da Moeda e Crédito (Sumoc), autoridade monetária desde 1945, em substituição ao Banco do Brasil, saíram, em 1953, a Instrução nº 70, que criava os sistemas de taxas múltiplas de câmbio, e a Instrução nº 113, em 1955, que autorizava a importação de equipamentos sem cobertura cambial, tomada, portanto, como investimento direto, sem impacto sobre o balanço de pagamentos. A Instrução nº 70 viabilizou o chamado confisco cambial do café, que resultou numa taxa cambial para as exportações de café menor do que a das demais categorias de exportação². Em 1953, é criada a Carteira de Comércio Exterior do Banco do Brasil (Cacex) para o controle (licenciamento) e o financiamento das exportações e importações, e o Conselho de Política Aduaneira (CPA) para tratar da fixação de alíquotas, pautas e nomenclatura tarifária.

Estabelecido esse aparato político-institucional, a partir de 1956 passava-se a implementar o Plano de Metas. Criaram-se os Grupos Executivos (para gerenciar os incentivos e os investimentos) e elevava-se substancialmente o patamar de proteção, fazendo uso intenso de tarifas e controle cambial. A indústria brasileira avançava na direção dos bens duráveis de produção e consumo. A indústria automobilística tornava-se a locomotiva que tinha, atrás de si, a indústria pesada (siderurgia, metalurgia, máquinas e equipamentos). Em 1962, a Lei nº 4.131 cuida das remessas de capital e lucros. O Decreto-Lei nº 37, de 1966, cria o regime aduaneiro de *drawback*, isentando as importações de insumos para utilização em produtos a serem exportados. Em 1967, a Resolução nº 63, do Banco Central do Brasil (que substituiu a Sumoc em 1964), adapta as regras sobre empréstimos externos.

O avanço da industrialização, nos moldes adotados pelo Brasil, cedo levantou frustração e críticas da própria Cepal, que entendia que essa estratégia não resolveria o problema básico de pobreza por não dar conta do excesso de mão de obra de baixa qualificação, que afluía para as cidades em ritmo acelerado (BIELSCHOWSKY, 2009). Furtado (1961 citado por BIELSCHOWSKY, 2009), apontava para a concomitância entre o subemprego urbano e a modernização industrial. Ao processo de industrialização ia se associando o agravamento da desigualdade de renda no País. A Cepal passa, então, a incorporar em seu menu a reforma agrária, além de outras reformas nas áreas fiscal e financeira.

As grandes empresas industriais estrangeiras voltadas para os bens duráveis focavam nas economias de escala e importavam tecnologia de seus países de origem, poupadora de trabalho. Ademais, a baixa incorporação da força de trabalho no processo de industrialização acabava por limitar o poder de compra no mercado interno, restringindo, portanto,

² A Instrução nº 204, de 1962, da Sumoc criaria a “cota de contribuição do café” em lugar do confisco, que deixa de existir com o fim do sistema de taxas múltiplas de câmbio em 1961.

o potencial da demanda interna pelos bens duráveis de consumo. Horie (2012) apresenta o debate em torno dessa questão, em que economistas brasileiros – como Tavares e Serra (1971) – buscam justificar a estratégia utilizada, mostrando que o avanço da industrialização, inclusive de bens de capital, dinamizava – provavelmente numa perspectiva keynesiana – a economia e gerava empregos.

De fato, de 1950 a 1970, a taxa anual média de crescimento da economia foi de 6,8%. A agricultura, especificamente, havia crescido a uma taxa de 4,1% ao ano. Nesse período, a indústria pesada avançou, assim como as de bens de consumo duráveis e de capital, além da de insumos básicos. Depois do baixo crescimento, acompanhado das reformas de 1963 a 1967³, a economia retomou seu ímpeto. Em 1964, havia sido criado o Conselho de Desenvolvimento Industrial (CDI) que, no lugar dos antigos Grupos Executivos Setoriais, passou a se responsabilizar pela política industrial, administrando os incentivos, especialmente as isenções de impostos de importação (VERSIANI; SUZIGAN, 1990). Foi importante a forte aceleração na construção imobiliária, promovida com a criação, em 1964, do Sistema Financeiro da Habitação (SFH) e do Banco Nacional da Habitação (BNH). No sistema financeiro privado, desenvolvia-se o segmento de crédito direto ao consumidor, impulsionando o consumo de bens duráveis (SUZIGAN, 1988).

A partir de 1968, para reforçar a demanda industrial, implementou-se uma estratégia de promoção das exportações industriais, aproveitando o forte crescimento mundial. Incluíram-se aí a forte desvalorização cambial, em 1968, e a adoção da política de minidesvalorizações cambiais, mais incentivos fiscais e financeiros.

Versiani e Suzigan (1990) mostram que, em 1970, a capacidade ociosa industrial reduziu-se o suficiente para induzir um novo surto de investimentos privados, que se dariam mediante uma nova onda de políticas tarifárias e fiscais, e financiamentos subsidiados do BNDE. Ademais, o Estado teve um papel crucial ao assumir um vasto programa de investimentos, financiados com recursos externos, em infraestrutura e nas indústrias estatais (petróleo e petroquímica, siderurgia, química, fertilizantes, armamentos e aeronáutica). Todo o aparato de estímulos fiscais e financeiros foi alocado, em 1972, na Comissão de Concessão de Benefícios Fiscais a Programas Especiais de Exportação (Befiex).

O amplo conjunto de medidas pró-industrialização trazia um custo para os demais setores da economia, especialmente a agricultura, na forma de renda potencial que deixava de ser auferida. Para o período que se seguiu a 1950, Oliveira (1984a, 1984b) avaliou que, em razão das distorções do pós-guerra, a agricultura havia transferido ao restante da sociedade montantes crescentes de sua renda, chegando a um máximo de 48% em 1964.

³ Esse menor crescimento tem sido atribuído também à desmontagem do sistema cambial múltiplo (em 1961) e da Lei da Remessa de Lucros (em 1962). No mesmo sentido teriam atuado a instituição da correção monetária da dívida pública e a criação do Banco Central e do Conselho Monetário Nacional, em 1964.

De 1950 a 1960, o PIB agrícola encolhera, chegando a 17% do total, enquanto o da indústria crescera até quase 30%. Ficava clara a necessidade de estimular também o crescimento agrícola como uma alavanca essencial para o modelo de crescimento industrializante. Para Oliveira (1984a), as condições do balanço de pagamentos deterioravam-se, e a oferta de alimentos chegava a um estado crítico. “O elevado e crescente déficit externo e o crescente custo de vida urbano realimentavam o já intenso processo inflacionário e ameaçavam o processo de acumulação urbana, bem como a estabilidade social” (OLIVEIRA, 1984a, p. 436).

Da década de 1940 para a de 1950, houve um aumento real de 35% no preço dos alimentos em São Paulo; na década seguinte, o aumento real foi de 42%, segundo dados da Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (Fipe) e da Fundação Getúlio Vargas (FGV). Entretanto, como resposta ao comportamento rebelde generalizado dos preços, o governo deixava agora explícito que o controle de preços passava a visar essencialmente a conter a aceleração da inflação. Em 1962, extingue-se a Cofap e, no seu lugar, implanta-se a Superintendência Nacional de Abastecimento (Sunab), encarregada de aplicar a Lei Delegada nº 4, que lhe atribuía autoridade para a “fixação de preços e controlar o abastecimento, neste compreendidos a produção, transporte, armazenamento e comercialização” (MATA, 1980, p. 916)⁴.

O controle de preços, antes tido como essencial, passou a ser tomado como inevitável, tendo em vista a opção, tida como indesejável, de uma política ortodoxa e recessiva. De fato, em 1968 criava-se o Conselho Interministerial de Preços (CIP), que escolhia as empresas que ficariam sob controle: tipicamente empresas monopolistas, oligopolistas ou as de peso importante nos índices de preços. Sunab e CIP eram vistos como órgãos complementares: a primeira concentrando-se no nível do consumidor, e o segundo, no nível das empresas (MATA, 1980).

De outro lado, entrelaçada à questão do abastecimento e do custo de vida (importante do ponto de vista do meio urbano), persistia a longa discussão em torno da chamada questão agrária, que envolvia os problemas estruturais do setor, mormente os ligados às relações de trabalho no campo, e da propriedade e uso da terra, geradores de conflitos sociais cada vez mais acirrados. Esses aspectos foram tratados em legislação específica, na forma do Estatuto do Trabalhador Rural, de 1963, e do Estatuto da Terra, de 1964. Pelo primeiro, estendia-se ao campo a legislação trabalhista urbana (CLT), que focava no trabalho assalariado na agropecuária em oposição às outras relações de trabalho; nele, criava-se o Fundo de Assistência e Previdência do Trabalhador Rural (Funrural), que, regulamentado

⁴ Pela Lei Delegada nº 6, do mesmo ano, criava-se, na Sunab, a Companhia Brasileira de Alimentos (Cobal), para executar os programas de alimentos do governo. A Lei Delegada nº 7 criava a Companhia Brasileira de Armazenamento (Cibrazem), para executar programas do governo relativos ao armazenamento e à regulação de mercado.

em 1967, tratava da previdência rural. O segundo, o Estatuto da Terra⁵, já no período militar, condicionava a propriedade da terra ao exercício de sua função social (bem-estar dos que nela trabalham, produtividade, observação da legislação trabalhista e cuidado ambiental) e definia categorias de imóveis rurais (inclusive minifúndio e latifúndio). A seguir, estabeleceram-se ainda a “prévia e justa” indenização da terra desapropriada com títulos da dívida agrária e as benfeitorias, em dinheiro, consideradas grande entraves ao avanço da reforma.

O Brasil passa a investir na agricultura e completa a industrialização

Por volta de 1970, as discussões sobre como resolver a questão do abastecimento atacando-a pela raiz (aumentando a produção a preços acessíveis à maioria da população) ganham espaço nos meios políticos e acadêmicos. O PIB agrícola havia caído a 14% do total, e o da indústria havia subido a 33%. Chamava a atenção o fato que a distribuição de renda no Brasil havia se agravado sensivelmente, com o índice de Gini passando de 0,5365 em 1960, para 0,5828 em 1970 (NERI, 2012). A pobreza atingia 68,3% da população (ROCHA, 2013). O analfabetismo, 33,7% da população com mais de 15 anos (IBGE, 1972). Na ocasião, a população urbana já representava 56% do total.

Tal como se viu institucionalizada, a reforma agrária possível mostrou-se insuficiente, demorada e de eficácia questionável. Para Martins (2000, p. 124, grifo do autor), “a reforma agrária se tornou uma resposta às *consequências* da questão agrária e não às suas *causas* de longo curso histórico”. Efetivamente, a política agrícola concebida e levada a cabo ao longo dos anos 1960 visava à modernização, como veículo para, aumentando a produtividade e reduzindo os custos, beneficiar a sociedade como um todo e os mais pobres em especial.

Alves e Pastore (1980) assim caracterizaram a política agrícola então formulada: a) voltada para a produção; b) contando com o aumento de área e principalmente da produtividade para garantir a sustentabilidade; c) preços mínimos⁶, crédito, pesquisa e extensão viabilizariam a modernização; e d) a reforma agrária teria caráter limitado a regiões onde a estrutura agrária fosse impeditiva da modernização.

⁵ Em 1962, havia sido criada a Superintendência de Política Agrária (Supra); em 1964, criaram-se o Instituto de Reforma Agrária (Ibra) e o Instituto de Nacional de Desenvolvimento Rural (Inda). A criação do Instituto de Colonização e Reforma Agrária (Incra), absorvendo as atribuições do Ibra e do Inda, se deu em 1970. A missão do Incra era a de realizar a reforma agrária, manter cadastro de imóveis rurais e administrar terras públicas da União. (INCRA, 2011).

⁶ A Comissão de Financiamento da Produção (CFP), criada em 1943, passou a ter uma atuação mais ativa em meados dos anos 1960.

Os estímulos para o setor eram também interpretados como uma compensação necessária à política macroeconômica que, por meio de câmbio sobrevalorizado e de outros instrumentos de controle, favorecia a industrialização, em prejuízo da atividade agropecuária.

O foco na meta da produtividade como instrumento de aumento de produção envolvia mudanças importantes na forma de abordar a política voltada para a agricultura. A produtividade demanda conhecimento, e este, por sua vez, educação e pesquisa. Haveria um estoque de conhecimento a ser transferido aos produtores rurais? Alves (1979) argumenta que conhecimento havia em algumas regiões do País e para certas atividades agropecuárias. Explica também ser falacioso o argumento da viabilidade da transferência de conhecimento entre regiões do País e de outros países para o Brasil. Os resultados do novo enfoque viriam, portanto, a um prazo mais longo.

Em curto prazo, porém, predominava a pressão por recursos em uma agricultura pouco produtiva. De acordo com Oliveira (1984a), a transferência da agricultura havia se reduzido a 32% em 1974. Essa redução deixava a desejar, por ser o crédito largamente concentrado em produtores de maior porte. Brandão e Carvalho (1991) também analisaram os impactos das políticas de preços, crédito e dispêndio do governo sobre a agricultura, no período de 1966 a 1983. Notaram que a política de preços mínimos torna-se mais eficaz a partir de 1967, se bem que sua condução apresente sérias deficiências no uso oportuno dos instrumentos e no gerenciamento de estoques (BARROS, 2000). Ao mesmo tempo, tumultuando os mercados, em benefício do consumidor, recorria-se a tabelamentos e subsídios, que provocavam escassez, e, de tempos em tempos, induziam o surgimento do mercado negro. Brandão (1989) calculou uma transferência de renda agrícola para o restante da economia de 8% a 9%, de 1975 a 1983; considerando-se o crédito rural, a agricultura passa ser receptora de uma transferência equivalente a de 5% a 6% de sua renda. Sabe-se, porém, que privilegiava os produtores ricos.

A questão imediata dos alimentos complicava-se por mais duas razões. Em primeiro lugar, nos primeiros anos da década de 1970, um choque duplo de oferta impactou a economia mundial: a crise do petróleo e o boom de commodities (FRANKEL, 1986; SCHUH, 1974). O quadro passava a ser favorável aos produtos de exportação agrícola, em detrimento dos produtos destinados ao mercado interno. Em segundo lugar, surgia o Programa Nacional do Alcool (Proálcool), que envolveu a agricultura também na questão energética, mediante crédito subsidiado às partes agrícola e industrial, com garantia de preço e de mercado. Para a agricultura reservavam-se, portanto, múltiplos papéis: abastecimento interno, geração de divisas, controle da inflação e também participação na solução da questão da energia. Tratava-se de uma excessiva demanda sobre a agricultura: Melo (1985) constatou que, de 1956 a 1979, a disponibilidade de alimentos calóricos e proteicos por habitante crescera a taxas insuficientes (0,75% e 0,64% ao ano), e, nos 12 anos que antecederam o ano de 1979,

essa disponibilidade havia caído. Analisando a evolução dos custos da alimentação, aquele autor verificou que as famílias mais pobres foram as mais severamente atingidas.

Olhando para um cenário de mais longo prazo, o serviço de assistência técnica e extensão – que, durante muito tempo, não havia sido bem inserido – foi atribuído à Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural (Embrater), já em 1974. A Lei nº 6.126, que a criava, também promovia sua integração à Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), criada em 1973. A Embrapa, juntamente com os programas de desenvolvimento regionais, dedicou-se ao processo de utilização do solo do Cerrado. Com a inauguração da nova capital e com a construção de rodovias na região, enceta-se uma série de programas para a colonização e a ocupação do Centro-Oeste, envolvendo tanto o setor público – que entrou com infraestrutura e incentivos fiscais, de crédito e de preços – quanto o setor privado, nacional e internacional, os quais montariam os empreendimentos agropecuários (DINIZ, 2006; SILVA, 2000).

Os princípios da Revolução Verde, intensiva no uso de mecanização e de produtos químicos por variedades para esse fim desenvolvidas, entraram firme na agricultura brasileira. A soja, vinda do Sul do País, logo se destacaria, ao assumir o papel de liderança no complexo agroindustrial brasileiro.

Valendo-se da disponibilidade dos chamados petrodólares, o Estado recorreu à poupança externa obtida nos bancos comerciais a taxa de juros flutuantes. De acordo com Veloso e Ferreira (2013), um período prolongado de elevada poupança externa estendeu-se da década de 1970 até os primeiros anos da década de 1980. Em 1974, ela chegou a 7% do PIB. Desenvolvia-se, então, o II PND, uma nova onda de investimentos estatais e privados (em insumos básicos, infraestrutura e bens de capital), que visava a completar e a diversificar a estrutura industrial brasileira (SUZIGAN, 1988). “Dessa forma, em fins da década de setenta e princípios dos anos oitenta, a estrutura da indústria brasileira já estava praticamente completa” (VERSIANI; SUZIGAN, 1990, p. 20).

Num balanço feito por Bacha e Bonelli (2004), o crescimento da economia brasileira de 1950 a 1980 lastreara-se numa crescente poupança, que avançara de menos de 14% a quase 24% nesse período, contando com substancial poupança externa, em especial na década de 1970. Como fator negativo do processo de industrialização, os autores registraram que, ao longo desses 30 anos, o preço real dos bens de capital no Brasil havia crescido perto de 66%, o que se deveu em grande parte à redução das importações – e à consequente produção interna – desses bens, como parte da política de substituição de importações.

Segundo Bacha e Bonelli (2004), quase toda a taxa de crescimento econômico deveu-se, nos limites da poupança e do preço dos bens de capital, ao crescimento da relação capital por trabalhador (*capital deepening*), devendo-se entender que a produtividade do trabalhador teria aumentado, em grande parte, pelo processo conhecido como *learning by*

doing (aprender fazendo). Esse fator substituiu em elevada medida a capacitação formal da força de trabalho, que, como é sabido, não foi significativa no período.

Nova classe média – anos 1970

Em 1980, o PIB per capita brasileiro havia se multiplicado por 12 em relação ao de 1900. O PIB do Brasil, que era 0,6% do PIB mundial, passou a ser de 3,4%⁷. Em 1980, 67% da população brasileira vivia no meio urbano. O analfabetismo no País ainda era de 25,9% (IBGE, 1982). A indústria alcançava o que seria a sua maior participação histórica no PIB: 34,3% (BONELLI, 2006). Indústria e construção civil empregavam 24,6% da população ocupada. A agricultura havia sido reduzida a 9,8% do PIB e empregava 33% (IPEA, 2011b).

Na avaliação de Horie (2012), em 1980, 38,5% da população ocupada consistia em miseráveis, isto é, população com renda individual do trabalho inferior a R\$ 329,00, em valores de 2009. Barros et al. (2001) calculam que, em 1981, o percentual de indigentes era de 18,5%, enquanto o de pobres era de 43,2% da população brasileira⁸.

Constatava-se, pois, que o esforço de industrialização, de 1950 a 1980, no contexto das demais mudanças socioeconômicas (por exemplo, as havidas no campo e, também, em termos de inflação e endividamento externo) havia levado a um expressivo crescimento da economia do País, o qual, porém, tinha vindo acompanhado de significativa concentração na distribuição de renda. A maior parte da força de trabalho brasileira em 1980 estava fora dos setores de maior produtividade. O PIB por trabalhador crescera 30% no setor secundário (que empregava 25% da força de trabalho), mas 75% da força de trabalho (agricultura e serviços) havia, na média, experimentado queda de mais de 19% na sua produtividade⁹.

Mesmo assim, alguns analistas observavam um fenômeno novo no País: o surgimento de uma nova classe média. Quadros (1991, p. 1) trata da

[...] extraordinária expansão das ‘classes médias’ urbanas não-proprietárias que se verificara na década de 1970, no bojo do intenso processo de mobilidade social impulsionado pelas profundas transformações que ocorrem nas estruturas econômicas e sociais.

Para o autor, a participação dos trabalhadores em ocupações “típicas de classe média” havia passado de 24,5% da PEA urbana (ou 1,7 milhão de pessoas) em 1950, para 31,7% (ou

⁷ Angus Madison, *Statistics on World Population, GDP and Per Capita GDP*, citado por Fernandes et al. (2011).

⁸ “Indigência” refere-se à renda insuficiente para o consumo calórico mínimo. “Pobreza” considera os gastos mínimos com alimentação, transporte, vestuário e habitação. Ver Barros et al. (2001).

⁹ Cálculos feitos com base nos dados Comunicações Ipea, n° 104. “Natureza e dinâmica das mudanças recentes na renda e na estrutura ocupacional brasileiras”, agosto, 2011. (IPEA, 2011b)

9,4 milhões de pessoas) em 1980. O aumento relativo mais expressivo se dera entre os trabalhadores na área de “gestão”, a que se seguiram aqueles em “atividades sociais” e “técnicas”¹⁰.

Conforme apontado por Horie (2012), essas observações estão em consonância com o ponto de vista de Mills (1979), para quem o progresso técnico reduz a importância relativa dos trabalhadores ligados diretamente à produção e aumenta a daqueles ligados à administração, a qual tende a se profissionalizar e a criar novos cargos na hierarquia de tomada de decisões. Ademais, por causa do avanço da produção e do mercado consumidor, observava-se aumento do emprego em atividades relacionadas à distribuição (transporte, comércio, finanças, etc.). O aumento do papel do Estado, inerente à estratégia de promoção da industrialização, levava a ocupações no setor público de serviços. Por sua vez, a massa trabalhadora sem qualificação ou formação profissional caía em importância, podendo perder remuneração relativa.

Pastore (1993 citado por SOMAGLINO, 1994), examinando os dados da Pnad de 1973, constatou que 58,1% da população havia experimentado mobilidade social intrageracional¹¹, dos quais 93% tinham ascendido em termos de status. Verificou também que 58,4% haviam experimentado mobilidade intergeracional, 71% dos quais em sentido ascendente. Já para o ano de 1982, após um período de menor dinamismo econômico, Pastore verificou que a mobilidade intrageracional havia caído para 30,6% – dos quais 85% eram ascendentes –, e a intergeracional para 67,5% – dos quais, 59% ascendentes.

Pastore e Zylberstajn (1992) tratam a situação observada no período como um falso paradoxo. A significativa mobilidade ascendente deveria, à primeira vista, ter reduzido a desigualdade na distribuição de renda, o que, entretanto, não aconteceu. Isso não se tratava de um paradoxo. Na verdade, a mobilidade observada teria sido do tipo estrutural, decorrente do próprio crescimento econômico, à qual se associava a abertura de novas oportunidades de emprego. O aumento na desigualdade teria ocorrido em razão de, apesar de ter havido mobilidade ascendente intensa, as distâncias percorridas pelos indivíduos dos estratos inferiores tinham sido menores do que as percorridas pelos ocupantes de estratos médios e superiores. Trabalhadores rurais que migravam para a área urbana experimentaram a ascensão ocupacional, apesar de passarem a ocupar atividades de baixas qualificação e remuneração. Ao mesmo tempo, os ocupantes de estratos médios – com maior grau de educação e qualificação – galgavam posições de maiores especialização

¹⁰ Na área de “gestão”, estão incluídos: administradores, gerentes, chefes, auxiliares de escritório, economistas, contadores, técnicos de contabilidade, mestres e contramestres. Em “atividades sociais”, estão: médicos, dentistas, enfermeiros diplomados, auxiliares em saúde, professores primários, secundários e superiores, e inspetores de ensino. Em ocupações “técnicas”, estão: engenheiros, arquitetos e auxiliares, e outros de níveis superior e médio.

¹¹ Mobilidade intrageracional é aquela experimentada pelo indivíduo a partir do status de sua ocupação inicial até ao da atual (ou seja, ao longo de sua carreira). A intergeracional refere-se àquela que compara o status da atual ocupação do indivíduo ao da ocupação de seus pais.

técnica e rendimento. Os autores anteviam, ademais, que, a vigorar um menor crescimento econômico nos anos seguintes, a tendência de competição por vagas (mobilidade circular) seria crescer, e os atributos relacionados à capacitação passariam a ser mais importantes na disputa pelas oportunidades existentes.

Indústria entra em colapso, enquanto agricultura cresce, mas se endivida

Segundo Mollo (1977), desde 1973, a dívida externa deixou de ser um agente impulsionador do crescimento econômico – uma das pernas do “tripé” –, para passar a ser um agente inibidor. À questão da dívida somava-se o recrudescimento inflacionário, como travas ao crescimento do País. Em 1979, dois fatores externos vieram a se somar às dificuldades no campo econômico: a segunda crise do petróleo e a elevação das taxas de juros internacionais, esta última resultante de uma atuação fortemente contracionista da parte do Federal Reserve Board (FED) dos Estados Unidos.

Como mostram Versiani e Suzigan (1990), na política industrial, em 1979, reduziram-se os poderes do CDI, desarticulando o sistema de incentivos. O crescimento econômico e a formação de capital experimentariam um colapso a partir do final dos anos 1970 (BACHA; BONELLI, 2004). O alto preço dos bens de capital era um grande obstáculo à continuidade do crescimento brasileiro, principalmente em face da reduzida propensão doméstica a poupar, numa fase em que a poupança externa começaria a minguar. O controle de preços internos do CIP em conflito com a desvalorização cambial, mais a queda real dos salários, resultaram em profunda recessão doméstica, de 1981 a 1983. O aumento das exportações de manufaturas, embora tivesse contribuído para a recuperação da economia em 1984 e 1985, deu-se, segundo Versiani e Suzigan (1990, p. 23), por meio de “inserção internacional perversa”, ou seja, ao custo do arrocho dos salários, da recessão doméstica e dos benefícios fiscais e financeiros.

Consoante ainda com essa política industrial, em 1984, implantou-se a Política Nacional de Informática, para o desenvolvimento do segmento de mini e microcomputadores, por empresas privadas nacionais. Para Versiani e Suzigan (1990), a política não contemplou a formação de recursos humanos nem o desenvolvimento científico e tecnológico, além de ter mantido fechado o mercado, não proporcionando concorrência ou possibilidade de o setor usufruir de economia de escala.

Em 1982, iniciou-se a negociação da dívida externa. De 1983 a 1987, foram levadas a cabo várias operações de reestruturação dessa dívida. Nesse ínterim, a aceleração inflacionária havia se tornado politicamente insustentável, levando o governo a implantar o Plano

Cruzado, em 1986, que, em linhas básicas, consistia em congelamento de preços, extinção da correção monetária e redução dos juros. Em 1987, o Brasil promoveu a moratória, encerrada em 1988; entretanto, o que se observou nesse ano e em 1989 foram moratórias não declaradas, ou seja, não foram efetuados os pagamentos devidos.

Na frente interna, diante da grande e crescente dificuldade com o financiamento da dívida pública interna, fato resultante do elevado grau de incerteza que pairava sobre a economia, medidas importantes foram tomadas para melhorar o controle fiscal. Uma delas foi a extinção da Conta Movimento, cortando a ligação direta entre o Banco do Brasil e o Banco Central, e a outra foi a criação da Secretaria do Tesouro Nacional, instituição que centralizou o controle dos gastos públicos federais e absorveu o controle da dívida pública, até então nas mãos do Banco Central. Separava-se, então, efetivamente, a política fiscal da política monetária.

Do ponto de vista fiscal, Lima e Barros (1996) mostram que os gastos do governo na agricultura cresciam além do necessário. A política de preços gerava mais incerteza do que apoio ao setor, e implicava estoques excessivos. A política envolvia o setor público em operações de mercado para as quais o setor não estava preparado. Não havia regras claras para uso dos estoques, e as metas de apoio à agricultura chocavam-se com os controles de preços destinados ao combate à inflação. Conforme discutido em Barros (2000), em razão do controle fiscal, entre 1987 e 1989, as aplicações do governo federal na agricultura foram reduzidas em 46%, num período em que o déficit público operacional, ao invés de diminuir, aumentou, de 5,5% para 6,9% do PIB. Em apenas 2 anos (de 1987 a 1989), realizou-se um corte de 78% no programa de abastecimento, que englobava a política de preços e estoques reguladores de grãos, inclusive trigo, café e açúcar. Não bastasse o apoio deficiente e, depois, o corte nos gastos públicos na agricultura, a década de 1980 foi marcada por uma queda substancial nos preços reais do setor, revertendo, assim, o quadro dos anos 1970. Os preços ao produtor de produtos de origem animal caíram 51% entre 1980 e 1990; os de origem vegetal, 58%; os preços dos alimentos ao consumidor, 38%. Essas mudanças estavam em consonância com a tendência no mercado internacional, em que os preços em dólares dos alimentos, por exemplo, caíram 51%¹².

Houve, além disso, mais outra mudança que também abalou o setor agrícola. Entre 1987 e 1989, o volume de crédito total à agricultura caiu de US\$ 31,8 bilhões para US\$ 20,5 bilhões – uma queda de 35,5%. O aperto no crédito pelo qual passou a agricultura nesse período deveu-se, ao menos em parte, à insolvência que o setor já experimentava e que levou os produtores à inadimplência e à consequente redução de disponibilidade de recursos (LOPES et al., 2007). Dias (2007) lembra que, em 1986/1987, deu-se importante

¹² As estatísticas apresentadas foram calculadas com base nos dados de preços ao produtor da FGV, ao consumidor da Fipe e, no mercado internacional, do FMI (World Economic Outlook).

renegociação da dívida agrícola, que acabou sendo eliminada graças à fixação da taxa de juros em valores muito abaixo da inflação.

A continuidade da expansão agrícola em tais condições explicava-se, em grande parte, pelo crescimento da produtividade setorial, a 2,4% ao ano, que já era possível observar (GASQUES et al., 2011), mesmo num quadro de baixos preços e pouco crédito.

Em 1990, a agricultura representava 10,5% do PIB nacional, enquanto a indústria caíra para 30% (BONELLI, 2006). O índice de Gini de desigualdade de renda alcançara o recorde dos últimos 30 anos: 0,6091 (NERI, 2012). O analfabetismo ainda era de 19,7%. Mas a característica marcante desse período foi a de que o Brasil passara por 10 anos de crescimento muito baixo (1% ao ano), que ficaram conhecidos como a “década perdida”, fato que Bacha e Bonelli (2004) associam à redução da poupança externa e à elevação dos preços dos bens de capital, com baixa participação da produtividade. A indústria crescera apenas 0,2% ano, os serviços, 2,7%, e a agricultura, 2,4%. Com isso, 63,2 milhões de pessoas (43,8% do total do País) tinham rendimento inferior a meio salário mínimo real de 1981 (eram, então, consideradas pobres). Somente no meio rural a parcela subiu para 73,1% (HOFFMANN, 1995).

Nesse período, também ganhou projeção um conjunto de reformas de liberalização da economia, que ficou conhecido como o “Consenso de Washington”¹³. O modelo de política comercial fundado na estreita relação entre governo e empresariado, voltado fundamentalmente para o protecionismo, passa a ser desmontado a partir de 1988, acenando-se, ademais, para a ativação de acordos regionais e a participação na Rodada Uruguai do Gatt, lançada em 1986 (CASTELAN, 2010). Segundo Averbug (2000), começava a haver mudanças favoráveis à abertura comercial, conferindo-se maior transparência à estrutura de proteção, eliminando-se boa parte das redundâncias e dos regimes especiais, e unificando-se e reduzindo-se tributos e tarifas.

Abertura, controle da inflação, combate à pobreza e o tripé macroeconômico

Dando sequência às iniciativas de liberalização, o Plano Nacional de Desestatização (PND) foi criado em 1990. De início, a privatização dirigiu-se para as empresas produtoras, como as dos setores siderúrgico, petroquímico e de fertilizantes. A seguir, desde 1995, vieram as concessões dos serviços públicos (CYSNE, 2000). A partir de 1996, passaram a ser

¹³ Segundo Williamson (2003, p. 1), o Consenso constava de dez reformas específicas: “disciplina fiscal; uma mudança nas prioridades para despesas públicas; reforma tributária; liberalização do sistema financeiro; uma taxa de câmbio competitiva; liberalização comercial; liberalização da entrada do investimento direto; privatização das empresas estatais; desregulamentação; direitos da propriedade assegurados”.

criadas as agências reguladoras, voltadas para energia elétrica, telecomunicações, saúde e vigilância sanitária e modalidades de transportes.

No âmbito da agricultura, criou-se a Companhia Nacional de Abastecimento (Conab), empresa pública federal, constituída pela fusão das empresas públicas Companhia Brasileira de Alimentos (Cobal), Companhia Brasileira de Armazenamento (Cibrazem) e Companhia de Financiamento da Produção (CFP). Foram extintos a Embrater, o IAA e o IBC, entre outros órgãos e empresas estatais. O CIP também foi extinto nesse amplo movimento de liberalização da economia.

Do lado externo, em 1991, foi assinado o Tratado de Assunção, que criou o Mercado Comum do Sul (Mercosul), do qual quatro países eram signatários: a Argentina, o Brasil, o Paraguai e o Uruguai. O tratado abrangia um programa, a ser gradualmente implementado, de redução tarifária entre seus membros e a unificação das tarifas externas (GONZAGA et al., 1997).

Além disso, à medida que evoluíam as negociações da Rodada Uruguai do Gatt, foi-se configurando uma tendência gradual de procurar ajustar as economias – e os respectivos setores agrícolas – a um regime comercial mais livre de intervenções, reduzindo-se subsídios, tarifas e demais barreiras ao comércio. As estimativas de apoio (via preços de produtos e insumos mais crédito) à agricultura, para o período 1985–1992, indicavam que esse apoio havia definhado para apenas 0,1% do PIB do setor (VALDÉS, 1996 citado por LOPES et al., 2007).

Em 1990, com a criação da Política Industrial e de Comércio Exterior, a liberalização comercial robusteceu-se: desativaram-se a Cacex e a CPA, cujas atribuições foram delegadas ao Ministério da Fazenda. Produtos importados sem similar nacional passaram a ter alíquota nula; produtos com alíquota de 5% assim permaneceram; setores intensivos em insumo sem tarifa passaram a ser tarifados em 10% a 15%; manufaturados em geral ficaram com tarifas de 20%; indústrias de química fina, trigo, massas, toca-discos, videocassetes e aparelhos de som teriam tarifas de 30%; automóveis e produtos da informática ficaram com tarifas de 35% e 40%, respectivamente. A tarifa média de 32,1%, em 1990, caía para 13,1%, em 1995 (AVERBUG, 2000).

A abertura econômica teve grande importância no Plano Real (agosto, 1994) ao permitir que se importasse qualquer produto ou insumo cuja oferta doméstica caísse. Um engenhoso sistema de desindexação – que antes criou a Unidade Real de Valor (URV) e depois o Real – dispensou a intervenção nos mercados. O Programa de Estímulo à Reestruturação e ao Fortalecimento do Sistema Financeiro Nacional (Proer) cuidou da adequação desse sistema à redução da transferência inflacionária aos bancos.

De acordo com Abreu (2013), entretanto, “depois da implementação do cronograma de redução tarifária em 1993 e algumas reduções tarifárias corretivas em 1994, no quadro da implementação do Plano Real, a abertura comercial foi sendo revertida e, depois, congelada”.

Mesmo assim, a liberalização econômica, os juros elevados e o câmbio valorizado já traziam mais temores quanto à sustentabilidade da indústria de transformação. Diniz e Bresser-Pereira (2007) apontam para o fenômeno da desindustrialização precoce: queda de importância da indústria sem que o setor de serviços possa incorporar a força de trabalho sem queda de produtividade. Nesse contexto, desde pelo menos 1994, começou a discussão no País a respeito do chamado “Custo Brasil”, termo largamente divulgado pela Confederação Nacional da Indústria (CNI), entendido como “conjunto de ineficiências e distorções que prejudica a competitividade do seu setor produtivo” (CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA, 1995, p. 2). Nesse Custo Brasil estavam abrangidos, entre outros itens, a alta taxa de juros, a burocracia, a elevada carga tributária e a infraestrutura deficitária.

As Câmaras Setoriais, criadas no final dos anos 1980 para tratar de questões trazidas pelos diversos planos econômicos (ANDERSON, 1999), passavam, a partir de 1992, a fazer diagnósticos e a definir estratégias voltadas para a competitividade. Segundo Staduto et al. (2007), as câmaras representavam mudança nos mecanismos institucionais de articulação entre o Estado e a sociedade, que assumiam funções antes restritas ao Estado, além de abrirem possibilidade para a autorregulação e para influenciar órgãos públicos e o Congresso Nacional. Tinham papel ativo na política de reestruturação industrial. No âmbito do agronegócio, até 1995, no Ministério da Agricultura foram criadas, pela Lei Agrícola de 1991, 36 câmaras setoriais.

As câmaras setoriais sofriam, porém, críticas, por serem vistas como um canal de influência corporativa sobre o governo aberto, especialmente os grupos de interesse mais organizados (ANDERSON, 1999), o que se chocava com o direcionamento da economia para a liberalização. O notório “regime automotivo” foi instituído, em sua terceira versão, em 1995, contendo uma pletera de medidas protecionistas, nas áreas comercial, financeira e fiscal. Nesse mesmo ano, havia sido criada a Organização Mundial do Comércio (OMC). Nessa altura, os dispositivos que davam tratamento preferencial aos países em desenvolvimento, embora não extintos, estavam desativados (HOLLANDA FILHO, 2003), de tal forma que o regime automotivo demandou grande esforço na sua defesa contra as queixas encaminhadas à OMC pelos Estados Unidos, pela União Europeia, pela Coreia e pelo Japão.

Para Milanez (2007), nos anos 1990, mesmo hesitante, o Brasil seguia o caminho da abertura econômica e da globalização, chegando a implementar uma política industrial de cunho horizontal (sem direcionamento a segmentos específicos). Havia maior pressão concorrencial e redução de custos de insumos e bens de capital, que induziram o aumento de produtividade

em diversos segmentos. Esses aumentos, entretanto, não teriam sido suficientes para elevar a competitividade da indústria brasileira, que, ao contrário, vinha caindo (com perda de participação no mercado internacional). Uma das razões para explicar essa fragilidade seria o fato de que o Brasil ficava para trás nos segmentos industriais de maior grau de tecnologia (tecnologia de informação, biotecnologia, fármacos, alguns bens de capital e segmento eletrônico), os quais vinham tendo, eles sim, uma crescente participação nas importações.

Essa defasagem tecnológica levou os Fundos Setoriais, criados em 1999, que vinham, com financiamento federal (por intermédio da Finep), a criar um ambiente institucional, cujo objetivo era fomentar a geração de novos produtos e processos nas empresas nacionais, o que levaria a aumentos de competitividade (MILANEZ, 2007). Havia também a expectativa de que, por esse meio, houvesse uma indução a investimentos privados – como contrapartida – em pesquisa e desenvolvimento.

No que toca à estabilização interna, os efeitos do Plano Real sobre a inflação foram rápidos: os preços, que vinham subindo em torno de 30% a 40% ao mês, passaram a crescer na faixa de um dígito, já nos meses seguintes. Entretanto, o crescimento econômico com redução da desigualdade parecia alvo inatingível. No Brasil e na América Latina, passaram, então, a receber ênfase os chamados programas de transferência de renda (SOARES et al., 2006): Benefício de Prestação Continuada (BPC/LOAS, aos idosos de baixa renda) e Programa de Erradicação do Trabalho Infantil (Peti), ambos em 1996. Ademais, desde o Plano Real, o salário mínimo vinha sofrendo aumentos reais: de 1995 a 1998, esse aumento tinha sido de 29,5% (AFONSO et al., 2011). O índice de Gini de desigualdade de renda passou a apresentar tendência de queda – de 0,603 para 0,584, de 1993 a 1998 (IBGE, 2004).

A pobreza no Brasil concentrava-se na área rural, onde, segundo Neri, alcançava uma porcentagem de quase 56% – o dobro da cifra para o País como um todo. Ali se concentrariam os esforços distributivos, mesmo porque a questão agrária pouco evoluía: o índice de Gini de concentração da posse da terra permanecia praticamente o mesmo daquele de 15 anos atrás – 0,857, de acordo com o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) (SOUZA; SILVA, 2012).

De um lado, a predominância numérica da pequena produção e a inadequação dos instrumentos de política agrícola disponíveis para atendê-la vieram a justificar a criação do Programa de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf), que foi assumindo maiores proporções¹⁴. De outro lado, ficava marcante a importância da produtividade da agricultura, que crescera a 3,7% ao ano na década, fator importante por ajudar no controle da inflação e na geração de divisas num período turbulento que o mundo então vivia. Mesmo assim, o período de 1991 a 1999 foi de continuada crise da dívida agrícola. Em 1995, o

¹⁴ Para o contexto da criação do Pronaf e a análise conceitual da agricultura familiar, ver Navarro (2010).

governo envolveu-se em renegociação, que resultou em renúncia de parte dos valores devidos (DIAS, 2007).

Procedeu-se à desindexação dos preços mínimos de garantia, bem como à criação de novos instrumentos, como o Prêmio de Escoamento de Produção (PEP) e as Opções de Venda em 1996/1997 (CONCEIÇÃO, 2002), instrumentos que afastavam o governo das operações físicas de movimentação da safra e que reduziam os gastos oficiais aos níveis necessários apenas para a equalização de preços de mercado ao preço mínimo.

À falta de uma reforma fiscal consistente no contexto do Plano Real, fortíssimo controle monetário foi adotado, resultando em altíssimas taxas de juros. Ao reduzir substancialmente o imposto inflacionário, o Plano Real levava à necessidade de aumentos sucessivos da carga fiscal, que saiu de 25,3% do PIB em 1993, para chegar a 32,6% em 2000, e continuou a crescer (CASA, 2008).

Juros tão altos rapidamente produziram imensa sobrevalorização da nova moeda, mesmo que a política fosse de administração do câmbio. Moeda forte e economia aberta, econômica e financeiramente, rapidamente levaram a uma enxurrada de importações e a déficits externos gigantescos, sustentados pela entrada de capitais predominantemente para as privatizações e as aquisições de empresas, ou de curto prazo, especulativos. A fragilidade da economia expunha o Brasil ao contágio das crises financeiras, que se sucediam no México, na Ásia, na Rússia e na Argentina. Novamente juros altos era o único instrumento de defesa disponível para conter a fuga de divisas, até que o País se viu forçado a mudar radicalmente sua política cambial, passando para um sistema mais flexível, acompanhado por forte desvalorização, em 1999.

O câmbio flutuante num contexto de fragilidade fiscal pode ser uma fonte de tendências inflacionárias e de riscos financeiros. Em vista disso, em 1999, estabelece-se a sistemática de “metas de inflação”, cabendo ao Banco Central executar as políticas necessárias para o cumprimento das metas ditas pelo Conselho Monetário Nacional. Em 2000, a Lei da Responsabilidade Fiscal (LRF) foi promulgada com a finalidade de disciplinar – impondo regras e limites – os gastos e controlar o endividamento público de todos os entes da Federação. Formava-se, assim, o chamado “tripé” da política macroeconômica brasileira: câmbio flutuante, LRF e metas de inflação.

Bonança, transferências e nova classe média – anos 2000

Em 2000, a agricultura representava 11%, e a indústria, 28% do PIB brasileiro, com esta última perdendo, em comparação a 1990, 2% de sua participação para o setor de

serviços (BONELLI, 2006). A agricultura empregava de 15% a 17% da população ocupada do País (BUAINAIN; DEDECCA, 2008), perto da metade da cifra de 20 anos atrás. O PIB total havia crescido a uma taxa anual de apenas 2,5% ao ano na década; já o PIB agrícola crescera a 3,7% ao ano. O índice de Gini da desigualdade de renda havia sofrido pequena queda, para 0,596; no meio rural, era de 0,543. Ambos se achavam em queda contínua desde, pelo menos, 1993 (NERI, 2012), mas a taxa de pobreza era de cerca de 54% no campo e de 28% no País como um todo, ambos em queda, desde pelo menos 1992 (NERI, 2011). O índice de analfabetismo era de 12,8% (FERRARO, 2012).

Diante desse quadro e na falta de perspectiva de inclusão de grande parte da população no processo produtivo com remuneração socialmente aceitável, a partir de 2001, passou a ser reforçada a estratégia de transferência de renda, por meio dos programas Bolsa Escola, Bolsa Alimentação e Auxílio Gás. O Cartão Alimentação (do Fome Zero) foi criado em 2003. O Bolsa Família (incorporando o Bolsa Escola, o Bolsa Alimentação, o Auxílio Gás e, a partir de 2004, o Cartão Alimentação do Fome Zero) foi criado também em 2003. A esses instrumentos devem ser somadas iniciativas anteriores, como o BPC e a política de aumento real do salário mínimo.

Segundo o Ipea (2011a), do aumento de 2,7% do PIB nas despesas primárias do governo federal, entre 2001 e 2010, pouco mais de 70% deveram-se às transferências às famílias, compostas de: Benefícios do Regime Geral de Previdência Social (33,1%), Seguro Desemprego e Abono Salarial (26,5%), Benefício de Prestação Continuada (16,2%), Bolsa Família (12%), Benefícios do Regime Próprio de Previdência Social (11,9%) e outros benefícios sociais (0,2%). Isso levou os autores deste artigo a sugerir a expressão “governo transferidor”, mais adequada, ao invés de “governo gastador”. Os outros 30% praticamente foram destinados a transferências intergovernamentais (a estados e municípios), que devem ser aplicados predominantemente em saúde e educação.

No correr dos anos 2000, ia ficando claro que o processo de industrialização não estava ajudando a melhorar a renda (nível e distribuição) da população. A desigualdade grassava dentro do próprio setor. Os segmentos industriais de maior produtividade e remuneração do trabalho empregavam pouco. Segundo o IBGE (2003), em 2003, as indústrias na categoria de alta tecnologia geravam 30,5% do valor de transformação industrial (VTI), mas empregavam apenas 14,8% do seu pessoal ocupado. No outro extremo, a categoria de baixa tecnologia (em grande parte vinculada ao setor primário) gerava praticamente a mesma renda (29,5% do total), empregando 46% do pessoal ocupado. Na indústria de baixa tecnologia, os salários correspondiam a apenas 40% daqueles pagos na indústria de alta tecnologia, e a produtividade do trabalho, a 31%.

De acordo com Almeida e Schneider (2012), uma nova política industrial, em parte semelhante à que vigorou antes de 1980, passou a ser implementada. Mas, tendo em conta

a meta de avançar nos segmentos industriais de maior valor agregado e modernos, focava a inovação sob o novo cenário econômico e a tendência liberalizante na economia global. Teria havido um esforço especial em prol da inovação tecnológica na primeira metade dos anos 2000. Havia, porém, uma disputa com a política industrial tradicional.

O incentivo do crédito subsidiado era dirigido a grupos selecionados, especialmente companhias já competitivas em segmentos de commodities, com foco na especialização. Era a concepção da figura dos “campeões nacionais”, que deveriam se expandir no exterior. Para Almeida e Schneider (2012), esse enfoque difere da experiência bem-sucedida da Coreia do Sul e de Taiwan, por exemplo, em que grandes grupos diversificaram-se, envolvendo-se numa multiplicidade de negócios. Ademais, essa política de seleção de vencedores não tinha mecanismos eficientes de monitoramento das companhias que ajudassem a descontinuar os incentivos em caso de inviabilidade do empreendimento, identificando oportunamente os perdedores. Outra característica era – em vista dos sistemas político e eleitoral vigentes – dar apoio preferencial às indústrias já existentes, e não a novas iniciativas, considerando igualmente as organizações de trabalhadores envolvidos. O BNDES desempenhou função de realce.

Na frente externa, dados do FMI e do Banco Central do Brasil indicavam que o mercado internacional tinha entrado num processo de rápido crescimento, especialmente desde o final da década de 1990, com a forte retomada da economia da China, cujos reflexos foram importantes para um conjunto de países emergentes, aí incluído o Brasil. O mundo como um todo crescia a taxas anuais entre 3% e 5% ao ano.

No setor agrícola, a produção seguia em franco crescimento, mas as questões de sua dívida prosseguiram na pauta das tratativas com o governo. Em 2001, nova renegociação é realizada.

Na Rodada de Doha da OMC, focada nas negociações multilaterais, iniciada em 2001, assistiu-se a esforços consideráveis durante toda a década de 2000 para que as negociações não fracassassem por completo. A reforma da política agrícola encabeçava os contenciosos. Em 2007, a rodada foi suspensa, diante da falta de entendimento entre seus membros. Anderson (2009) mostra que, apesar desse fracasso, a maior parte dos países em desenvolvimento havia se engajado na redução das distorções de suas políticas setoriais e comerciais, enquanto os países desenvolvidos começavam a executar suas reformas.

Os preços de commodities em geral, depois do declínio acentuado desde a década de 1970, sofrem, a partir de 2003, uma reversão para cima, puxados predominantemente pelas importações chinesas. O Brasil tirou proveito disso, aumentando espetacularmente suas exportações, as quais cresceram a 4,6% ao ano de 1994 a 2003, e passaram a crescer a 10,2% de 2004 a 2013. No caso específico do agronegócio (agropecuária mais agroindústria), suas exportações cresceram 270% de 2000 a 2010 (MAPA). Ajudou muito o fato

de a produtividade da atividade agropecuária ter crescido 73% na década de 2000 a 2010 (GASQUES et al., 2011).

Em que pese o desempenho impressionante da agricultura, os problemas relativos à dívida agrícola prosseguiram ao longo da década: de acordo com Gasques e Bastos (2008), de 1998 a 2007, recaiu sobre o Tesouro Nacional o pagamento de um total de R\$ 25,8 bilhões, referentes a essa dívida. Para Silva (2010), o risco do financiamento da agricultura vinha aumentando em tal proporção que o Banco do Brasil teve de elevar suas provisões sobre o saldo na carteira de agronegócio, de 1,8% para 8,1%, entre 2003 e 2009.

No caso da indústria de transformação, segundo o Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio (Mdic), o crescimento das exportações foi de 179%, estando incluídos nesse valor os segmentos de alta tecnologia, com 36%, média-alta, com 185%, média-baixa, com 188% (onde se incluem minerais e metais); e baixa tecnologia, com 230% (onde se inclui a agroindústria). No caso das importações, as cifras foram, respectivamente, de 224%, 152%, 251%, 288% e 194%.

Além disso, o saldo comercial brasileiro vinha se mantendo positivo graças a outros setores econômicos, que não a indústria de transformação. A participação das commodities (produtos primários agrícolas, minerais e energéticos, mais produtos industriais baseados em setores intensivos em recursos naturais) nas exportações brasileiras cresceu de 48,5% para 64,2% entre 1995 e 2009 (CUNHA et al., 2011).

Ademais, a entrada de capital estrangeiro no Brasil, que já crescia desde a implantação do Plano Real, seja para aplicação em carteira de ativos (atraídos pelos juros elevados), seja nas subseqüentes privatizações, retomou uma firme ascensão em 2004, decorrente, em grande parte, da abundância circunstancial de capital no mundo.

Com isso, a partir de 2004, o Brasil experimentou uma aceleração na sua taxa de crescimento, que passa da média de 2,5% nos 10 anos anteriores, para 4,8% de 2004 a 2008. Bacha (2013) caracteriza essa etapa como sendo a “bonança externa” (decorrente das exportações e da entrada de capitais), que se estenderia até 2011. Tal foi a magnitude dessa bonança que o Brasil acumulou reservas estrangeiras suficientes para, num marco histórico, tornar-se credor externo líquido desde 2008.

Em 2009, o índice de Gini da desigualdade de renda caíra para 0,545 para o Brasil como um todo, e para 0,489 para o meio rural. A pobreza no País em geral havia caído para 15,3% e, especificamente para o meio rural, para 31,9%. Segundo Neri (2012), da redução de pobreza entre 2001 e 2011 (de 24,5% para 10,4%), pouco mais da metade deveu-se à expansão das transferências na área social. O índice de Gini da desigualdade na posse da terra, em 2006, estava um pouco maior do que estava 11 anos atrás: 0,872 (SOUZA; SILVA, 2012). Em 2009, dados da Pnad (IBGE, 2010) mostram que a agricultura ocupava 16,8% da

força de trabalho nacional, o setor secundário (indústria mais construção), 22,7%, e o setor de serviços, 62,6%. Desde 1995, o salário mínimo real havia mais do que dobrado.

Diante dessas melhoras nos índices de desigualdade e pobreza, segundo Horie (2012, p. 1), observou-se no País, desde 2004, uma mudança caracterizada pela “mobilidade social ascendente de milhões de pessoas para o que se condicionou qualificar genericamente de ‘classe média’”. Comparando o ano de 1981 com o de 2009 (tendo-se em conta que o número de ocupados praticamente dobrou nesse período, de 45,3 milhões para 89,4 milhões), Horie (2012) constata, estudando microdados da Pnad/IBGE, que, entre a população ocupada brasileira, houve a seguinte mudança de composição: miseráveis (de 38,5% para 23,9%), massa trabalhadora (de 27,4% para 32,7%), baixa classe média (de 21,1% para 30,6%), média classe média (de 9,2% para 8,5%) e alta classe média (de 3,8% para 4,4%)¹⁵. Houve, portanto, redução na proporção dos trabalhadores ocupados classificados como miseráveis, os quais migraram para a “massa trabalhadora”, e desta, para a baixa classe média. Esses dados podem ser associados à distribuição setorial do emprego, que, no setor primário, caiu de 29% para 16%, na indústria de transformação pouco variou (passando de 15% para 14%), o mesmo se dando com a construção civil (de 8,1% para 7,5%), significando que uma parcela equivalente à que pertencia ao setor primário foi ter ao setor de serviços. Deve-se ter em mente, ademais, que, na indústria de transformação, a ocupação que cresceu foi a da faixa correspondente ao segmento de baixa e média-baixa tecnologia (de 65,7% para 79,9%), com correspondente encolhimento na importância da ocupação nos segmentos de média-alta e alta tecnologia, onde se ocupam predominantemente as classes de mais alta renda. Sabe-se ainda que 45% dos miseráveis encontravam-se entre os trabalhadores agrícolas em 2009, enquanto 48%, no setor de serviços que não demandam qualificação.

Nota-se, portanto, uma flagrante diferença qualitativa entre a “nova classe média” gerada pelo processo de industrialização ocorrido entre 1950 a 1980 e a “nova classe média” que emergiu desde então, particularmente desde o ano 2004. Na primeira leva de classe média, o que se expandira foram as ocupações “típicas de classe média”, ou seja, aquelas que envolviam a formação média ou superior, como identificou Quadros (1991). Na segunda leva, foram os estratos da “massa trabalhadora” e da “classe média baixa” que se expandiram. Há um salto socioeconômico marcante da “típica classe média” em relação não somente à “massa trabalhadora” como também em relação à “baixa classe média”.

¹⁵ Segundo Horie (2012), cada estrato social inclui as seguintes ocupações: Miseráveis (trabalhadores domésticos, não remunerados, agrícolas sem propriedade, ajudantes, autônomos); Massa Trabalhadora (contínuos, ajudantes de obras, vendedores em domicílio, garçons, cozinheiros, trabalhadores em manutenção e asseio); Baixa Classe Média (vendedores, secretárias, escriturários, técnicos não em supervisão, operadores de máquinas, motoristas, funcionários públicos sem nível superior, prestadores de serviços pessoais); Média Classe Média (gerentes de produção, supervisores administrativos, técnicos de nível médio em supervisão, funcionários públicos de nível superior, prestadores de serviços de nível superior, professores de ensino médio); Classe Média Alta (professor de ensino superior, médicos, dentistas, profissionais de nível superior na área de tecnologia e consultoria, dirigentes de empresas).

Para efetuar esse salto, fazem-se necessários, de um lado, escolaridade e capacitação, e, de outro, que os setores tecnologicamente mais avançados expandam-se e absorvam esses contingentes mais qualificados.

A crise financeira e a desindustrialização

Em 2009, a economia decresceu em decorrência da crise financeira mundial. O governo brasileiro optou por ativar a demanda interna reduzindo os juros, afrouxando a política fiscal e expandindo o crédito, mormente por intermédio dos bancos oficiais. Era a chamada política anticíclica, que minimizou o impacto da crise em 2009 e permitiu uma forte recuperação em 2010. Entretanto, essa política de estímulo à demanda prosseguiu mesmo depois de a economia ter recuperado o nível de atividade anterior ao da crise. Os empréstimos do Tesouro Nacional aos bancos públicos chegaram a 9,22% do PIB em 2012, segundo o Banco Central.

Como argumentam Pastore et al. (2013), aumentaram-se as demandas por serviços e bens industriais. A expansão dos serviços fez crescer o emprego (atingindo um virtual pleno emprego) e os salários, reforçando a política de salário mínimo (que desde 2011 passara a ter reajuste automático pelo crescimento do PIB dos 2 anos anteriores, somado à inflação oficial do ano anterior). Como a produtividade do trabalho na indústria não crescia, o custo unitário do trabalho no setor aumentava. Ao mesmo tempo, o influxo de moeda estrangeira valorizava a moeda brasileira, levantando novamente os clamores contra a chamada “doença holandesa”. Ambas as forças tanto desestimulavam o investimento (travando a oferta, já em seu limite por causa do alto nível de emprego) e as exportações, quanto incentivavam o consumo, cujo crescimento, em boa medida, era atendido pelas importações. A agricultura, sendo competitiva, e os serviços, não sendo comercializáveis, o excedente de demanda teria de ser atendido por importações industriais.

Já desde o ano de 2000, foi ficando clara a consolidação da tendência de “fragmentação internacional da produção em cadeias globais de valor” (ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, 2013, p. 5), em razão de mudanças tecnológicas, custos, acesso a recursos naturais e a mercados, e reformas de política comercial. De acordo com essa nova organização da produção mundial, as importações são essenciais para as exportações, de sorte que medidas supostamente protecionistas, como barreiras tarifárias ou não tarifárias, são de fato impostas sobre as exportações. Os efeitos negativos do protecionismo crescem exponencialmente quando, nessas cadeias globais, partes e componentes, em diferentes estágios de agregação de valor, cruzam as fronteiras várias vezes. Segundo a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OECD) (ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, 2013),

a participação em cadeias globais de valor envolve, além dessas barreiras tradicionais, outras questões, que demandam acordos relacionados a padrões e certificações, regras de investimentos, questões ambientais, redução de burocracia, entre outros. Acordos regionais, como o Mercosul, só fazem sentido quando consistentes com suas redes produtivas, sem perderem – por meio de procedimentos que causam distorções num contexto mais amplo – a conexão com o resto das cadeias mundiais de valor. Tudo isso não só mudava a eficácia das medidas protecionistas, como também punha por terra a própria lógica da estratégia de substituição de importações.

Para Bacha e Bolle (2013, p. 13), os “dados são contundentes [...] trata-se de desindustrialização”. Os dados do Ipea (2014) indicam que a parcela da indústria de transformação (sem construção civil) caiu de 35% do PIB em 1985, para 13,2% em 2012. Bonelli et al. (2013) argumentam que existem falhas nesses dados, de sorte que a queda teria sido de 25% do PIB em 1985, para 15% em 2011. De qualquer forma, conforme dados do IBGE (2014), a queda da participação da indústria de transformação deu-se com intensidade no período de 1985–1990, quando ela caiu 26%, e no período 1990–1995, quando ela caiu 30%. De 1995 a 2000, a queda foi de 7,5%. Uma recuperação de 5% deu-se no período de 2000–2005, e nova queda, de 10%, daí até 2010. Na década de 1980, o PIB da indústria de transformação cresceu apenas 0,2% ao ano em média, enquanto o PIB total crescia 1,6%. Na década de 1990, as taxas foram de 2,2% e 2,5%; de 2000 a 2012, de 2,4% e 3,3%. Especialmente entre 1985 e 1990, enquanto o PIB total permaneceu estagnado, o da indústria de transformação caiu 1,5% ao ano. O País debate, então, o que fazer para conter o processo de desindustrialização, que, com algumas importantes exceções, parece estar em curso há décadas, e como retomar o processo de industrialização.

É preocupante e frustrante que, em 2012, depois de mais de 60 anos de esforço intencional dirigido à industrialização e à modernização dos diversos setores econômicos (inclusive a agricultura), com o propósito de gerar melhores empregos e maior renda para a população brasileira, ainda prevaleça uma grande parcela dessa população mal empregada e sem rendimentos suficientes para tirá-la – pela inclusão produtiva – da condição de miserável ou pobre.

Os dados apresentados na Figura 1 referentes à Pnad de 2012 (IBGE, 2014)¹⁶ mostram que o rendimento do trabalho modal no Brasil situa-se no estrato de 1 a 2 salários mínimos de R\$ 622,00 ao mês. Esse é o rendimento modal também da indústria e do setor de serviços. Na agricultura, essa moda é inferior a 25% do salário mínimo.

¹⁶ O autor agradece ao professor Alexandre Nunes de Almeida, da USP, pela ajuda na obtenção e na análise desses dados.

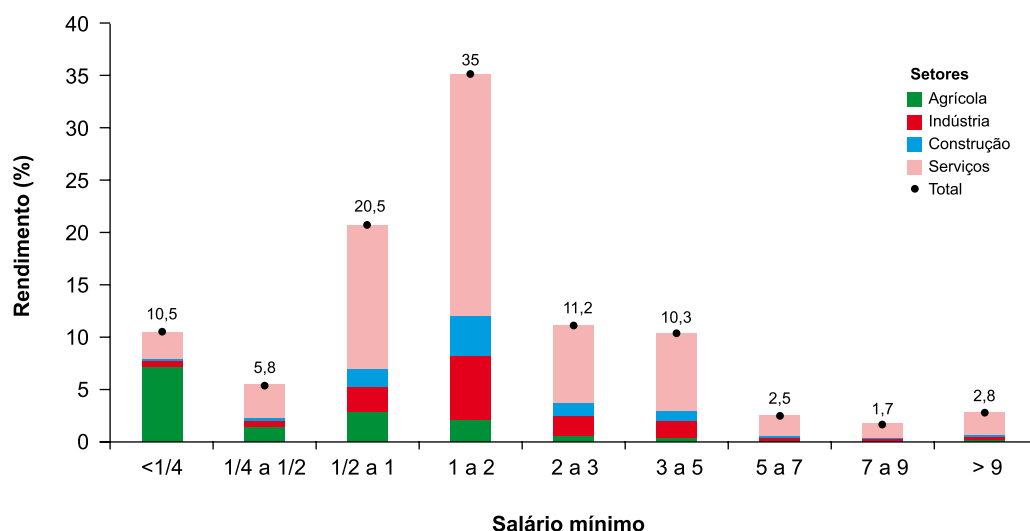


Figura 1. Distribuição dos rendimentos (SM) do trabalho por setor, em 2012.

Fonte: dados da Pnad (IBGE, 2014).

Na Figura 2, apresentam-se as distribuições dos rendimentos de quatro setores – separando-se construção do setor industrial. Nota-se que, à exceção da agricultura, onde quase metade dos rendimentos é inferior a $\frac{1}{4}$ do salário mínimo (SM), nos demais setores, as distribuições de rendimentos são relativamente parecidas: moda entre 2 e 3 SM, com frequência entre 36% e 44,5%.

Na Tabela 1, apresentam-se os percentuais de ocupação em cada setor econômico (pessoas ocupadas em cada setor em relação ao total de ocupação atual), com rendimentos expressos em ordem decrescente. Tomando-se a amplitude de rendimentos atual, a última linha fornece o percentual da população ocupada total em cada setor, captada pela Pnad. Caso fosse estabelecido que um SM fosse o menor rendimento aceitável, somente 84% das pessoas permaneceriam ocupadas, e o percentual da agricultura cairia de 14,8% para apenas 6,2%; as ocupações nos demais setores também cairiam, mas com menor intensidade. Se o menor rendimento aceitável fosse 2 SM, apenas 63,6% da população ocupada atual manteria sua ocupação, ou seja, 36,4% ficariam desocupadas.

Percebe-se, pois, o baixo potencial de geração de ocupação com melhor remuneração. Ademais, nota-se que o setor de serviços não só é o que mais emprega, como também é o que melhores rendimentos (acima de 3 SM) oferece ao pessoal ocupado na economia brasileira.

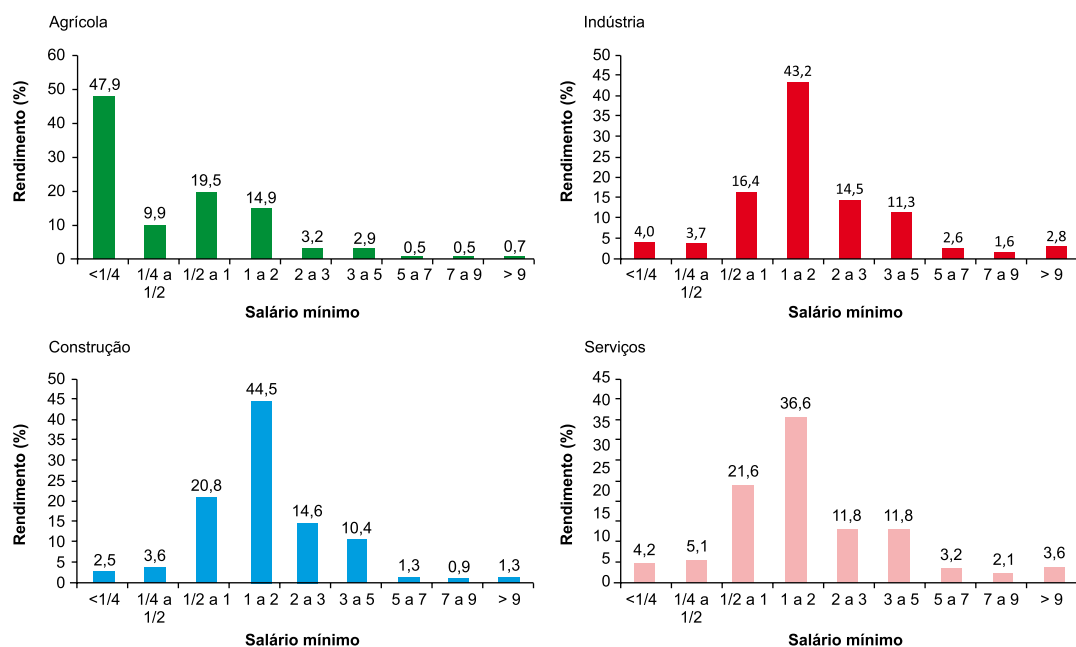


Figura 2. Distribuição dos rendimentos (SM) do trabalho em cada setor, em 2012.

Fonte: dados da Pnad (IBGE, 2014).

Tabela 1. Percentual da população total ocupada por setor e estrato de rendimentos em salários mínimos.

Categoria	Agrícola (%)	Indústria (%)	Construção (%)	Serviços (%)	Total (%)
>9	0,1	0,4	0,1	2,2	2,8
7 a 9	0,2	0,6	0,2	3,6	4,6
5 a 7	0,2	1,0	0,3	5,6	7,1
3 a 5	0,7	2,6	1,2	12,9	17,4
2 a 3	1,1	4,6	2,5	20,4	28,6
1 a 2	3,4	10,6	6,4	43,3	63,6
1/2 a 1	6,2	12,9	8,2	56,7	84,0
1/4 a 1/2	7,7	13,4	8,5	59,9	89,5
<1/4	14,8	14,0	8,7	62,6	100,0

Fonte: dados da Pnad (IBGE, 2014).

Considerações finais

Já se foram mais de dois séculos nessa caminhada insistente em direção à industrialização – se bem que, com redobrado esforço e determinação, a partir de 1950. Ainda hoje, no entanto, o Brasil apresenta características estruturais que os historiadores vinculam aos períodos colonial e imperial.

A pobreza e a desigualdade da distribuição de renda, que ainda marcam fortemente a sociedade brasileira, são relacionadas ao processo extremamente concentrador de distribuição da posse da terra, cujas raízes estão nas capitanias hereditárias e nas sesmarias, o que foi reforçado pela Lei das Terras, de 1850. O período extremamente longo de escravidão de indígenas e africanos também marca profundamente a sociedade dos dias de hoje. O grande influxo de mão de obra imigrante veio somar-se a esse contingente, formando uma força de trabalho heterogênea que, a partir dos anos 1930, passou a crescer a taxas elevadas, sem que nela fossem feitos os investimentos que um projeto de desenvolvimento exigia.

A pobreza e a desigualdade no Brasil devem-se igualmente, ou, quem sabe, em maior grau, à falta de reformas apropriadas e eficazes para corrigir os efeitos deletérios dessas marcas do passado: não se corrigiu efetivamente o acesso aos meios de produção (inclusive à terra), nem se cuidou da qualificação da força de trabalho. Não se pode falar, assim, em igualdade – ou algo minimamente próximo a isso – de oportunidades de progresso socioeconômico da população brasileira em nenhum momento de sua história. As reformas, hoje necessárias para corrigir essa falha fundamental, não são as mesmas que se faziam necessárias em diferentes momentos do passado. Há que sempre partir-se do ponto aonde já se chegou. Quais reformas seriam oportunas atualmente? – eis a questão.

Passando por cima do acesso aos meios de produção e da qualificação da força de trabalho, as propostas implementadas de desenvolvimento nacional consistiam em forçar a modernização da agricultura e a industrialização – por meio das quais a produtividade e, conseqüentemente, a remuneração do trabalho seriam maiores e mais bem distribuídas. Porém, o alcance dessa estratégia tem sido muito limitado em termos de progresso socioeconômico significativo da sociedade brasileira, principalmente quando comparado a experiências de outros países.

De um lado, há uma crônica deficiência de recursos (poupança) para os investimentos necessários, e de outro, não há compatibilidade entre o aprofundamento da formação de capital associada à modernização e a qualificação da força de trabalho brasileira. Quanto ao primeiro ponto – a busca pela poupança –, os limites são a capacidade de endividamento externo e, domesticamente, as possibilidades de transferências intersetoriais. Nesse processo, a agricultura foi, por um longo tempo, um perdedor líquido. Quanto ao segundo, o limite tem sido a baixa prioridade dada aos investimentos em educação, em capital

humano, em seu sentido amplo. Uma lógica simplificadora parece perpetuar-se no Brasil: o próprio aprofundamento da formação de capital – a estratégia do “*capital deepening*”, implícita na modernização – seria um substituto para a educação no que tange ao aumento da produtividade. Evidentemente, há um limite tecnológico até o qual essa substituição, por meio do *learning by doing*, é possível.

A forma de manter em pé a indústria no País tem sido escorá-la num amontoado de medidas intervencionistas do Estado, de forma que mascarem deficiências e ineficiências de toda sorte, as quais, ao fim e ao cabo, mais atrapalham do que ajudam. O argumento da indústria nascente e carente de proteção – à custa dos demais setores econômicos – tem sido usado à exaustão, mas com eficácia muita baixa. A agricultura, no mais das vezes prejudicada em favor da indústria, quando aliviada ou parcialmente compensada por essas perdas, conseguiu incorporar a tecnologia gerada no País e, explorando economias de escala, transformou-se, ela própria (ou melhor, sua maior parte, do ponto de vista produtivo), numa indústria (fábricas a céu aberto), com elevada relação capital/trabalho. Entretanto, os segmentos mais modernos dos três setores da economia empregam muito pouco trabalho.

O Brasil não conseguiu modernizar-se e crescer incorporando grande parte de sua força de trabalho ao processo produtivo modernizado. Em virtude dessa limitação estrutural, a estratégia de melhora do bem-estar social tem sido seguir com essa modernização parcial de empreendimentos agrícolas, industriais e de serviços para, paliativamente, extrair desse processo os recursos fiscais para uma redistribuição de renda por meio de diversos mecanismos de transferência, como o Bolsa Família. O Brasil constituiu o que tem sido mais apropriadamente chamado de “Estado transferidor”, mais do que “Estado gastador”. De 2001 a 2010, mais de 70% do aumento dos gastos primários do governo federal foi destinado a transferências para as famílias. Como essa estratégia induz o aumento do consumo e encolhe a capacidade de poupança pública, ela resulta em nível de investimento físico menor, problemas de balanço de pagamentos e, em consequência, menor crescimento econômico.

Configura-se, assim, uma armadilha da qual a economia brasileira não conseguirá livrar-se em curto e médio prazos. Em longo prazo, a saída desejada só será possível se as reformas necessárias forem feitas sem mais demora. A maior parte da população está mal capacitada e mal empregada. Como incluí-la nos processos produtivos tecnologicamente mais avançados é motivo para um debate que não pode mais ser adiado.

Referências

ABREU, M. P. **Política comercial brasileira**: limites e oportunidades. Rio de Janeiro: Departamento de Economia-PUC, 2002. (Texto para Discussão, 457).

- ABREU, M. P. Protecionismo sem 'afobação subalterna'. **O Estado de São Paulo**, São Paulo, 4 mar. 2013. Caderno B2. Disponível em: <<http://www.estadao.com.br/noticias/impreso,protecionismo-sem-afobacao-subalterna,1004081,0.htm>>. Acesso em: 24 abr. 2014.
- AFONSO, L. E.; PEREDA, P. C.; GIAMBIAGI, F.; FRANCO, S. O salário mínimo como instrumento de combate à pobreza extrema: estariam esgotados seus efeitos? **Economia Aplicada**, Ribeirão Preto, v. 15, n. 4, p. 1-26, 2011.
- ALMEIDA, M.; SCHNEIDER, B. R. **Globalization, democratization, and new industrial policies in Brazil**. 2012. Disponível em: <[sistemas.mre.gov.br/.../Almeida%20%20Schneider%](http://sistemas.mre.gov.br/.../Almeida%20%20Schneider%20)>. Acesso em: 25 abr. 2014.
- ALVES, E. R. de A. **A produtividade da agricultura**. Brasília, DF, 1979. Disponível em: <<http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/83457/1/A-produtividade-da-agricultura-.pdf>>. Acesso em: 25 abr. 2014.
- ALVES, E. R. de A.; PASTORE, A. C. A política agrícola do Brasil e a hipótese da inovação induzida. In: ALVES, E. R. de A.; PASTORE, J.; PASTORE, A. C. **Coletânea de trabalhos sobre a EMBRAPA**. Brasília, DF: EMBRAPA-DID, 1980. p. 129-143. (EMBRAPA-DID. Documentos, 1).
- ANDERSON, K. **Agricultural policies: past, present and prospective under Doha**. Adelaide: School of Economics-University of Adelaide, 2009. Disponível em: <http://siteresources.worldbank.org/INTRADERESEARCH/Resources/544824-1163022714097/3139581-1255722069727/Ag_policies_under_Doha_0909.pdf>. Acesso em: 24 abr. 2014.
- ANDERSON, P. **Câmaras setoriais: histórico e acordos firmados – 1991/95**. Brasília, DF: Ipea, 1999. (Texto para Discussão, 667).
- AVERBUG, A. **Abertura e integração comercial brasileira na década de 90**. [2000?]. Disponível em: <http://www.bndespar.com.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/livro/eco90_02.pdf>. Acesso em: 23 abr. 2014.
- BACHA, E. Bonança externa e desindustrialização: uma análise do período 2005-2011. In: BACHA, E.; BOLLE, M. B. de. (Org.). **O futuro da indústria no Brasil: desindustrialização em debate**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2013. p. 97-120.
- BACHA, E.; BOLLE, M. B. de. Introdução. In: BACHA, E.; BOLLE, M. B. de. (Org.). **O futuro da indústria no Brasil: desindustrialização em debate**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2013. p. 13-19.
- BACHA, E.; BONELLI, R. **Accounting for Brazil's growth experience: 1940-2002**. Brasília, DF: Ipea, 2004. (Texto para Discussão, 1018).
- BARKEMA, A.; HENNEBERRY, D.; DRABENSTOTT, M. Agriculture and the GATT: a time for a change. **Economic Review**, Kansas City, p. 21-42, Feb. 1989.
- BARROS, G. S. A. C. A transição na política agrícola brasileira. In: MONTROYA, A.; PARRÉ, J. L. (Org.). **O agronegócio brasileiro no final do século XX**. Passo Fundo: UPF Ed., 2000. v. 1, p. 57-71.
- BARROS, R. P.; HENRIQUES, R.; MENDONÇA, R. **A estabilidade inaceitável: desigualdade e pobreza no Brasil**. Rio de Janeiro: Ipea, 2001. (Texto para Discussão, 800).
- BIELSCHOWSKY, R. Sesenta años de la CEPAL: estructuralismo y neoestructuralismo. **Revista Cepal**, Brasília, DF, n. 97, p. 173-194, 2009.
- BONELLI, R. Nível de atividade e mudança estrutural. In: IBGE. **Estatísticas do século XX**. Rio de Janeiro, 2006. p. 385-426.
- BONELLI, R.; PESSOA, S.; MATOS, S. Desindustrialização no Brasil: fatos e interpretação. In: BACHA, E.; BOLLE, M. B. de. (Org.). **O futuro da indústria no Brasil: desindustrialização em debate**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2013.
- BRANDÃO, A. S. P. Efeitos de políticas setoriais e macroeconômicas sobre os incentivos agrícolas. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 27., 1989, Piracicaba. **A agricultura numa economia em crise: anais**. Brasília, DF: SOBER, 1989. v. 1.

BRANDÃO, A. S. P.; CARVALHO, J. L. Trade, exchange rate, and agricultural pricing policies in Brazil. In: WORLD Bank comparative studies: the political economy of agricultural pricing policy. Washington, DC: World Bank, 1991.

BRESSER-PEREIRA, L. C. **Desenvolvimento e crise no Brasil**: história, economia e política de Getúlio Vargas a Lula. 5. ed. São Paulo: Editora 34, 2003.

BUAINAIN, A. M.; DEDECCA, C. Introdução. In: BUAINAIN, A. M.; DEDECCA, C. (Coord.). **Emprego e trabalho na agricultura brasileira**. Brasília, DF: IICA, 2008. p. 19-62. (Série Desenvolvimento Rural Sustentável, v. 9).

CASA, C. A. L. **Dívida interna, inflação e desinflação (1964-2004)**: o financiamento do estado brasileiro sob a perspectiva da vulnerabilidade externa e da preferência pela liquidez do mercado de títulos públicos. Brasília, DF: ESAF, 2008.

CASTELAN, D. R. A implementação do consenso: Itamaraty, Ministério da Fazenda e a liberalização brasileira. **Contexto Internacional**, Rio de Janeiro, v. 32, n. 2, p. 563-605, 2010.

CASTRO, J. **Geografia da fome**. 6. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

CONCEIÇÃO, J. C. P. R. **Contribuição dos novos instrumentos de comercialização (Contratos de Opção e PEP) para estabilização de preço e renda agrícolas**. Brasília, DF: Ipea, 2002. (Texto para Discussão, 927).

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA. **Cartilha Custo Brasil**. São Paulo, 1995.

CUNHA, A. M.; LÉLIS, M. T.; SANTOS, C. C. R.; PRATES, D. M. A intensidade tecnológica das exportações brasileiras no ciclo recente de alta das commodities. **Indicadores Econômicos FEE**, Porto Alegre, v. 39, n. 3, p. 47-70, 2011.

CYSNE, R. P. **Aspectos macro e microeconômicos das reformas brasileiras**. [Rio de Janeiro], 2000. 71 p. (Série Reformas Econômicas, 63). Disponível em: <<http://www.eclac.org/publicaciones/xml/5/4585/lcl1359p.pdf>>. Acesso em: 25 abr. 2014.

DIAS, G. L. S. O Estado e o agro em tempos de liberalização. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Brasília, DF, v. 44, n. 3, p. 341-354, 2007.

DINIZ, B. P. C. **O grande cerrado do Brasil central**: geopolítica e economia. 2006. 231 f. Tese (Doutorado em Geografia Humana) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo.

DINIZ, E.; BRESSER-PEREIRA, L. C. **Depois do consenso neoliberal, o retorno dos empresários industriais?** 2007. Disponível em: <<http://www.bresserpereira.org.br/view.asp?cod=2538>>. Acesso em: 25 abr. 2014.

FERNANDES, L.; GARCIA, A. S.; FRANÇA, G.; CARESIA, M. 2011. **Policy brief**: desenvolvimento desigual e mudanças estruturais na economia mundial: a evolução da participação dos BRICS no PIB global, de 1900 a 2008. 2011. Disponível em: <<http://bricspolicycenter.org/homolog/uploads/trabalhos/940/doc/1786116251.pdf>>. Acesso em: 23 abr. 2014.

FERRARO, A. R. Alfabetização rural no Brasil na perspectiva das relações campo-cidade e de gênero. **Educação e Realidade**, Porto Alegre, v. 37, n. 3, p. 943-967, 2012.

FRANKEL, J. A. Expectations and commodity price dynamics: the overshooting model. **American Journal of Agricultural Economics**, Lexington, v. 68, p. 344-348, 1986.

FURTAN, H. **Moral Hazard and GATT article XVIII(B)**. Ames: Center for Agricultural and Rural Development-Iowa State University, 1992. 23 p. (GATT Research Paper 90-GATT 12).

GASQUES, J. G.; BASTOS, E. T. **Gastos públicos na agricultura brasileira**: atualização e comportamento. Brasília, DF: MAPA-AGE-CGPE, 2008.

GASQUES, J. G.; BASTOS, E. T.; BACCHI, M. R. P.; VALDES, C. **Produtividade e crescimento da agricultura**. Brasília, DF: MAPA-AGE-CGPE, 2011.

GONZAGA, G.; TERRA, M. C.; CAVALCANTE, J. **O impacto do Mercosul sobre o emprego setorial no Brasil**. Rio de Janeiro: Departamento de Economia-PUC, 1997. (Texto para Discussão, 382).

HOFFMANN, R. Pobreza, insegurança alimentar e desnutrição no Brasil. **Revista Estudos Avançados**, São Paulo, v. 9, n. 24, p. 159-172, 1995.

HOLLANDA FILHO, S. B. O estabelecimento de um regime automotivo diante da criação da OMC. **Estudos Econômicos**, São Paulo, v. 33, n. 4, p. 771-792, 2003.

HORIE, L. **Política econômica, dinâmica setorial e a questão ocupacional no Brasil**. 2012. 215 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Econômico) -- Unicamp, Campinas.

IBGE. **Análise dos resultados**. 2003. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/industria/pia/empresas/comentario2003.pdf>>. Acesso em: 25 abr. 2014.

IBGE. **Censo demográfico 1970**. Rio de Janeiro, 1972.

IBGE. **Censo demográfico 1980**. Rio de Janeiro, 1982.

IBGE. **Indicadores de desenvolvimento sustentável**: Brasil 2004: dimensão social: trabalho e rendimento. 2004. Disponível em: <ftp://geoftp.ibge.gov.br/documentos/recursos_naturais/indicadores_desenvolvimento_sustentavel/trabrend.pdf>. Acesso em: 23 abr. 2014.

IBGE. **Microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) 2012**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2012/microdados.shtm>>. Acesso em: 25 abr. 2014.

IBGE. **PNAD 2009**: rendimento e número de trabalhadores com carteira assinada sobem e desocupação aumenta. 2010. Disponível em: <http://saladeimprensa.ibge.gov.br/noticias?view=noticia&id=1&busca=1&id_noticia=1708>. Acesso em: 20 abr. 2014.

INCRA. **Histórico do Incra**. 30 nov. 2011. Disponível em: <<http://www.incra.gov.br/index.php/institucional/historico-do-incra>>. Acesso em: 25 abr. 2014.

IPEA. **Governo gastador ou transferidor?**: um macrodiagnóstico das despesas federais (2001-2011). [Brasília, DF], 2011a. 16 p. (Comunicados do IPEA, n. 122).

IPEA. **Ipeadata**. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br/>>. Acesso em: 24 abr. 2014.

IPEA. **Natureza e dinâmica das mudanças recentes na renda e na estrutura ocupacional brasileiras**. [Brasília, DF], 2011b. 12 p. (Comunicados do IPEA, n. 104).

LIMA, S. M. A.; BARROS, G. S. A. C. Eficácia da política de preços mínimos nos anos oitenta e noventa. **Revista Brasileira de Economia**, Rio de Janeiro, v. 50, n. 2, p. 171-178, 1996.

LOPES, M.; LOPES, I. V.; OLIVEIRA, M. S.; BARCELOS, F. C.; JARA, E.; BOGADO, P. R. **Distortions to agricultural incentives in Brazil**. Washington, DC: World Bank, 2007. 56 p. (Agricultural Distortions Working Paper, 12).

LUZ, N. V. **A luta pela industrialização do Brasil**. São Paulo: Alfa Omega, 1978.

MARTINS, J. S. Impasses políticos do movimentos sociais na Amazônia. **Revista Sociologia da USP**, São Paulo, v. 1, n. 1, p. 131-148, 1989.

MARTINS, J. S. Reforma agrária: o impossível diálogo sobre a história possível. **Tempo Social: Revista Sociologia da USP**, São Paulo, v. 11, n. 2, p. 97-128, 2000.

MATA, M. Controle de preços na economia brasileira: aspectos institucionais e resultados. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 3, p. 911-954, 1980.

MELO, F. H. de. A composição da produção no processo de expansão da fronteira agrícola brasileira. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 5, n. 1, p. 86-111, 1985.

MILANEZ, A. Y. Os fundos setoriais são instituições adequadas para promover o desenvolvimento industrial do Brasil? **Revista do BNDES**, Rio De Janeiro, v. 14, n. 27, p. 123-140, 2007.

MILLS, W. **A nova classe média**. Rio de Janeiro: Zahar, 1979.

MOLLO, M. L. R. **O desequilíbrio do balanço de pagamentos do Brasil 1966-1975**: o papel do endividamento externo. Brasília, DF: Ed. Universidade de Brasília, 1977.

NAVARRO, Z. A agricultura familiar no Brasil: entre a política e as transformações da vida econômica. In: GASQUES, J. G.; VIEIRA FILHO, J. E. R.; NAVARRO, Z. (Org.). **A agricultura brasileira**: desempenho, desafios e perspectivas. Brasília, DF: Ipea, 2010. p. 185-209.

NERI, M. **A década inclusiva (2001-2011)**: desigualdade, pobreza e políticas de renda. [Brasília, DF]: Ipea, 2012. 42 p. (Comunicado do Ipea, n. 155).

NERI, M. **Pobreza e nova classe média no campo**. Rio de Janeiro: Centro de Políticas Públicas e Sociais-FGV-IICA, 2011.

NOVAIS, F. A. A proibição das manufaturas no Brasil e a política econômica portuguesa do fim do século XVIII. **Revista de História**, São Paulo, n. 142/143, p. 213-237, 2000.

OLIVEIRA, J. C. Incidência da taxação implícita sobre produtos agrícolas no Brasil: 1950/74. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 2, p. 399-452, 1984a.

OLIVEIRA, J. C. Transferência de recursos da agricultura no Brasil: 1950/74. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 3, p. 773-822, 1984b.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. **Interconnected economies: benefiting from global value chains: synthesis Report**. [Paris], 2013. 54 p.

PASTORE, A. C.; GAZZANO, M.; PINOTTI, M. C. Porque a produção industrial não cresce desde 2010?. In: BACHA, E.; BOLLE, M. B. de. (Org.). **O futuro da indústria no Brasil**: desindustrialização em debate. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2013.

PASTORE, J.; ZYLBERSTAJN, H. Tendências da mobilidade social. In: VELLOSO, J. P. dos R. (Org.). **Estratégia social e desenvolvimento**. Rio de Janeiro: José Olímpio, 1992.

QUADROS, W. J. **O “milagre brasileiro” e a expansão da nova classe média**. 1991. 230 f. Tese (Doutorado em Ciências Econômicas) – Unicamp, Campinas.

ROCHA, S. **Pobreza no Brasil**: a evolução de longo prazo (1970-2011). Rio de Janeiro: Instituto Nacional de Altos Estudos, 2013. (Estudos e Pesquisas, 492).

SAES, M. S. M. **A racionalidade econômica da regulamentação no mercado brasileiro de café**. 1995. 163 f. Tese (Doutorado em Economia) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, USP, São Paulo.

SCHUH, G. E. The exchange rate and U. S. agriculture. **American Journal of Agricultural Economics**, Lexington, v. 56, n. 1, p. 1-13, Fev. 1974.

SILVA, J. G. da. Os desafios das agriculturas brasileiras. In: GASQUES, J. G.; VIEIRA FILHO, J. E. R.; NAVARRO, Z. (Org.). **A agricultura brasileira**: desempenho, desafios e perspectivas. Brasília, DF: Ipea, 2010.

SILVA, L. L. O papel do Estado no processo de ocupação das áreas de cerrado entre as décadas de 60 e 80. **Caminhos de Geografia**, Uberlândia, v. 1, n. 2, p. 24-36, 2000.

SOARES, F. V.; SOARES, S.; MEDEIROS, M.; OSÓRIO, R. G. **Programas de transferência de renda no Brasil**: impactos sobre a desigualdade. Brasília, DF: Ipea, 2006. (Texto para Discussão, 1228).

SOMAGLINO, A. E. U. **A guinada da mobilidade social brasileira na década de 70**. 1994. 61 f. Dissertação (Mestrado em Economia de Empresas) – Departamento de Economia, Escola de Administração de Empresas da Fundação Getúlio Vargas, São Paulo.

- SOUZA, A. P. A. Os direitos sociais na Era Vargas: a previdência social no processo histórico de constituição dos direitos sociais no Brasil. In: JORNADA INTERNACIONAL DE POLÍTICAS PÚBLICAS, 2., 2005, São Luís. **Mundialização e estados nacionais: a questão da emancipação e da soberania**. São Luís: Ed. Universidade Federal do Maranhão, 2005. p. 1-7.
- SOUZA, S. S.; SILVA, E. A. Reforma agrária e planejamento regional: uma proposição estado: mercado. **Planejamento e Políticas Públicas**, Rio de Janeiro, n. 38, p. 237-262, 2012.
- STADUTO, J. A. R.; ROCHA JÚNIOR, W. F.; GONÇALVES JÚNIOR, C. A.; ALVES, Y. B. As câmaras setoriais do agronegócio brasileiro. In: CONGRESSO DA SOBER, 45., 2007, Londrina. **Conhecimentos para agricultura do futuro...** [Brasília, DF]: Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural, 2007. p. 1-21.
- SUZIGAN, W. A industrialização de São Paulo: 1930-1945. **Revista Brasileira de Economia**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 2, p. 89-111, 1971.
- SUZIGAN, W. Estado e industrialização no Brasil. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 8, n. 4, p. 5-16, 1988.
- TAVARES, M. C.; SERRA, J. Mas allá del estancamiento: una discusión sobre el estilo de desarrollo reciente de Brasil. **El Trimestre Económico**, México, DF, v. 33, n. 152, p. 905-950, 1971.
- VELOSO, F. Dinâmica recente da produtividade no Brasil. In: CONFERÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO 2013, 2013, Rio de Janeiro. [Mesa Code... S.l.: s.n.], 2013.
- VELOSO, F.; FERREIRA, P. C. Poupança e investimento: o caso brasileiro. In: VELOSO, F.; FERREIRA, P. C.; GIAMBIAGI, F.; PESSOA, S. (Org.). **Desenvolvimento econômico: uma perspectiva brasileira**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. p. 287-321.
- VERSIANI, F.; SUZIGAN, W. **O processo brasileiro de industrialização: uma visão geral**. Brasília, DF: Departamento de Economia-UNB, 1990.
- WILLIAMSON, J. **Depois do consenso de Washington: uma agenda para reforma econômica na América Latina**. São Paulo, 2003. Disponível em: <<http://www.iie.com/publications/papers/williamson0803.pdf>>. Acesso em: 25 abr. 2014.

Sustentabilidade e sustentação da produção de alimentos e o papel do Brasil no contexto global

Antonio Carlos Guedes
Danielle Alencar Parente Torres
Sílvia Kanadani Campos



Capítulo 2



Capítulo 2

Introdução

No período de 2011 a 2013, o Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE), em parceria com a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), desenvolveu uma ação voltada para o estudo da produção de alimentos no Brasil, com foco na sustentação e na sustentabilidade futuras dessa produção.

Essa ação, que tomou o nome de Sustentabilidade e sustentação da produção de alimentos: o papel do Brasil no cenário global (ou Projeto Alimentos), foi proposta ao CGEE pelo ex-ministro e professor Alysson Paolinelli, membro do Conselho Diretor do centro, com o propósito de estudar os condicionantes do sistema agroalimentar brasileiro, visando propiciar subsídios para políticas públicas e programas que possam garantir a sustentabilidade e a sustentação da produção de alimentos no Brasil, além de gerar excedentes para o suprimento de parte da crescente demanda global. Este capítulo constitui, portanto, uma síntese do Projeto Alimentos.

A produção de alimentos, tema estratégico para o Brasil e para o mundo, requer um processo de constante reflexão, que considere os elementos necessários para a sustentação da produção (conjunto de conhecimentos, tecnologias e políticas) a longo prazo e que promova a sua sustentabilidade, ou seja, o atendimento das demandas de ordem econômica, ambiental e social da geração presente, sem afetar o suprimento das gerações futuras. Isso é

válido para qualquer país, mas assume maior importância quando se trata de um país como o Brasil, hoje grande produtor e exportador de alimentos, e com grande potencial de se tornar um dos principais responsáveis pelo suprimento alimentar da população global no futuro.

A elevação, em âmbito global, dos preços dos alimentos, associada às projeções de aumento da população e da sua renda, ampliou os debates sobre a necessidade de aumento de produção e ganhos de produtividade, como forma de subsidiar o processo de construção da segurança alimentar mundial.

Além dos fatores já mencionados, a agricultura mundial terá de enfrentar uma crescente taxa de urbanização, com as consequentes mudanças comportamentais no consumo, a diminuição da disponibilidade dos recursos terra e água, o aumento da produtividade de alguns cultivos a taxas cada vez menores em países desenvolvidos, bem como a relação cada vez mais estreita entre agricultura e produção de energia limpa (RODRIGUES et al., 2012). Somam-se a esses elementos as preocupações com as mudanças climáticas, com a governança global e com a sustentabilidade da produção.

Como parte do processo de reflexão, tornou-se fundamental identificar e analisar a influência que *drivers* de mudanças (elementos que impactam diretamente seu ambiente de influência) poderão exercer sobre o desempenho do sistema agroalimentar doméstico e global nos próximos anos. Os *drivers* analisados neste estudo são classificados em dois grupos: consolidados e “sinais fracos” (*weak signals*).

Drivers consolidados são aqueles já conhecidos na literatura e que apresentam grande potencial de ocasionar impactos substanciais. No sistema agroalimentar, destacam-se três: o aumento populacional, a crescente urbanização e a expansão da renda per capita (RODRIGUES et al., 2012).

Com relação ao primeiro *driver*, a população mundial deve aumentar dos atuais 7 bilhões para mais de 9 bilhões até a metade deste século. Tudo indica que parte substancial do aumento populacional se dará no mundo em desenvolvimento, e que, na segunda metade do século, haverá estabilização no tamanho da população e início de um decréscimo populacional (LUTZ et al., 2001).

As projeções indicam que o Brasil apresentará crescimento populacional até 2042, quando se espera que a população atinja o chamado “crescimento zero”. A partir daquele ano, serão registradas taxas de crescimento negativas. Dada essa evolução, a população brasileira deverá alcançar um total de 226 milhões de habitantes em 2050 (IBGE, 2013).

Com relação à urbanização, a população urbana mundial passará dos atuais 50% da população total para quase 70% em 2050 (FAO, 2013). Esse crescimento da urbanização certamente trará implicações importantes em termos da demanda futura de produtos agrícolas e agroenergéticos. No Brasil, o Censo Populacional do IBGE de 2010 apontou que 86% de

uma população de quase 200 milhões de brasileiros vive nas cidades. As projeções de população para 2030 indicam que essa participação deve se elevar para mais de 90%, chegando a 94% em 2050 (IBGE, 2013). Além de ser influenciado por *drivers* demográficos, o desempenho do sistema agroalimentar é impactado também por *drivers* de natureza econômica, entre os quais se destaca o aumento da renda per capita, principalmente em países emergentes e em desenvolvimento (HAWKSWORTH; CHAN, 2013). Espera-se que, de um modo geral, os aumentos na renda per capita acarretem mudanças significativas nos padrões de consumo, resultando na expansão da demanda de carnes, frutas e vegetais e, em menor quantidade, de alimentos básicos. Essa elevação deve motivar também alguns grupos de consumidores a procurar por produtos de maior qualidade, alimentos pré-cozidos e processados.

No caso da oferta, os *drivers* que mais se destacaram foram: a tendência de redução da disponibilidade dos recursos água e terra agricultável; os avanços da ciência, da tecnologia e da inovação agropecuária; e os avanços das áreas de tecnologia da informação e da comunicação. Isso deverá ainda ser agravado por outros fatores, nos próximos anos, como: mudanças climáticas, degradação dos solos, crescente urbanização, uso industrial da água e utilização da terra para a produção de biocombustíveis.

Entre os principais *weak signals* que poderão causar impacto significativo no sistema agroalimentar brasileiro nos próximos anos, destacam-se: a mudança na composição do setor produtivo agropecuário, que está sendo formado principalmente pela pequena produção e pela grande empresa agrícola; a nova tendência de financiamento de investimentos agrícolas e agroindustriais, realizados por investidores internacionais e/ou empresas privadas de capital estrangeiro; e a redução da disponibilidade de mão de obra qualificada na agricultura.

Nesse contexto de *drivers* influenciando oferta e demanda, os principais desafios que afetarão a produção sustentável de alimentos nos países referem-se à necessidade de garantir segurança alimentar e nutricional às populações, por meio da expansão e da intensificação da produção de alimentos em âmbito global, minimizando os efeitos negativos para as gerações futuras.

Este capítulo está dividido em quatro partes, incluindo esta introdução. Na segunda seção, será apresentada a metodologia; na terceira, os principais resultados; e, por fim, na quarta, as considerações finais.

Metodologia

Para uma análise integrada dos condicionantes estratégicos e dos desafios da oferta e demanda de alimentos no Brasil, tomou-se por base um modelo conceitual fundamentado em condicionantes do sistema agroalimentar. Para melhor análise e entendimento da natureza e da atuação desses condicionantes, bem como das sinergias existentes entre eles, os con-

dicionantes foram agrupados em 11 conjuntos temáticos, que abordaram: Estudo 1: Insumos estratégicos; Estudo 2: Produção e produtividade agropecuária; Estudo 3: Pequena produção; Estudo 4: Tecnologia; Estudo 5: Sustentabilidade econômica; Estudo 6: Riscos e incertezas ambientais; Estudo 7: Agroindústria; Estudo 8: Distribuição de produtos agroindustriais; Estudo 9: Infraestrutura para transporte e armazenagem; Estudo 10: Consumo de alimentos; e Estudo 11: Políticas e legislação. Além desses, foram elaborados outros três estudos sobre: a) “*Drivers* de mudanças no sistema agroalimentar brasileiro”, com base na análise efetuada por especialistas brasileiros em mesa-redonda realizada na Fundação Getúlio Vargas, em São Paulo; b) “Desafios globais para a produção de alimentos”, com base em painel internacional de especialistas, realizado como parte da programação da *Rio +20*, no Rio de Janeiro; e c) “Cenários globais selecionados para a produção de alimentos”, com base em documentos relativos a iniciativas já realizadas sobre essa tema, por outros países e organizações.

O parâmetro temporal adotado para a construção da visão de longo prazo foi o ano de 2050, com períodos intermediários (2022 e 2035), em razão da maior disponibilidade de estudos e informações para esses períodos.

Na análise dos estudos e dos documentos produzidos, procurou-se identificar os grandes desafios e os prováveis impactos causados pelos *drivers* externos ao sistema agroalimentar analisado, nas próximas décadas, o que gerou uma grande quantidade de informações provenientes dos 14 estudos, mais as 72 notas técnicas elaboradas pelos especialistas. Para trabalhar essas informações, empregou-se uma ferramenta especialmente desenvolvida, para, sob uma ótica prospectiva, extrair indicadores¹ de possíveis futuros para o setor, como: fatos portadores de futuro, tendências, referenciais de futuro e recomendações.

A análise conjunta desses indicadores e de suas inter-relações apontou os principais desafios com potencial para impactar o futuro do setor agroalimentar, os quais foram reunidos, por afinidade, em seis blocos, descritos como “Grandes desafios para o sistema agroalimentar”. Esses blocos deram origem à proposição de seis pilares, com ações imprescindíveis e iniciativas que possam contribuir para a definição de políticas públicas e programas para garantir a sustentabilidade e a sustentação futura da produção brasileira de alimentos. Dessas duas condições dependerá o papel que o Brasil desempenhará no cenário global nas próximas décadas.

Para a discussão e a validação das ações e das iniciativas já apontadas nos estudos, e para o aporte, por parte dos especialistas, de outras sugestões para a proposição de

¹ a) tendência: perspectiva de futuro, cuja direção é suficientemente visível para se admitir sua permanência ou avanço no período considerado; b) fato portador de futuro: sinal fraco hoje, porém de impacto potencial muito alto para alterar trajetórias e cenários, se ocorrer no horizonte de tempo considerado; c) referencial de futuro: constatação de um fato que deverá ocorrer em uma data ou horizonte de tempo futuro definido; e d) recomendações: ações necessárias para dar suporte à sustentação e à sustentabilidade da produção de alimentos.

políticas para o setor, foram realizadas, no CGEE, seis oficinas temáticas, uma para cada pilar, com especialistas convidados.

As etapas de desenvolvimento do projeto podem assim ser resumidas:

- 1) Análise do panorama externo, visando identificar, com base nos cenários globais, os principais *drivers* e desafios externos ao sistema agroalimentar que impactam esse sistema.
- 2) Planejamento e proposição de termos de referência para a condução dos estudos e das notas técnicas, e contratação de especialistas para a elaboração de estudos e notas técnicas.
- 3) Análise detalhada de cada estudo, para a identificação de elementos indicadores de futuro (fatos portadores de futuro, tendências, referenciais de futuro e recomendações).
- 4) Formação de infográficos tomando por referência as palavras-chave definidas com base nos elementos indicadores de futuro identificados na análise de cada estudo.
- 5) Definição dos grandes desafios para o sistema agroalimentar, com base na análise individualizada de nuvens formadas no infográfico de cada estudo e na nuvem formada no infográfico do conjunto de estudos.
- 6) Definição, tomando por referência os grandes desafios, dos pilares, das ações imprescindíveis (*must wins*) e das iniciativas necessárias à sustentação e à sustentabilidade da produção de alimentos.
- 7) Realização de seis oficinas com especialistas, uma para cada pilar, para a validação das ações imprescindíveis e das iniciativas identificadas, e de outras ações e políticas sugeridas pelos especialistas como importantes para a sustentação e a sustentabilidade da produção de alimentos.

Resultados

Grandes desafios e pilares para o sistema agroalimentar

Conforme mencionado, a análise dos estudos e das notas técnicas gerou uma série de desafios, que foram agrupados em blocos (de I a VI), os quais, por sua vez, deram origem à proposição de seis pilares (Figura 1) para o sistema agroalimentar, conforme segue:

Bloco I – Consolidar a inserção do Brasil na economia do conhecimento.

- Pilar I – CT&I, educação e capacitação – para fazer do Brasil um centro inovador na produção e processamento de alimentos que atendam às necessidades dos consumidores e tornem o País reconhecido internacionalmente pelas suas contribuições à produção agropecuária em regiões tropicais e subtropicais.

Bloco II – Garantir viabilidade econômica, social e ambiental da atividade de produzir alimentos no Brasil.

- Pilar II – Viabilidade econômica, social e ambiental dos sistemas de produção de alimentos – que contribui para tornar a produção de alimentos indutora do desenvolvimento sustentável.

Bloco III – Reduzir os custos de logística, transporte e armazenagem, a fim de garantir ganhos de competitividade e contribuir para a segurança alimentar, para a qualidade dos alimentos e para o bem-estar social.

- Pilar III – Infraestrutura, logística e tecnologia da informação – que contribui para reduzir os custos, aumentar ganhos de competitividade, segurança alimentar, qualidade dos alimentos e bem-estar social.

Bloco IV – Proporcionar ambiente de negócios estável para o promoção da inovação e do empreendedorismo nas atividades de produção de alimentos.

- Pilar IV – Promoção do empreendedorismo – que visa dotar o Brasil de um ambiente de negócios estável e incentivador da inovação e do empreendedorismo na produção de alimentos.

Bloco V – Empoderar a política comercial e promover a qualidade dos produtos nacionais.

- Pilar V – Cultura de comércio internacional – que visa fortalecer a atuação do País como *rule maker* e melhorar o acesso e a imagem dos produtos brasileiros nos mercados consumidores.

Bloco VI – Adaptar o sistema agroalimentar às mudanças de hábito de consumo no País e no mundo, com foco na saúde e no bem-estar.

- Pilar VI – Consumo, saúde e bem-estar – que visa desenvolver a produção e o processamento regional e nacional de alimentos com foco na qualidade, nas mudanças de hábito de consumo e na saúde e bem-estar dos consumidores.



Figura 1. Pilares importantes para garantir a sustentabilidade e a sustentação da produção de alimentos e o relevante papel do Brasil no cenário global.

A seguir, são detalhados os pilares propostos, bem como as ações imprescindíveis e as iniciativas sugeridas para cada um deles.

Pilar I: CT&I, educação e capacitação

O avanço que vem ocorrendo em vários campos da ciência, o crescimento do nível de exigências de habilidades técnicas e de conhecimentos no desempenho das atividades, e a possibilidade de incorporar a contribuição dessas duas forças na preparação do sistema agroalimentar, para responder com sustentabilidade a dinâmica da demanda de alimentos, foram os principais aglutinadores dos desafios para este pilar. Portanto, ele deve ser consi-

derado como a base dos demais pilares, uma vez que, para garantir a inserção do Brasil no fluxo de avanços científicos e tecnológicos que vêm sendo registrados em vários campos do conhecimento, será fundamental:

- Aprimorar a capacidade e a agilidade de transformar avanços dos conhecimentos científicos em tecnologias e processos que alimentam a inovação e promovem o processo produtivo.
- Facilitar o acesso à informação e à tecnologia.
- Treinar e capacitar pessoas para as novas oportunidades de trabalho e para atender à demanda por mão de obra qualificada.

O Brasil já conta com iniciativas exitosas e portadoras de futuro que podem trazer grandes contribuições ao enfrentamento desses desafios; todavia, para atender à proposta deste pilar, é necessário fomentar a cultura da inovação e promovê-la no âmbito institucional, buscando estabelecer processos de inteligência nas tomadas de decisão, identificar áreas estratégicas, fortalecer parcerias com países e instituições internacionais e mobilizar a ciência para a construção de políticas públicas.

A seguir, serão apresentadas as áreas estratégicas de CT&I identificadas no Projeto Alimentos. Entre elas estão a genômica, a tecnologia da informação e o melhoramento genético.

A combinação do progresso em curso, tanto na genômica quanto em computação, permite a geração e a análise de enormes conjuntos de dados, que mudam os métodos de análise científica e impactam o desenvolvimento de tecnologias, além de facilitarem o desenvolvimento de novos conhecimentos.

Espera-se que, em torno do ano 2025, os avanços contínuos em sequenciamento de genes e a redução de seu custo, junto com o rápido avanço na habilidade de entender e manipular informações biológicas, possam criar grandes oportunidades para provedores de tecnologias, empreendedores e a sociedade em geral (MANYIKA et al., 2013). Assim sendo, é necessário entender o forte impacto que poderá ser ocasionado pela biologia sintética, pela nutrigenética e pela nutrigenômica². Tecnologias disruptivas, como as impressoras 3D, e a próxima geração da genômica são citadas como capazes de mudar drasticamente a produção e o acesso a produtos, inclusive a alimentos.

Além disso, é estratégico aproveitar as oportunidades advindas da vasta biodiversidade brasileira para a descoberta de novas fontes de alimentos ou ingredientes, capitali-

² A nutrigenômica estuda como os alimentos e os nutrientes afetam o genoma. A nutrigenética analisa como a constituição genética do indivíduo afeta sua resposta à dieta, considerando também a interação entre dieta e doenças (FUJII et al., 2010).

zando o conhecimento local sobre as propriedades dos alimentos e promovendo o desenvolvimento regional, com suporte científico e tecnológico. De acordo com Azevedo (2012), muito ainda precisa ser feito para o aproveitamento da nossa biodiversidade, em especial a microbiana. Para isso, ele recomenda a formulação de um programa bem estruturado de coleta de microrganismos no Brasil, juntamente com o estabelecimento de centros, bancos ou coleções de preservação do material coletado, e a formação de grupos de pesquisa, preferencialmente associados a empresas, para a utilização prática dos processos e produtos.

Com o uso cada vez maior de plantas e animais geneticamente modificados, o Brasil apresenta potencial para se tornar um *player* de destaque na produção e na exportação mundial de alimentos biotecnológicos. Desde 2010, o País ocupa, no mundo, a segunda posição em área cultivada com culturas biotecnológicas, ficando atrás apenas dos Estados Unidos (FARIA, 2013).

Entre as fragilidades apontadas está a qualificação da mão de obra necessária para a utilização das novas tecnologias que estão presentes na maioria dos segmentos industriais do setor de alimentos no Brasil, setor no qual a produtividade na mão de obra tem sido apontada como um dos principais gargalos para a competitividade nacional (MADI, 2013). Torna-se, portanto, fundamental o treinamento de recursos humanos para o desenvolvimento de conhecimentos e habilidades específicas, exigidas pelas novas tecnologias, especialmente aquelas relativas à automação dos trabalhos e à gestão de empreendimentos.

Pelos desafios apresentados e pelas ações de países competidores, é possível concluir que, para atender ao aumento da demanda por alimentos de maior valor agregado e à exigência quanto à qualidade dos alimentos no Brasil e no mundo, é fundamental tornar o Brasil um centro inovador, reconhecido pela qualidade dos seus produtos, pela qualificação e treinamento de sua mão de obra e pela sua contribuição à produção agropecuária em regiões tropicais e subtropicais. Para que o Brasil participe com soberania do crescimento do comércio internacional e da globalização de mercados, além de treinar e capacitar mão de obra, terá de acompanhar o crescente avanço científico e tecnológico mundial que dá sustentação à produção de alimentos.

Pilar II: Viabilidade econômica, social e ambiental dos sistemas agroalimentares

Desde a década de 1990, o País vem observando um exuberante crescimento da produção e da produtividade agropecuária. Associada aos preços elevados das últimas décadas, essa atividade tem prosperado como geradora de riqueza e tem atraído, cada vez mais, agentes privados especializados, interessados em partilhar do “bolo da riqueza” gerado. Essa passou a ser uma atividade na qual o sucesso depende, cada vez mais, da capacidade

do produtor em se apropriar das inovações no seu processo produtivo (informação verbal)³. Nesse contexto, a produtividade total dos fatores exerce papel fundamental e pode ser considerada como um dos principais *drivers* da agricultura. Existe razoável consenso sobre a necessidade de expansão da produção de alimentos e do potencial do Brasil para aumentar a sua produção. Contudo, além de incrementar os ganhos de produtividade (otimizar o uso de recursos e promover a sua conservação), é fundamental promover estratégias para a redução de perdas ao longo da cadeia alimentar e no nível do consumidor final e, para isso, é importante elevar o nível de automação e mecanização nos sistemas de produção brasileiros.

Esse processo de crescimento é acompanhado, entretanto, por uma situação de seletividade social, na qual predominarão os produtores tecnologicamente modernizados. A concorrência comercial e produtiva, exacerbada nas regiões agrícolas, com a gradual ocupação dos mercados de alimentos pelos estabelecimentos de maior escala, e a intensificação tecnológica vêm, lentamente, encurralando os demais produtores ou a vasta maioria dos estabelecimentos rurais (NAVARRO; CAMPOS, 2013).

A crescente complexidade da gestão da atividade (inclusive pela ampliação da normatividade ambiental) e o atraso de grande parte dos pequenos produtores em se apropriar de conhecimento tecnológico adequado, em conjunto com outros fatores, parecem estar condenando à desistência uma parte considerável dos estabelecimentos rurais de menor porte econômico (NAVARRO; CAMPOS, 2013).

O esvaziamento populacional possivelmente ocorrerá em curto ou médio prazos, e o setor produtivo terá de lidar com a redução da disponibilidade de mão de obra e, por consequência, com o aumento dos salários rurais (NAVARRO; CAMPOS, 2013). Mais do que isso, a pressão por ganhos de produtividade exigirá mão de obra mais qualificada, para atuar em trabalhos mais especializados (que fazem uso mais intenso de automação e precisão).

Do ponto de vista social, porém, a pobreza continuará sendo o maior desafio na área agrícola, sobretudo na região que compõe a maior parte do Nordeste rural e o norte de Minas Gerais. Estudo realizado por Alves e Rocha (2010) mostra que cerca de 70% dos estabelecimentos rurais brasileiros (3,78 milhões com recebimento médio de R\$ 128,00/mês – a preços de 2006) não encontrarão, na agricultura, a solução para a pobreza. Essas famílias dependerão de políticas assistencialistas para serem mantidas no campo. Buainain e Garcia (2013), complementando a informação, dizem ser necessários ainda a qualificação para o trabalho rural não agrícola e incentivos à estratégia de migração cidadã.

³ Palestra “O mundo rural brasileiro: quais são os desafios (problemas) sociais na atualidade?”, proferida por Z. Navarro, na Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, em Brasília, DF, em fevereiro de 2014.

Do ponto de vista econômico, o principal entrave levantado em diversos estudos do Projeto Alimentos diz respeito ao Custo Brasil. Entretanto, lidar com esse entrave é bastante complexo, uma vez que envolve custos relacionados à infraestrutura e à logística (amplamente discutidos no Pilar III), gastos com a elevada carga tributária, o capital de giro, a energia e comunicações, serviços a funcionários, entre outros.

A grande participação dos custos com fertilizantes no custo total alerta para a necessidade de se reduzir a dependência que o País tem desses insumos importados, fundamentais para a garantia do aumento da produção e da produtividade. Em relação à carga tributária, especialistas indicam que a incidência da tributação deveria migrar do consumo para o patrimônio, ou seja, deveria incidir sobre o lucro e a renda, e não sobre o trabalho, a produção e o consumo.

Entre os *drivers* ambientais de importância para o sistema agroalimentar, o que mais necessita de atenção é a anunciada mudança do clima no planeta. Alguns dos efeitos dessa mudança já estão acontecendo, e outros são esperados. Temperaturas mais elevadas, mudanças nas características das estações, maior frequência de eventos climáticos extremos, como secas e enchentes, entre outros, apontam para a exaustão dos recursos naturais, em especial os energéticos, que podem impactar a oferta e a demanda de alimentos. Tendo em vista a relevância desses acontecimentos, é importante monitorá-los para que, na medida do possível, sejam adotadas medidas preventivas e/ou de adaptação.

Os relatórios do *Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (Intergovernmental Panel on Climate Change – IPCC)* de 2001 e 2007 e outros trabalhos científicos recentes afirmam que a mudança climática é um fato inequívoco. O *Relatório de Avaliação do IPCC* de 2007 indica uma variação extrema entre 1,1 °C e 6,4 °C, com média de 4 °C até 2100, considerando a média de 1990 como referência (PAINEL INTERGOVERNAMENTAL SOBRE MUDANÇA CLIMÁTICA, 2007). No Brasil, os modelos climáticos regionais apontam para o risco de “savanização” de regiões da Amazônia, secas mais intensas e mais frequentes no Nordeste, chuvas intensas e inundações nas áreas costeiras e urbanas das regiões Sudeste e Sul, e reduções significativas do potencial de geração hidroelétrica nas regiões Norte, Centro-Oeste e Nordeste.

Com exceção de um impacto positivo sobre a cana-de-açúcar e parcialmente sobre a mandioca, todas as demais culturas terão resultados negativos em razão das mudanças do clima (DECONTO, 2008; SANTANA, 2011). Considerando o Cenário A2 do IPCC, o aumento das temperaturas deverá reduzir as áreas com baixo risco de produção de soja, café e milho até o ano de 2070.

Em razão dessas mudanças e de seus efeitos, estudos estão chamando a atenção para a necessidade de reduzir a emissão de gases de efeito estufa e de preparar o setor agroalimentar para produzir em condições climáticas diferentes das atuais. Muitos países

estão dando agilidade ao processo de desenho e implementação de políticas voltadas ao pagamento de serviços ambientais, transformando os elementos naturais em bens públicos e serviços ecossistêmicos com impactos positivos em suas produções.

Pilar III – Infraestrutura, logística e tecnologia da informação

Neste pilar, destaca-se inicialmente que a produção de grãos no Brasil está cada vez mais distante dos principais portos de exportação, e que há um descompasso entre o crescimento da produção agrícola e os investimentos em infraestrutura de armazenamento e escoamento. A falta de plataformas logísticas também é um gargalo para a competitividade brasileira, e a tecnologia da informação está cada vez mais presente em todo o processo de produção, transformação e distribuição dos alimentos. Esses são os principais pontos discutidos a seguir. No campo, o Brasil consegue obter custos de produção mais baixos em relação a outros países concorrentes, como os Estados Unidos e a Argentina, mas quando se comparam os custos logísticos da soja, percebe-se que os ganhos conquistados pelo grão brasileiro são desperdiçados ao longo do transporte. No caso do milho, os custos do transporte da saca de Mato Grosso aos portos para exportação são costumeiramente maiores do que os custos para a sua produção.

O frete pago para percorrer os 2.282 km que separam o município de Sorriso do Porto de Paranaguá custava US\$ 97,00 a tonelada em 2010, enquanto os produtores de Iowa, nos Estados Unidos, gastavam apenas US\$ 33,98 por tonelada para transportar a soja nos 1.576 km de distância até o Golfo do México (FERREIRA, 2010). Na Argentina, que também utiliza a rodovia como principal via de transporte, a produção agrícola é transportada por menores distâncias.

Em relação ao transporte ferroviário, atualmente o Brasil possui 29,8 mil quilômetros de linhas férreas, das quais apenas um terço é efetivamente usado. Os EUA apresentam a maior malha ferroviária, com 226 mil quilômetros, seguidos pela Rússia (com 128 mil quilômetros) e pela China, com 98 mil quilômetros, para o transporte de carga. A Argentina, mesmo com uma extensão territorial bem inferior à do Brasil, apresenta 36 mil quilômetros de ferrovias (PARENTE, 2013).

No que se refere ao transporte hidroviário, o Brasil dispõe de mais de 40 mil quilômetros de vias fluviais potencialmente navegáveis (com significativa concentração na Amazônia) e utiliza apenas 13 mil quilômetros desse potencial (OLIVA, 2008). Os trechos hidroviários mais importantes, do ponto de vista econômico, estão no Sudeste e no Norte do País. O pleno aproveitamento de outras vias navegáveis depende da construção declusas, de pequenas obras de dragagem e, principalmente, de portos que possibilitem a integração intermodal (POPPE, 2007).

Mais investimentos e diversas iniciativas nessas modalidades de transporte (ferrovias e hidrovias) deverão trazer outros benefícios, além do custo menor, como a capacidade de transporte. Por exemplo, uma barça que transporta 1.500 t corresponde ao transporte feito por 15 vagões-jumbo (em via ferroviária) ou por pelo menos 60 caminhões (em via rodoviária) (PARENTE, 2013).

Nos portos brasileiros, um dos principais gargalos é a dificuldade de acesso aos terminais de carga, o que aumenta o período de espera dos navios e os custos das transações. Além disso, há restrição à navegação de navios de grande porte, em decorrência de problemas de baixa profundidade (como, por exemplo, no Porto do Rio de Janeiro) e ausência de rotas intermodais para outros portos, a exemplo do que ocorre em Itajaí, SC.

Outro componente da logística a ser destacado é a armazenagem. A necessidade de armazenamento é resultado de uma característica intrínseca da agricultura, que é a de que, enquanto a produção é sazonal, a demanda por produtos é contínua ao longo do ano (CRAWFORD, 1997). A possibilidade de armazenamento permite, então, que haja um fluxo continuado entre a produção e o consumo. Os produtores beneficiam-se porque podem comercializar seus produtos a melhores preços e provavelmente com menores custos de transportes, visto que não estarão concentrando todo o escoamento em um único momento. Este último fator também contribui para diminuir os congestionamentos no período de safra.

De acordo com a Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO), a capacidade de armazenagem de um país deve ser equivalente a 120% da sua produção (BRASIL, 2013b). O último Plano Agrícola e Pecuário do Ministério da Agricultura (2013/2014) apresentou como sendo equivalente a 145 milhões de toneladas a capacidade de armazenamento no Brasil, o que corresponde a cerca de 80% da produção. Além da capacidade de armazenagem geral, é importante que haja também armazenagem na propriedade. Na Austrália, nos Estados Unidos, na Argentina e no Brasil, esse tipo de armazenagem corresponde a 85%, 65%, 40% e 14%, respectivamente (BRASIL, 2013b). Percebe-se por esses números que há necessidade de expansão de armazenamento.

Recente estudo de Maia et al. (2013) apresentou um panorama da armazenagem no Brasil. Entre os pontos principais a serem destacados estão o de que, analisando os dados do Sistema de Cadastro Nacional de Unidades Armazenadoras (Sicarm), no período de 2000 a 2012 houve um aumento de 67% da capacidade estática no Brasil – lembrando que a capacidade estática mensura o volume máximo que pode ser armazenado em um determinado período. Os dados também apontam que, durante o período avaliado, a capacidade estática sempre esteve abaixo da produção agrícola.

Os autores informam, porém, que o fato de a produção agrícola estar sempre acima da capacidade estática não é necessariamente negativo, tendo em vista que, apesar de a maioria dos grãos ser plantada no verão, o Brasil possui várias culturas plantadas e colhidas em dife-

rentes épocas. Os exemplos apresentados são: o trigo é uma cultura de inverno, o feijão tem três colheitas, e o milho possui uma segunda safra. Portanto, é necessário considerar a capacidade dinâmica, ou seja, a rotação de estoques. Uma forma que os autores definiram para considerar essa capacidade dinâmica foi utilizando a razão entre a produção agrícola e a capacidade estática. Ao analisarem essa razão para cada um dos estados brasileiros, concluíram que a região de Mapitoba (Maranhão, Piauí, Tocantins e Bahia) e os estados de Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Goiás apresentam menor capacidade dinâmica de armazenamento. São também esses estados que apresentam os maiores custos de armazenagem; portanto, essas são as regiões com maior necessidade de expansão de infraestrutura.

É preciso mencionar que no Plano Agrícola e Pecuário 2013/2014 foram disponibilizadas linhas de crédito oficial para o financiamento da armazenagem. Os recursos programados para o Programa de Construção e Ampliação de Armazéns (PCA) em 2013/2014 é de R\$ 3,5 bilhões, enquanto, para o Programa de Incentivo à Irrigação e à Armazenagem (Moderinfra), é de R\$ 550 milhões (BRASIL, 2013b).

A precariedade dos fluxos de transporte e a da logística, somadas à falta de plataformas logísticas, são apontadas como fragilidades, em razão de seus impactos sobre os custos de produção, a qualidade dos produtos, o acesso a mercados e o desenvolvimento regional do País (PROTÁSIO, 2013). Plataformas logísticas são plataformas locais, geralmente instaladas no interior do país, onde os operadores exercem as atividades relativas ao transporte, à logística e à distribuição de mercadorias (DIAS, 2005). Os centros de integração logística, além de possibilitarem transferências intermodais de cargas, oferecem uma gama de serviços aduaneiros e de apoio às empresas (grandes corporações e operadores) (BRAGA, 2008).

O zoneamento territorial indica os principais pontos para se investir em concentração de cargas e no aperfeiçoamento de serviços de logística e de transportes inter e multimodal, especialmente a hidrovia e a ferrovia, considerando o conjunto de produtos que ofereçam maiores benefícios em termos de redução dos custos de movimentação, e que promovam maior contribuição econômica, viabilizando, assim, os investimentos (PROTÁSIO, 2013).

As tecnologias de informação e comunicação (TICs) que promovem a conectividade tornaram-se um *driver* de ciência e tecnologia de grande importância para o sistema agroalimentar. As TICs impactam as cadeias produtivas, tanto do lado da demanda quanto do lado da oferta, permitindo reduzir os custos, aumentar a produção, ajustar os insumos às necessidades do solo e das culturas, aumentar os rendimentos e reduzir os impactos ambientais, utilizando a agricultura de precisão. As TICs possibilitam também desenvolver estratégias de marketing direto dos produtos agrícolas e explorar oportunidades variadas, como o comércio eletrônico, os leilões, as vendas de serviços e o ensino a distância.

As novas TICs vêm sendo adotadas de maneira cada vez mais rápida por empresas que prestam serviços para agricultores e pelos próprios agricultores que usam *tablets*, *smart-*

phones, redes sociais, internet, entre outros, para “se manterem ‘informados’ sobre o mundo e as questões que envolvem o agro[negócio] (cotações internacionais de commodities, quebras de safras em grandes produtores, legislações, etc.)” (RODRIGUES et al., 2012, p. 33). Em suma, facilitam a integração e a automatização dos processos de negócio a montante (fornecedores) e a jusante (clientes).

Além desses avanços, tecnologias de monitoramento por satélites, zoneamento de riscos, modelagem, sensoriamento, entre outras, deverão ter papel decisivo no ordenamento territorial e no planejamento do uso sustentável dos recursos naturais do País.

Em suma, essa força norteadora (TIC) do lado da oferta é um elemento-chave no desempenho futuro do sistema agroalimentar nacional e global.

Pilar IV – Promoção do empreendedorismo

No Brasil, a adoção de novas e modernas tecnologias passa a exigir conhecimentos e habilidades específicas, tanto por parte do produtor quanto do trabalhador rural. O processo de urbanização no Brasil e no mundo, associado à crescente complexidade da gestão da atividade (inclusive pela ampliação da normatividade ambiental), e o atraso de grande parte dos pequenos produtores em se apropriar de conhecimento tecnológico adequado têm reduzido a disponibilidade de mão de obra no setor agropecuário. Essa redução é agravada pela crescente demanda por mão de obra qualificada em todas as etapas da produção de alimentos.

Além disso, a dinâmica do setor privado exige atualização eficaz do arcabouço legal, por parte do governo, para a promoção de um ambiente de negócios estável, com políticas e legislação atualizadas e alinhadas à promoção da inovação e do empreendedorismo, a fim de sanar essas lacunas. O prazo requerido para análise e concessão de patentes no Brasil (5,4 anos em 2011) (BRASIL, 2012) é um dos exemplos da disparidade entre a dinâmica de ação do governo e de atuação do setor privado, e tem sido apontado como entrave à inovação.

Na promoção da inovação e do empreendedorismo, o arcabouço legal deve criar condições para aumentar a participação do investimento privado no desenvolvimento tecnológico. Além disso, é importante que o arcabouço legal e as políticas de incentivo ao desenvolvimento criem as condições necessárias para integrar a evolução científico-tecnológico-educacional das instituições públicas de pesquisa com o mercado, facilitando a participação de pesquisadores no campo empresarial e estimulando a inserção dos institutos de ciência e tecnologia (ICTs) em arranjos institucionais público-privados.

A instituição e a implantação de um programa de desoneração tributária, de um sistema regulatório consistente, eficiente em custos e com embasamento científico, foram

sugeridas em estudos do Projeto Alimentos (por exemplo: Estudo 5 – Sustentabilidade econômica; e Estudo 7 – Situação atual e perspectivas da agroindústria). O governo, com o apoio do setor privado, deve dar sequência ao desenvolvimento e à implantação dessas medidas, enquanto a ciência deve buscar evidências e argumentos técnicos e científicos para embasar a elaboração de propostas.

Com relação a fatores que podem afetar a mão de obra, grande parte dos países em desenvolvimento, entre eles o Brasil, vivencia um período conhecido como “janela de oportunidades”, no qual o número de crianças está diminuindo e a população em idade ativa está aumentando (ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO, 2013). Isso também representa um desafio, visto que esses países contam com parcela elevada de população jovem.

No Brasil, desde o início da década de 1980, vem ocorrendo uma redução da parcela de crianças (com idade até 14 anos) na população total, paralelamente ao aumento da população com idade entre 15 e 64 anos (ou população entrando no mercado de trabalho mais aquela economicamente ativa). Em 2013, a parcela de crianças com idade até 14 anos correspondia a 24% da população, enquanto o grupo com mais de 65 anos era de aproximadamente 7% (Tabela 1).

Com base nas projeções do IBGE (2013), é provável que essa situação (janela de oportunidades) prossiga até 2023, quando esse grupo começará a reduzir na parcela total da população, e o índice de janela demográfica⁴ brasileiro começará a reduzir.

Em 2050, o grupo de pessoas até 14 anos passará dos atuais 48 milhões para cerca de 32 milhões (o que representará 14% da população total). Já a população idosa aumentará mais de três vezes, atingindo 51 milhões de pessoas (ou 22,6% da população total) (IBGE, 2013). Essas diferenças indicam que o País caminha rumo a um perfil demográfico cada vez mais envelhecido.

De acordo com a Organização Internacional do Trabalho (2013), as experiências dos países desenvolvidos demonstram a importância de se aproveitar esse bônus demográfico. Em geral, o período de janela de oportunidades é estável por 4 décadas e possibilita “a introdução de sistemas de segurança social” sem a pressão exercida pelo envelhecimento demográfico. Em paralelo, para se beneficiar das oportunidades criadas por essa janela demográfica, é fundamental que haja disponibilidade de emprego produtivo para uma população ativa cada vez maior (ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO, 2013).

⁴ (População economicamente ativa de 15 anos ou mais)/(população total - população economicamente ativa de 15 anos ou mais).

Tabela 1. Percentuais de participação relativa da população por grupos de idade, em 2013, e projeções para 2030 e 2050.

Idade	2013 (%)	2030 (%)	2050 (%)
Até 14 anos	24,1	17,6	14,1
De 15 a 24 anos	17,0	13,6	10,6
De 24 a 64 anos	51,4	55,4	52,6
De 15 a 64 anos	68,4	70,0	63,2
De 65 anos ou mais	7,4	13,4	22,6

Fonte: IBGE (2013).

O Brasil estará diante de uma excelente chance de atingir o rol dos países ricos se souber aproveitar essa oportunidade. Para isso, é necessário preparo em termos educacionais e de qualificação profissional para um mercado de trabalho cada vez mais competitivo, não somente em âmbito nacional, mas também em escala global. Em suma, a Organização Internacional do Trabalho (2013) sugere a promoção do emprego dos jovens e o fomento ao processo de aprendizagem e de qualificação ao longo da vida. De acordo com Moreira (2013), “[...] o Brasil precisa investir basicamente em dois eixos fundamentais: educação dos jovens e qualificação da população em idade adulta, que constitui a [principal] força de trabalho [...]”.

No campo, a qualificação profissional, no entanto, deverá avançar para além dos treinamentos pontuais ou formais, procurando despertar, nos trabalhadores e nos empregadores, a cultura do empreendedorismo, para o aproveitamento das novas oportunidades que surgirem na produção e na transformação de alimentos. A julgar pelo desenvolvimento tecnológico nas atividades agrícolas, os produtores demandarão, cada vez mais, mão de obra com alta competência para trabalhar com mecanização, automação, robótica, instrumentação avançada, sensoriamento remoto e tecnologias de precisão aplicadas a condições específicas de manejo nas propriedades rurais.

As oportunidades para empreendedores no campo e na agroindústria vão desde a criação de novos empreendimentos – como o desenvolvimento de máquinas e equipamentos de menor escala, que se adaptem melhor às características das pequenas e médias propriedades – até a prestação de serviços terceirizados que desonerem o produtor (treinamento de trabalhadores, fornecimento de mão de obra especializada em caráter temporário, serviço móvel de refeições, etc.).

As condições para a formação de cultura empreendedora e de empreendedores dependem de vários fatores: a) ambiente favorável, com CLT para agro; b) segurança no campo;

c) marcos regulatórios claros; d) comunicação; e e) aceleradoras de empreendedorismo (em lugar de incubadoras), com crédito, capacitação e estudo de mercado. A formação de empreendedores dar-se-á também por meio da parceria escola-empresa, para cursos customizados com a realidade econômica da região, pela agregação de valor na exploração de recursos da biodiversidade e pela interação do empreendedorismo rural com o urbano, ligando as novas tendências de produção com o consumo urbano. Outros aceleradores do empreendedorismo poderão vir de: parques tecnológicos especialmente desenhados para o setor agroindustrial e da mídia, que busquem, divulguem e premiem casos e modelos de sucesso, contribuindo, assim, para a valorização da imagem do produtor de alimentos. No caso da indústria, observa-se ainda a importância de obter economias de escopo, com aproveitamento das vocações regionais, da diversidade cultural e da biodiversidade (MADI, 2013).

Pilar V – Cultura de comércio internacional⁵

As incertezas quanto ao rumo do grau de governança global do comércio exterior e a necessidade de fortalecer a estratégia brasileira de participar em diferentes mercados foram os principais motivadores para a formulação da proposição deste pilar. Um dos grandes desafios nessa área é aprimorar a cultura de comércio internacional, fortalecendo a condição do país como *rule maker*, e melhorar a imagem dos produtos brasileiros no exterior e o acesso aos mercados consumidores.

Atualmente, a política de comércio internacional de cada país é influenciada pelos quadros regulatórios definidos no âmbito multilateral, pelas regulações negociadas regionalmente, bilateralmente e preferencialmente, e também pelas políticas nacionais dos principais parceiros. Tais regulações e políticas certamente afetarão a competitividade dos setores produtivos. Além disso, paralelamente às políticas de comércio, um dos mais atuantes atores do comércio internacional, as empresas transnacionais, estão desenvolvendo outro sistema de regras de comércio internacional (GURGEL et al., 2013).

Embora de contornos menos definidos, a base desse novo sistema regulatório é a organização do comércio em cadeias globais de valor (*global value chain*), com o objetivo de minimizar custos em escalas globais de produção, integrando a manufatura à aquisição de insumos e componentes. Isso é obtido por meio de uma base única de logística, transporte e comunicação virtual, que envolve desde a concepção do produto até sua entrega ao consumidor final. As empresas passam, então, a dividir suas operações ao redor do mundo, especializando atividades de concepção, design, manufatura de componentes, montagem, vendas e marketing, integrando as cadeias de valor (GURGEL et al., 2013).

⁵ Esta seção baseia-se principalmente na nota técnica “Políticas e legislação como instrumentos de apoio de direcionamento de normatização da produção agropecuária brasileira em um contexto global”, elaborada pela equipe da GVAgro (GURGEL et al., 2013), como parte do Estudo 11 – Políticas e legislação do Projeto Alimentos.

Há um cenário de incerteza sobre o futuro do comércio internacional: ainda não está claro se haverá um fortalecimento dos organismos e das negociações multilaterais; se predominarão os acordos bilaterais, preferenciais; ou, ainda, se prevalecerão as multinacionais como definidoras de regras e barreiras. Diante desse cenário incerto, o Brasil precisa assumir uma participação ativa em todos os sistemas de regulação do comércio (multilateral, preferenciais, nacionais e das transnacionais), o que exige maior coordenação entre o setor agrícola brasileiro privado e o governo, com produção e troca de conhecimentos sobre os mais diversos temas que afetam o comércio agrícola e o de alimentos (GURGEL et al., 2013).

De acordo com Thorstensen (2013), todos os países estão negociando e fazendo acordos preferenciais, e o Brasil precisa repensar a estratégia de priorizar o comércio na América do Sul e na África, que não dá dinamismo ao comércio brasileiro. Como os Estados Unidos são muito competitivos no setor agrícola, uma das possíveis consequências desse acordo é a perda das cotas agrícolas que o Brasil possui no comércio com a Europa.

Nesse contexto, vem ocorrendo, por exemplo, uma proliferação de regulações técnicas e padrões SPS (medidas sanitárias e fitossanitárias) que podem restringir o comércio internacional e o acesso a mercados. É preciso, então, avaliar as medidas impostas caso a caso e fazer adaptações que permitam atender às exigências impostas pelos mercados importadores de produtos agrícolas brasileiros. O apoio aos agentes do sistema agroalimentar brasileiro no convívio com os diferentes sistemas de gerenciamento da segurança de alimentos, os quais têm sido elaborados e utilizados por vários países, implica também compactuar com certas iniciativas, como a *global harmonization initiative* e a *the global food safety initiative*, com o objetivo de harmonizar os regulamentos e os métodos de análises, assim como a interpretação e a aplicação dos resultados sobre segurança dos alimentos (GURGEL et al., 2013). A preservação, o acesso e o uso da biodiversidade, somados à qualidade dos recursos naturais, compõem outro campo dinâmico da agenda de negociações internacionais, com reflexos na produção e no comércio de alimentos. A construção de um sistema de propriedade intelectual (PI) – que leve em consideração as circunstâncias nacionais, que tente equilibrar o acesso e os incentivos à produção de cultivares, que reconheça os direitos de PI àqueles que tornaram a invenção possível graças aos seus conhecimentos, que disponha de normas que regulem, de maneira efetiva e compulsória, o acesso a recursos genéticos e a conhecimentos tradicionais, e que garanta a repartição justa de benefícios – exige uma participação ativa e coordenada do governo, da academia e do setor privado (GURGEL et al., 2013). Deve também defender o princípio de que, para que um sistema possua legitimidade, a comunidade internacional deve estar envolvida, participando de discussões e da elaboração de regras, no estabelecimento de sistemas internacionais uniformes, sobre temas variados, como metodologias de rotulagem de pegadas de carbono, pegada hídrica, alimentos que contêm organismos geneticamente modificados, entre outros.

Proliferam também, nos âmbitos regional e internacional, iniciativas sem força vinculante, que buscam estabelecer práticas e condições para a execução de certas condições, como, por exemplo, a iniciativa “Princípios do Equador”, que visa garantir a sustentabilidade, prevenindo riscos ambientais e sociais em projetos industriais e de infraestrutura.

Muitos países exigem a emissão de certificados de exportação a produtos importados. Tais certificados às vezes requerem garantias relacionadas a padrões SPS internos, requisito que, muitas vezes, restringe a importação ou é incompatível com as diretrizes estabelecidas pelas organizações internacionais de padronização – Codex Alimentarius Commission, World Organisation for Animal Health (OIE) e International Plant Protection Convention (IPPC). Essas exigências podem causar dificuldades significativas ao comércio internacional. A solução desses problemas depende de uma simbiose entre a atuação da política comercial e a promoção da qualidade dos produtos brasileiros. Para enfrentar a questão, vários países mantêm programas de suporte. A União Europeia, por exemplo, utiliza o programa European Technology Platform on Food for Life (ETP), por meio do qual promove a produção de “alimentos com qualidade garantida, na qual os consumidores podem acreditar”, e, com o programa Reach (que regulamenta o registro, a avaliação e a autorização de químicos), que procura impedir danos à saúde e ao meio ambiente, sem prejudicar a competição da indústria europeia (GURGEL et al., 2013).

Para ganhar melhor posicionamento no contexto internacional, o Brasil precisa adotar um papel dinâmico que não se restrinja a acompanhar os critérios e as medidas técnicas sanitárias e fitossanitárias aplicadas por seus parceiros comerciais; precisa tornar-se membro atuante na definição desses critérios nos fóruns pertinentes, principalmente aqueles mais recentes, relacionados a aspectos como segurança alimentar, sustentabilidade e adequação ambiental, além de acompanhar cuidadosamente os processos e as discussões do órgão de solução de controvérsias da OMC.

Pilar VI – Consumo, saúde e bem-estar

As mudanças de certos fatores, como renda, educação e informação, refletem-se em transformações nos hábitos dos consumidores, que tendem a demandar maior quantidade, mais qualidade, maior variedade de alimentos e refeições fora de casa. A procura pela qualidade de vida revela-se agora como um ideal bem amplo, que inclui sociedade e meio ambiente, reforçando a busca por sustentabilidade e ética.

O objetivo deste pilar é considerar algumas tendências de consumo, moldadas pelas exigências do consumidor, que deverão influenciar fortemente o futuro da produção de alimentos e da cadeia agroalimentar. O setor deverá estar preparado para enfrentar os requerimentos de consumidores cada vez mais esclarecidos e exigentes.

O fortalecimento do elo entre alimentação e saúde levou o consumidor a considerar a qualidade do produto como uma variável que orienta a opção por determinadas marcas, em detrimento de outras. Essas exigências são oriundas, principalmente, de *drivers* culturais e podem ter grande impacto sobre o sistema agroalimentar, influenciando e até direcionando o processo de tomada de decisão, não só do consumidor como dos propositores e formuladores de políticas.

A garantia da segurança dos alimentos, apoiada em sólidos setores do sistema agroalimentar, com vínculos comerciais com parceiros globais e em fluxos de informações de fácil acesso e compreensão pelos consumidores, será um grande passo para diminuir o intervalo entre a qualidade intrínseca e a qualidade percebida dos alimentos.

Outro fator que merece atenção são os sérios problemas de saúde pública relacionados à alimentação, com destaque para o avanço de certas doenças, como a obesidade e a diabetes. Além da preocupação com o bem-estar da população, os governos necessitam promover a saúde preventiva, de modo a minimizar os déficits com assistência social, cujas projeções são alarmantes. Nas duas situações, a mudança dos hábitos alimentares coloca-se como prioridade das políticas públicas.

As principais tendências de mudanças de hábitos alimentares identificadas pelo Projeto Alimentos, que serão descritas abaixo, são: saudabilidade; praticidade e conveniência; consumo consciente; *digital cooking*; consumo gourmet; feito em casa; e vegetarianismo.

Saudabilidade

A saudabilidade vem ganhando importância entre os consumidores que desejam viver mais e com melhor qualidade de vida. Para tanto, buscam, na alimentação, soluções para resolver ou amenizar o envelhecimento, o estresse, a obesidade, e também para prevenir as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), bem como melhorar o desempenho físico e mental. Essa tendência sinaliza para o crescimento do mercado de alimentos mais nutritivos, de produtos funcionais, de produtos naturais e orgânicos.

Para as pequenas empresas, surgirão oportunidades para a oferta regional de produtos frescos, naturais, orgânicos e minimamente processados, e produtos elaborados com matérias-primas locais, classificados como superalimentos (MADI et al., 2010).

Praticidade e conveniência

Praticidade e conveniência surgem como uma consequência do processo acelerado de urbanização e do aumento de domicílios com apenas uma pessoa, associados a ritmos impostos pela vida moderna. O resultado é o fortalecimento do mercado de produtos in-

dustrializados e do hábito de refeições fora de casa. Essa tendência continuará a exigir inovações nas áreas de processamento, acondicionamento e embalagem (MADI et al., 2010).

As novas tecnologias de processamento para a elaboração de pratos prontos e semiprontos, produtos minimamente processados, alimentos de fácil preparo, produtos para forno e micro-ondas, produtos adequados para comer em trânsito (*on-the-go*) e produtos para *delivery*, entre outros, direcionam para a produção de embalagens de maior praticidade, confiabilidade e de fácil abertura, fechamento e descarte (MADI et al., 2010).

No Brasil, o *e-commerce* apresenta tendência de crescimento (média de 25% ao ano), e os segmentos de alimentos e bebidas ainda têm grande potencial de expansão nessa modalidade de serviço ao consumidor.

Consumo consciente

Há um grupo crescente de consumidores que valorizam produtos que foram elaborados de forma preferencialmente sustentável (sistema *Fair Trade*, com menor “pegada” de carbono, de baixo impacto ambiental, associados ao bem-estar animal, com rotulagem ambiental e social, etc.).

A produção de alimentos em *urban gardens* e a busca por alimentos produzidos localmente, de forma orgânica ou com o uso racional de agroquímicos, são reflexos dessa tendência. As pequenas empresas poderão aproveitar as oportunidades para ofertar produtos locais, valorizados pelos consumidores em virtude de seu menor impacto ambiental e dos benefícios diretos para a comunidade.

Digital cooking

Com o surgimento e a adaptação das impressoras 3D ao setor de alimentos, a tendência *home made* ganhará novos contornos: as pessoas deixarão de ser apenas consumidores para se tornarem inventores, coprodutores e financiadores de novos produtos. O rápido desenvolvimento de manufaturas aditivas (por exemplo, impressoras 3D), com aplicações industriais e domésticas, sinaliza para o desenvolvimento de algoritmos que substituirão modelos de serviços ao consumidor.

As manufaturas aditivas poderão ser úteis ao desenvolvimento de produtos *fakes*, como carnes elaboradas de proteínas de insetos. Essa tendência poderá, por exemplo, abrir novas demandas de pesquisa na área de ultraconservação/preservação de alimentos, da “desconstrução” e da reconstrução de alimentos.

Consumo gourmet

Para o atendimento da tendência de consumo gourmet, as empresas precisarão desenvolver/absorver tecnologias para elevar seus padrões de qualidade. Nessa área, existirão oportunidades para a atuação em nichos de mercado, pequenos, porém lucrativos.

Feito em casa (*home made*)

Esta tendência diz respeito ao provimento de serviços que facilitem a elaboração de alimentos em casa, de equipamentos específicos para a produção de alimentos e para a necessidade da entrega de refeições frescas nos locais de trabalho dos consumidores que buscam refeições caseiras.

Vegetarianismo

Representa o hábito de alimentação que exclui a ingestão de produtos de origem animal. Essa tendência sugere a produção industrial de substitutos (*fake meat*). Embora esse tipo de dieta esteja em ascensão, é pouco provável que, em curto prazo, haja uma revolução dos hábitos alimentares (CONTRERAS; GRACIA, 2011). Uma versão mais radical dessa tendência é representada pelo veganismo, dieta que exclui completamente a ingestão de proteína animal, dos produtos dela derivados ou dela oriundos.

Considerações finais

A superação dos desafios da produção sustentável de alimentos requer o abandono de abordagens tradicionais e a adoção de visões sistêmicas, que considerem o funcionamento específico e a integração dos diferentes elementos da cadeia agroalimentar. O físico Sérgio Mascarenhas soube ilustrar o desafio de analisar o agronegócio e, portanto, a produção de alimentos, afirmando que (MASCARENHAS, 2013 citado por FRAGALLE, 2013, p. 10-11):

A ciência é uma coisa dinâmica e o modo de se entender essa dinâmica é via sistemas complexos. O agronegócio [...] certamente é um sistema complexo. Há a logística para transportar as commodities, a compreensão sobre a saúde dos clones, das sementes, etc. Há uma interação forte também com o clima. [...]. Um sistema como o agronegócio precisa de química, bioquímica, física, bioinformática [...], equipamentos, hardwares, softwares.

Esse foi, portanto, um grande desafio ao Projeto Alimentos, cujo grande diferencial foi organizar informações e analisar, de maneira integrada, a produção de alimentos, identificando os principais desafios e as recomendações para cada agente da cadeia de valor.

A demanda por alimentos no mundo continuará aumentando até 2050. A maior parte do aumento dessa demanda é explicada pelo aumento da população, enquanto a outra parte, pelo aumento de renda, pela urbanização, pelas mudanças de hábitos dos consumidores, entre outros motivos. Há necessidade de desenvolvimento de novas tecnologias para conseguir ganhos de produtividade, redução de perdas e aproveitamento de oportunidades para o desenvolvimento de produtos diferenciados (locais, orgânicos). Embora o preço do produto seja uma das principais variáveis a afetar a demanda por alimentos, as tendências de consumo direcionam para novos hábitos de consumo, com maior exigência de qualidade, praticidade e variedade, e com métodos de produção social e ambientalmente corretos.

O projeto identificou algumas tendências de consumo, entre as quais a de maior “peso” é a de saudabilidade, que direciona para produtos de qualidade, com procedência conhecida, aumento do consumo de frutas e legumes, e preferência por produtos orgânicos. A tendência mais recente é a de *digital cooking*, que traz novos contornos ao consumo em casa, com customização do que se é produzido. Essas tendências preconizam uma indústria com inovações e serviços a serem requeridos, a exemplo da oferta local de produtos orgânicos e frescos, ou a produção de insumos para uso em impressoras 3D.

Cabe destacar o papel de novas linhas de pesquisas, como a nutrigenômica e a nutracêutica, que facultam a prevenção e a cura customizadas de doenças por meio da alimentação/nutrição e da biologia sintética, para a produção de novos produtos alimentícios, além de fármacos, biocombustíveis, aromas, etc. Essa área sugere o surgimento de novas indústrias e impactos sobre as agências reguladoras e certificadoras.

Em termos de C&T, é estratégico para o País aproveitar as oportunidades da sua vasta biodiversidade para a obtenção de novos ingredientes alimentares, para um melhor aproveitamento da biodiversidade microbiana e para o desenvolvimento regional.

Destacam-se também as tecnologias da informação que, de tal forma estão inseridas em todos os meios de produção e no consumo, se não forem usadas linguagens da interdisciplinaridade nas ciências, algumas especialidades não se comunicarão, conforme prevê Mascarenhas (FRAGALLE, 2013). E essa comunicação é fundamental para o sinergismo e para o alcance de novas fronteiras. Para isso, menciona Mascarenhas que temos que falar em hardware, software, metalinguagem dos bits (FRAGALLE, 2013). Mais do que isso, é preciso introduzir metamatemática e sistemas complexos no sentido computacional de modelagem para a solução de problemas das ciências.

Em termos econômicos, para continuar crescendo, o País precisará renovar a indústria, para que, em conjunto com a academia, seja capaz de absorver e produzir tecnologia de ponta. Para isso, é preciso um sistema educacional de alto nível e a integração comercial com outros países (RESENDE, 2014). Além disso, a necessidade de prover aumentos

de produtividade do trabalho (BRASIL, 2013c; DE NEGRI; CAVALCANTE, 2013; GALEANO; WANDERLEY, 2013; RESENDE, 2014) só será possível com o desenvolvimento e/ou a adoção de novas tecnologias e uma educação de base de qualidade.

De fato, os problemas de educação de base e de qualificação de mão de obra, sobretudo a rural, têm sido apontados como um dos principais entraves ao crescimento do País. Considerando ainda a existência da janela demográfica nesse período, o Brasil só conseguirá se apropriar dos ganhos se fizer investimentos pesados em educação. Para isso, foram levantadas algumas sugestões dos especialistas, tais como: estruturar escolas de nível médio em unidades de produção, integradas a centros de ensino e pesquisa; reformular o currículo e o calendário das escolas rurais, privilegiando temáticas agrícolas regionais; e a questão do empreendedorismo.

Quanto ao empreendedorismo, destacam-se dois pontos: a questão da necessidade de um arcabouço legal que proteja e incentive o empreendedorismo e, mais uma vez, a questão da necessidade de formação de mão de obra.

Não menos importante é a necessidade de superar os entraves relacionados ao Custo Brasil. A falta de plataformas logísticas é apenas um dos gargalos para a competitividade brasileira. É preciso investir em rodovias e na construção de portos na região Norte, como alternativa ao escoamento da produção central do País.

Para o uso do recurso terra, a perspectiva de aumento da área cultivada nas próximas décadas é limitada. Portanto, a intensificação sustentável da produção é uma das melhores alternativas para atender à expansão da demanda mundial de alimentos nos próximos anos. Entretanto, essa opção envolve dois desafios: a) o fato de a produtividade de alguns cultivos estar expandindo-se a taxas de crescimento cada vez menores; e b) a necessidade de diminuir a lacuna entre os rendimentos potenciais e os obtidos pelos produtores na produção agropecuária (RODRIGUES et al., 2012).

É essencial a expansão dos investimentos públicos e privados em pesquisa agrícola, para gerar novas tecnologias, superar as ameaças das mudanças climáticas e combater pestes e doenças que estão surgindo. Por fim, a complexidade dos desafios a serem enfrentados requer também uma maior colaboração entre os países, especialmente no campo da pesquisa, do desenvolvimento e da inovação agropecuária. As tecnologias disponíveis ainda podem contribuir de forma substancial para o aumento do rendimento. Portanto, parte das medidas a serem seguidas inclui o fortalecimento das ações de transferência de tecnologia, tanto em nível local como entre países. Em relação a este último aspecto, o Brasil tem muito a contribuir para colaborar com países da África e da América Latina, transferindo parte de suas tecnologias e conhecimento.

Em relação ao comércio internacional, será preciso repensar o Mercado Comum do Sul (Mercosul) e os acordos que priorizam o comércio com países africanos. Diversos países estão empenhados em acordos preferenciais, mas o Brasil, mais uma vez, está ficando para trás. É preciso fortalecer o comércio com os Brics, e também com os EUA, a União Europeia e o Japão (THORSTENSEN, 2013). Além disso, é preciso participar dos fóruns de discussões e da definição de regras de comércio, fortalecendo a condição do País como um *rule maker* (GURGEL et al., 2013).

Referências

- ALVES, E.; ROCHA, D. P. Ganhar tempo é possível? In: GASQUES, J. G.; VIEIRA FILHO, J. E.; NAVARRO, Z. (Org.). **A agricultura brasileira: desempenho, desafios e perspectivas**. Brasília, DF: Ipea, 2010. p. 275-290.
- AZEVEDO, J. L. **Geração de conhecimentos e tecnologia para a utilização de microrganismos**. Brasília, DF: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2013. 58 p. (Nota Técnica. Estudo 4. Tecnologia, parte da subação Sustentabilidade e Sustentação da Produção de Alimentos. O Papel do Brasil no Cenário Global. Etapa II).
- BRAGA, V. Logística, planejamento territorial dos transportes e o projeto dos Centros Logísticos Integrados no Estado de São Paulo. **E-Premissas: Revista de Estudos Estratégicos**, Campinas, n. 3, p. 68-92, jan./jun. 2008. Disponível em: <<http://www.unicamp.br/nee/epremissas/pdfs/3/vanderlei.pdf>>. Acesso em: 24 abr. 2014.
- BRASIL. **Lei nº 12.815, de 5 de junho de 2013**. Dispõe sobre a exploração direta e indireta pela União de portos e instalações portuárias e sobre as atividades desempenhadas pelos operadores portuários; altera as Leis nºs 5.025, de 10 de junho de 1966, 10.233, de 5 de junho de 2001, 10.683, de 28 de maio de 2003, 9.719, de 27 de novembro de 1998, e 8.213, de 24 de julho de 1991; revoga as Leis nºs 8.630, de 25 de fevereiro de 1993, e 11.610, de 12 de dezembro de 2007, e dispositivos das Leis nºs 11.314, de 3 de julho de 2006, e 11.518, de 5 de setembro de 2007; e dá outras providências. 2013a. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/Lei/L12815.htm>. Acesso em: 21 jan. 2014.
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Política Agrícola. **Plano agrícola e pecuário 2013/2014**. Brasília, DF, 2013b. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/file/acs/PAP20132014-web.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2014.
- BRASIL. Ministério do desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. **INPI reduz prazo estimado para concessão de patentes**. 26 jan. 2012. Disponível em: <<http://www.mdic.gov.br/sitio/interna/noticia.php?area=1&noticia=11270>>. Acesso em: 13 dez. 2013.
- BRASIL. Secretaria de Assuntos Estratégicos. **Determinantes da produtividade do trabalho: para a estratégia sobre sustentabilidade e promoção da classe média**. Brasília, DF, 2013c. Disponível em: <http://www.sae.gov.br/site/wp-content/uploads/Produtividade_Classe_Media.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2014.
- BUAINAIN, A. M.; GARCIA, J. R. Os pequenos produtores rurais mais pobres ainda tem alguma chance como agricultores? In: CAMPOS, S. K.; NAVARRO, Z. (Org.). **A pequena produção rural e as tendências do desenvolvimento agrário brasileiro: ganhar tempo é possível?** Brasília, DF: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2013. p. 29-70.
- CONAB. **Situação da armazenagem no Brasil**. Brasília, DF: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, 2006. 15 p.
- CONTRERAS, J.; GRACIA, M. **Alimentação, sociedade e cultura**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2011. 496 p.

CRAWFORD, I. M. **Agricultural and food marketing management**. Rome: FAO, 1997. (Marketing and Agribusiness Texts, 2). Disponível em: <<http://www.fao.org/DOCREP/004/W3240E/W3240E00.HTM>>. Acesso em: 23 abr. 2014.

DE NEGRI, F.; CAVALCANTE, L. R. **Trajetória recente dos indicadores de produtividade no Brasil**. 2013. Disponível em: <http://www.integracao.gov.br/c/document_library/get_file?uuid=07d63318-d404-468e-ba69-b3c17fe2db92&groupId=10157>. Acesso em: 10 mar. 2014.

DECONTO, J. G. (Coord.). **Aquecimento global e a nova geografia da produção agrícola no Brasil**. [Brasília, DF]: Embrapa; [Campinas]: Unicamp, 2008.

DIAS, J. C. Q. **Logística global e macrologística**. Lisboa: Sílabo, 2005.

FAO. **Faostat domains: population**. Disponível em: <<http://faostat3.fao.org/faostat-gateway/go/to/download/O/OA/E/>>. Acesso em: 13 dez. 2013.

FARIA, R. N. Situação atual e perspectivas para as exportações de produtos da biotecnologia: o Brasil no cenário global. In: AGUIAR, D. R. D. (Org.). **Situação atual e perspectivas da distribuição de produtos da agroindústria de alimentos**. Brasília, DF: CGEE, 2013. (Estudo 08, NT 8.3).

FERREIRA, V. Frete em Mato Grosso é três vezes mais caro que nos Estados Unidos. **O Estado de São Paulo**, São Paulo, 5 maio 2010. Disponível em: <<http://economia.estadao.com.br/noticias/economia,frete-em-mato-grosso-e-tres-vezes-mais-carro-que-nos-estados-unidos,16809,0.htm>>. Acesso em: 20 set. 2012.

FRAGALLE, E. Complexidade e liberdade na ciência: entrevista [com Sérgio Mascarenhas]. **XXI Ciência para a Vida**, Brasília, DF, p. 8-13, jul. 2013.

FUJII, T. M. M.; MEDEIROS, R.; YAMADA, R. Nutrigenômica e nutrigenética: importantes conceitos para a ciência da nutrição. **Nutrire: rev. Soc. Bras. Alim. Nutr.**, São Paulo, v. 35, n. 1, p. 149-166, abr. 2010.

GALEANO, E. A. V.; WANDERLEY, L. A. Produtividade industrial do trabalho e intensidade tecnológica nas regiões do Brasil: uma análise regional e setorial para o período 1996-2007. **Planejamento e Políticas Públicas**, Brasília, DF, n. 40, p. 67-106, jan./jun. 2013. Disponível em: <<http://www.ipea.gov.br/ppp/index.php/PPP/article/viewFile/370/286>>. Acesso em: 12 fev. 2014.

GURGEL, A. C.; NASSAR, A.; ELEOTÉRIO, B.; TUCCI, C. E. M.; MÜLLER, C.; COSTA, C. F.; RAMOS, D.; BERTOLACCINI, F.; CONCEIÇÃO, R. A.; LIMA, R.; CRESTANA, S.; NOGUEIRA, T.; THORSTENSEN, V.; SILVA, V. O. **Políticas e legislação como instrumentos de apoio de direcionamento de normatização da produção agropecuária brasileira em um contexto global**. Brasília, DF: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2013. 180 p. (Estudo 11. Políticas e legislação, parte da subação Sustentabilidade e Sustentação da Produção de Alimentos. O Papel do Brasil no Cenário Global. Etapa II).

HAWKSWORTH, J.; CHAN, D. **World in 2050: the BRICs and beyond**: prospects, challenges and opportunities. [London]: PricewaterhouseCoopers, 2013. 25 p. (PwC Economics). Disponível em: <https://www.pwc.com/en_GX/gx/world-2050/assets/pwc-world-in-2050-report-january-2013.pdf>. Acesso em: 25 nov. 2013.

IBGE. **Projeção da população do Brasil por sexo e idade: 2000-2060**. 2013. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/projecao_da_populacao/2013/default.shtm>. Acesso em: 21 jan. 2014.

LEITE, G. L. D. **Capacidade de armazenamento e escoamento de grãos do Estado do Mato Grosso**. 2013. 34 f. Monografia (Bacharelado em Agronomia) -- Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Universidade de Brasília, Brasília, DF.

LUTZ, W.; SANDERSON, W.; SCHERBOV, S. The end of world population growth. **Nature**, London, n. 412, p. 543-545, 2001.

MADI, L. F. C. **Situação atual e perspectiva da agrindústria**. Brasília, DF: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2013. 232 p. (Nota Técnica. Estudo 7: Agroindústria, parte da subação Sustentabilidade e Sustentação da Produção de Alimentos. O Papel do Brasil no Cenário Global. Etapa II).

MADI, L.; COSTA, A. C. P. B.; REGO, R. A. (Coord.). **Brasil food trends 2020**. São Paulo: FIEST: ITAL, 2010. Disponível em: <http://www.brasilfoodtrends.com.br/Brasil_Food_Trends/index.html>. Acesso em: 27 ago. 2013.

MAIA, G. B. S.; PINTO, A. R.; MARQUES, C. Y. T.; LYRA, D. D.; ROITMAN, F. B. Panorama da armazenagem de produtos agrícolas no Brasil. **Revista do BNDES**, Rio de Janeiro, v. 40, p. 161-194, dez. 2013. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/revista/rev4005.pdf>. Acesso em: 23 abr. 2014.

MANYIKA, J.; CHUI, M.; BUGHIN, J.; DOBBS, R.; BISSON, P.; MARRS, A. **Disruptive technologies**: advances that will transform life, business, and the global economy. [S.l.]: McKinsey Global Institute, 2013.

MOREIRA, I. A janela demográfica brasileira. 31 maio 2013. Disponível em: <<http://wp.clicrbs.com.br/opiniaozh/2013/05/31/artigo-a-janela-demografica-brasileira/?topo=13,1,1,,13>>. Acesso em: 12 fev. 2014.

NAVARRO, Z.; CAMPOS, S. K. A “pequena produção rural” no Brasil. In: CAMPOS, S. K.; NAVARRO, Z. (Org.). **A pequena produção rural e as tendências do desenvolvimento agrário brasileiro**: ganhar tempo é possível? Brasília, DF: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2013. p. 13-27.

OLIVA, J. A. B. Cenário atual do transporte hidroviário brasileiro. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL EM LOGÍSTICA AGROINDUSTRIAL, 5., 2008, Piracicaba. **O transporte hidroviário (fluvial e cabotagem) de granéis agrícolas**. Disponível em: <<http://www.antaq.gov.br/Portal/pdf/palestras/Mar0817PiracicabaAlexOliva.pdf>>. Acesso em: 13 dez. 2013.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. **Emprego e proteção social no novo contexto demográfico**. 2013. Disponível em: <http://www.ilo.org/public/portugue/region/eurpro/lisbon/pdf/cit102_rel4_emplo_prtsocial_demografico.pdf>. Acesso em: 12 fev. 2014.

PAINEL INTERGOVERNAMENTAL SOBRE MUDANÇA CLIMÁTICA. **Mudança do clima 2007**: a base das ciências físicas: contribuição do Grupo de Trabalho I ao quarto Relatório de Avaliação do Painel Intergovernamental sobre Mudança do Clima: sumário para os formuladores de Políticas. Paris: OMM-Pnuma, 2007. Disponível em: <<http://www.ipcc.ch/pdf/reports-nonUN-translations/portuguese/ar4-wg1-spm.pdf>>. Acesso em: 13 dez. 2013.

PARENTE, P. **Desafios e oportunidades do agronegócio brasileiro no mercado mundial**. 2013. Disponível em: <<http://www.bmfbovespa.com.br/pt-br/download/Desafios-e-oportunidades-do-agronegocio-brasileiro-no-mercado-mundial-Pedro-Parente.pdf>>. Acesso em: 13 dez. 2013.

POPPE, M. K. (Coord.). **Estudo sobre as possibilidades e impactos da produção de grandes quantidades de etanol visando à substituição parcial de gasolina no mundo**: fase 2: relatório final. Brasília, DF: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2007. 380 p.

PROTÁSIO, P. M. L. C. **Situação atual e perspectivas da infraestrutura brasileira de transporte e armazenagem**. Brasília, DF: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2013. 9 p. (Estudo 9. Situação atual e perspectivas da infraestrutura brasileira de transporte e armazenagem, parte da subação Sustentabilidade e Sustentação da Produção de Alimentos. O Papel do Brasil no Cenário Global. Etapa II).

RESENDE, A. L. É preciso crescer com qualidade de vida. **O Estado de São Paulo**, São Paulo, 8 mar. 2014. Caderno Economia & Negócios, Seção de Economia.

RODRIGUES, R.; SANTANA, C. A. M.; BARBOSA, M. M. T. L.; PENA JÚNIOR, M. A. G. “Drivers” de mudanças no sistema agroalimentar brasileiro. **Parcerias Estratégicas**, Brasília, DF, v. 17, n. 34, p. 7-44, jan./jun. 2012.

SANTANA, C. A. M.; TORRES, D. A. P.; GUIDUCCI, R. do C. N.; ALVES, M. A. da S.; CASSALES, F. L. G.; SOUZA, G. da S. e; ASSAD, E. D.; PELLEGRINO, G. Q.; BARIONI, L. G.; SOUZA, M. O. de; CHAIB FILHO, H.; MARRA, R.; MOTA, M. **Regional review R5**: productive capacity of Brazilian agriculture: a long-term perspective. London: UK Government for Science, 2011.

THORSTENSEN, V. O Mercosul precisa ser repensado. **Agroanalysis**, Rio de Janeiro, v. 33, n. 11, p. 6-8, nov. 2013.

Exportações na dinâmica do agronegócio brasileiro

Oportunidades econômicas e responsabilidade mundial

Capítulo 3

Elísio Contini

O autor agradece a elaboração dos gráficos por Tomás Fredenhagem.



Capítulo 3

Introdução

A teoria econômica¹ tem tratado o comércio internacional como importante instrumento para o desenvolvimento econômico. Na segunda metade do século 18, Adam Smith defendeu o liberalismo econômico, que combate o protecionismo, os subsídios, os incentivos a produtos não essenciais e os tratados de comércio puramente políticos (SMITH, 2010). Deve-se a David Ricardo a primeira formulação teórica mais consistente, segundo a qual o comércio internacional é um importante instrumento de desenvolvimento dos países e de melhoria do bem-estar dos cidadãos, com base no princípio das vantagens comparativas. Posteriormente, economistas clássicos propuseram que os países se especializassem na produção dos bens com vantagens comparativas em termos de disponibilidade de recursos naturais e capacidade para produzi-los. Como consequência, a política econômica devia orientar-se para um comércio internacional livre, sem barreiras alfandegárias e sem restrição à importação e à exportação (SOEDERSTEN; REED, 1994).

Neoclássicos, como o modelo de Heckscher-Ohlin-Samuelson, explicam o comércio internacional pela diferença da dotação de fatores de produção (capital e trabalho) entre

¹ Para mais detalhes sobre teoria de comércio internacional, com foco em implicações para a agricultura, ver livro no prelo, a ser editado pela FGV Agro – *Agro Brasil no mundo – Inserção internacional do agronegócio brasileiro* –, de autoria de Elisio Contini e Ricardo Cotta.

os países. Os países detentores de capital exportariam produtos intensivos nesse recurso, enquanto aqueles com muita mão de obra exportariam, produtos de alta intensidade em trabalho (PINHO; VASCONCELLOS, 2001). O economista sueco Linder (1961), analisando as estatísticas do comércio mundial, observou que a concentração do comércio de produtos industriais era realizada entre países ricos e poderia ser explicada pela semelhança entre seus níveis de renda per capita.

Vernon (1972) introduziu a ideia do “ciclo de vida do produto”. O motor é o progresso tecnológico, que gera novos produtos e processos produtivos em países ricos, atendendo à demanda por produtos sofisticados. As inovações tecnológicas dão aos países desenvolvidos o monopólio transitório da produção e da exportação de novos produtos. Com o tempo, esses produtos tornam-se padronizados, podendo ser produzidos também em países menos desenvolvidos, com menores custos de produção, principalmente se se contar com mão de obra barata. (PINHO; VASCONCELLOS, 2001).

Cabe observar que a realidade do comércio internacional é mais dinâmica do que as teorias para explicá-la. Os fluxos de comércio Sul-Sul vêm aumentando desde o ano de 2000, constituindo um novo dinamismo, como as exportações e as importações da China, da Índia e do Brasil. A China passou a ser a “fábrica” do mundo, exportando produtos industriais intensivos em mão de obra e importando matérias-primas, destacando-se, entre elas, o minério de ferro e a soja. O Brasil está se tornando a “nova fazenda do mundo”, aumentando significativamente as exportações de produtos do agronegócio.

No caso brasileiro, o desempenho da nossa produção agrícola e da agroindustrial vem se confirmando, ano após ano, como um caso de sucesso. O mercado interno encontra-se abastecido e, em longo prazo, a preços decrescentes (PEREIRA et al., 2012). As exportações atingem recordes históricos, tendo se aproximado dos US\$ 100 bilhões em 2013 – a título de comparação, a valores nominais, no ano de 2000, as exportações do agronegócio brasileiro somaram apenas US\$ 20 bilhões.

Este capítulo explora a tese de que a dinâmica do crescimento da produção da agricultura e do agronegócio como um todo depende fundamentalmente da demanda externa, ou seja, da conquista de novos mercados no exterior. As exportações sustentarão o aumento da produção, elevarão a renda dos agricultores e dos demais elos das cadeias produtivas, e o bem-estar. Ademais, argumenta-se que a incorporação de pequenos produtores brasileiros – hoje excluídos do mercado, como analisado por Alves et al. (2013) –, com a possibilidade de se tornarem médios produtores, gerará um maior volume de produção, que o mercado interno terá dificuldades de absorver. As exportações representarão um instrumento para manter os preços em níveis de rentabilidade. O agronegócio brasileiro criará, assim, oportunidades de negócios e, ao mesmo tempo, terá a responsabilidade de

suprir de alimentos e outros produtos agropecuários os países com dificuldade de abastecimento de seus mercados.

Atual evolução das exportações do agronegócio

O passado recente pode mostrar sinais do que pode acontecer num futuro próximo. Por isso, é importante analisar os dados das exportações. Pela Figura 1, pode-se visualizar o comportamento do valor das exportações e das importações totais brasileiras e do agronegócio, em particular para o período de 1989 a 2013.

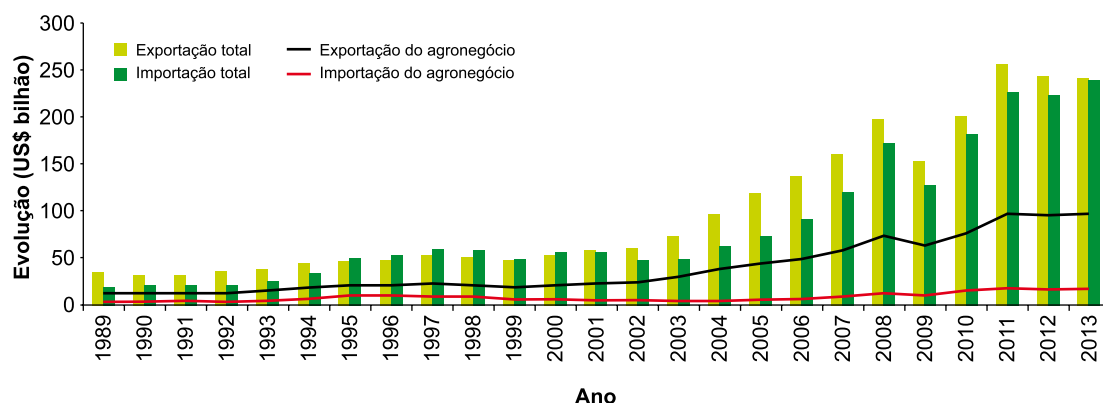


Figura 1. Evolução anual da balança comercial brasileira e do agronegócio no período de 1989 a 2013 (em US\$ bilhões).

Fonte: AgroStat (2014).

Até o ano 2004, o Brasil era um país fechado ao comércio internacional. O valor das exportações, em valores nominais, foi de apenas US\$ 34,4 bilhões em 1989, apenas superando os US\$ 100 bilhões em 2005 e atingindo a US\$ 200 em 2010. O recorde foi em 2011, com US\$ 256 bilhões. Nos últimos dois anos (2012 e 2013), as exportações totais brasileiras situaram-se em posição levemente superior a US\$ 242 bilhões.

Desempenho melhor ocorreu com as exportações dos setores do agronegócio. No ano de 1989, suas exportações atingiram a apenas US\$ 13,9 bilhões, fechando em 2013 em valor muito próximo de US\$ 100 bilhões. A participação das exportações do agronegócio em comparação com as exportações totais situou-se próximo dos 40%, e indicando certa

constância. Podia-se esperar que, com o desenvolvimento global do País, as exportações, principalmente as agrícolas, perdessem sua posição de participação, o que não ocorreu. Isso indica seu dinamismo, por um período relativamente longo, que se estende até os nossos dias.

A Figura 2 mostra a contribuição do agronegócio na balança comercial brasileira. Somando-se os valores em superávit comercial do setor, no período de 1989 a 2013, o saldo acumulado atingiu US\$ 797,1 bilhões (linha azul), enquanto, nos demais setores (indústria e serviços), o déficit acumulado somou US\$ 417,0 bilhões. Do ponto de vista macroeconômico, não há dúvidas de que o agronegócio contribuiu significativamente para o equilíbrio das contas externas. Sem seu desempenho, os choques externos teriam alcançado maior impacto, reduzindo até mesmo o próprio crescimento econômico global. As projeções sobre as exportações do setor, a serem apresentadas em outro capítulo, serão importantes para prevenir choques externos que comprometam o crescimento econômico do País.

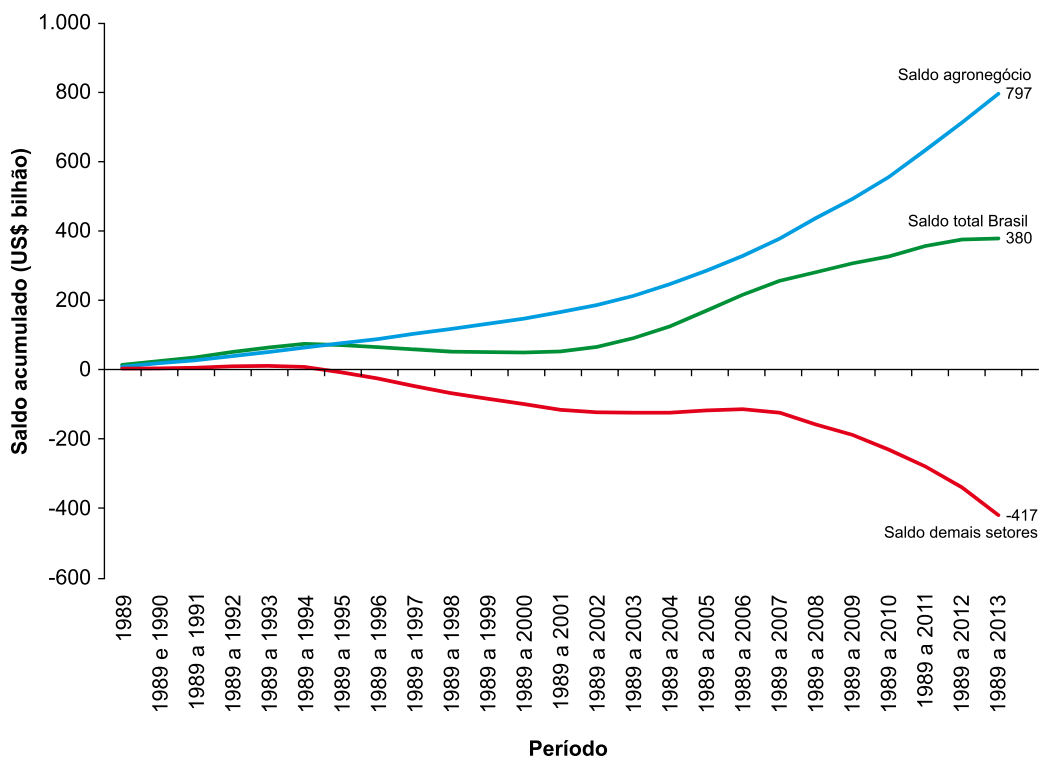


Figura 2. Saldo acumulado de divisas do agronegócio e demais setores da economia, no período de 1989 a 2013 (em US\$ bilhões).

Fonte: AgroStat (2014).

Na Figura 3, são apresentados dados de produção, consumo interno e exportações dos principais grãos, nas safras de 1996/1997 até 2012/2013. Naturalmente, o consumo interno tem-se mantido, quase sempre como prioridade nas políticas de governo, mas os dados mostram que a participação das exportações, que, no primeiro período, era de 25,9%, subiu para 48,1%, ou seja, de pouco mais de $\frac{1}{4}$ para quase a metade da produção destinou-se às exportações. Esses dados reforçam a tese de que as exportações têm sido o fator fundamental da dinâmica de crescimento do agronegócio brasileiro.

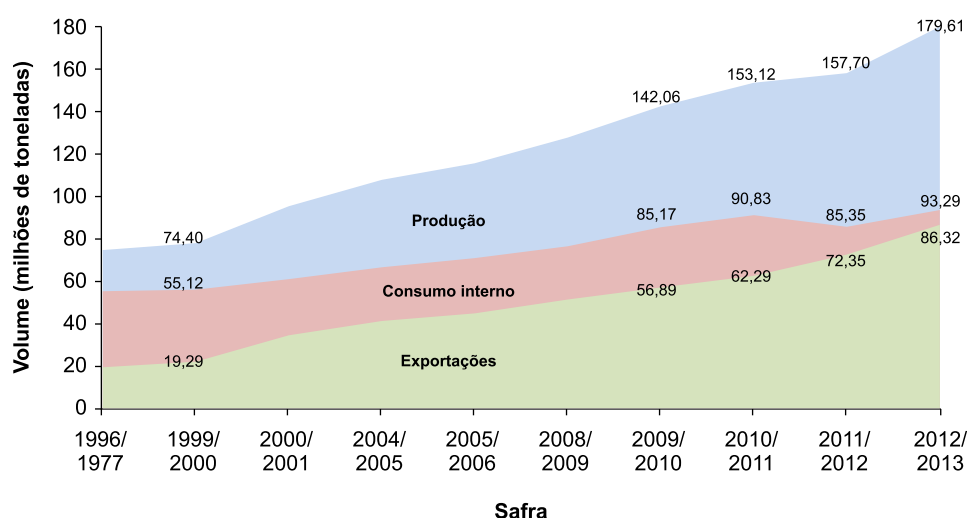


Figura 3. Produção, exportações e consumo interno dos principais grãos (em milhões de toneladas).

Fonte: AgroStat (2014).

Se a economia brasileira tivesse permanecido fechada, o agronegócio teria perdido sua dinâmica e, conseqüentemente, diminuiria sua eficiência, particularmente no que concerne à adoção de novas tecnologias. Possivelmente teria ocorrido um “freio” na modernização da agricultura, conforme tese de Ruy Miller Paiva, por causa da incapacidade de crescimento do setor não agrícola, a taxas suficientes para absorver o adicional gerado na produção agrícola a preços constantes, além da não incorporação de mão de obra, liberada pela modernização da agricultura (SCHUH, 1973). As crescentes exportações do agronegócio ocorridas nos últimos anos eliminaram esse risco. Recentemente, a crescente demanda externa elevou os preços internacionais das principais commodities, criando condições de rentabilidade para o setor.

Na Figura 4, são apresentados os dez países maiores compradores do agronegócio brasileiro, em milhões de dólares americanos. Comparando os dados de 2013 com os dados dos demais anos, observa-se um crescimento para todos os países, mas o que chama a atenção são as importações do agronegócio brasileiro realizadas pela China, que atingiram a importância de quase US\$ 23 bilhões, enquanto, em 2000, essas importações somaram apenas US\$ 562 milhões.

A China é o fato novo que merece muita reflexão, inclusive para o futuro. Sua população (de mais de 1,3 bilhão de pessoas), seu prolongado crescimento econômico (acima de 7,5% ao ano) e sua urbanização progressiva, tudo isso implica uma demanda por mais alimentos. Com recursos naturais limitados, como terra e água, a estratégia adotada foi a importação, que beneficiou o Brasil. O mesmo poder-se-á dizer, em alguns anos, para a Índia, onde a população deverá ultrapassar a da China (FIGUEIREDO; CONTINI, 2013).

Quais os produtos campeões nas exportações? Em décadas passadas, o Brasil era conhecido no exterior pela exportação dos tradicionais produtos, principalmente café e, em menor grau, açúcar e cacau. A concentração das exportações em poucos produtos leva

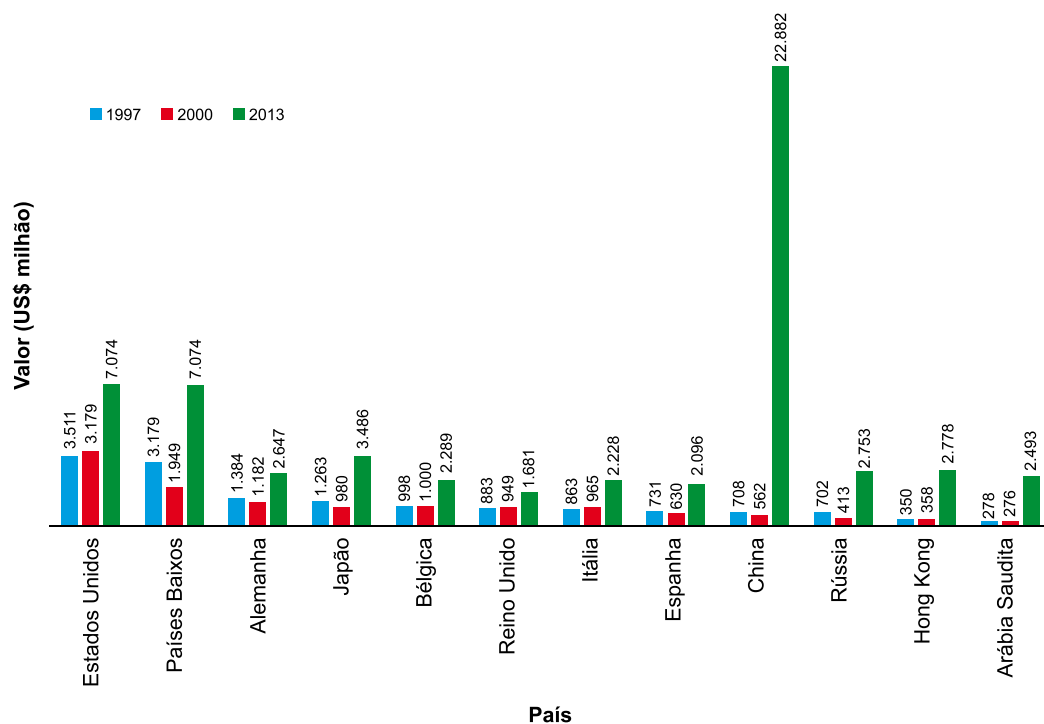


Figura 4. Os dez maiores compradores do agronegócio brasileiro em 1997 e seus volumes de compra em 1997, 2000 e 2013 (em milhões de dólares).

facilmente a potenciais crises nas contas externas, quando a economia do país está baseada em produtos primários. Exemplo típico disso são as crises do café, no final do século 19, e a de 1929, tão bem descritas por Furtado (1971).

No final do século 20 e, com mais destaque, no início do século 21, o agronegócio brasileiro diversificou sua agricultura, criou agroindústrias para agregar valor e ampliou suas exportações com novos produtos e para novos mercados. Com a diversificação, o risco de crises recorrentes por queda de preços internacionais diminuiu, tornando mais estável até mesmo as contas externas. Mesmo assim, os cinco principais produtos de exportação situam-se entre 70% e 80%, em comparação com o valor total das exportações, o que caracteriza certa concentração. Isso significa que os demais produtos do agronegócio tiveram participação menor do que 30%.

De 1997 a 2013, o crescimento relativo maior foi do complexo soja, que passou de 24% para 31% do valor das exportações (Figura 5). O complexo carnes também cresceu, de 7% para 17%, no período analisado, com um ganho de 10% em 17 anos. O café perdeu importância relativa, decaindo de 13% para 5%. O complexo sucroalcooleiro ganhou 6%, enquanto os produtos florestais perderam 5%. Isso indica que as exportações brasileiras do agronegócio não estão estabilizadas, mas que há produtos ganhando importância relativa maior do que outros, ou seja, são mais dinâmicos. É o caso dos complexos soja e carnes.

Neste item, cabe analisar ainda o grau de abertura da economia em geral e do agronegócio em particular. O grau de abertura total é definido como a relação entre as exportações totais e o valor do Produto Interno Bruto (PIB); o grau de abertura do agronegócio é a relação entre as exportações do agronegócio e o PIB desse setor.

O que se observa na Tabela 1, comparando as médias do período 1991–1995 com as do período 2006–2010, é um grau de abertura crescente, da economia brasileira em geral, mas principalmente do agronegócio. O grau de abertura total da economia passou de 8,2% para 14%, enquanto o do agronegócio evoluiu de 3,4% para 17,5%. Esses dados retratam um crescimento bem mais rápido das exportações do agronegócio em comparação com as exportações totais. Terá o Brasil encontrado, no agronegócio, competitividade global, mesmo com deficiências de infraestrutura e do chamado Custo Brasil?

Principais *drivers* das exportações

Drivers ou forças motrizes são componentes com capacidade de impactar um determinado ambiente. Em relação ao futuro, são os sinais que perscrutam o que pode acontecer, que poderá mudar o comportamento de setores da sociedade. Os *drivers* podem ser naturais ou resultantes da ação do homem. O objetivo de sua análise é prever, com maior

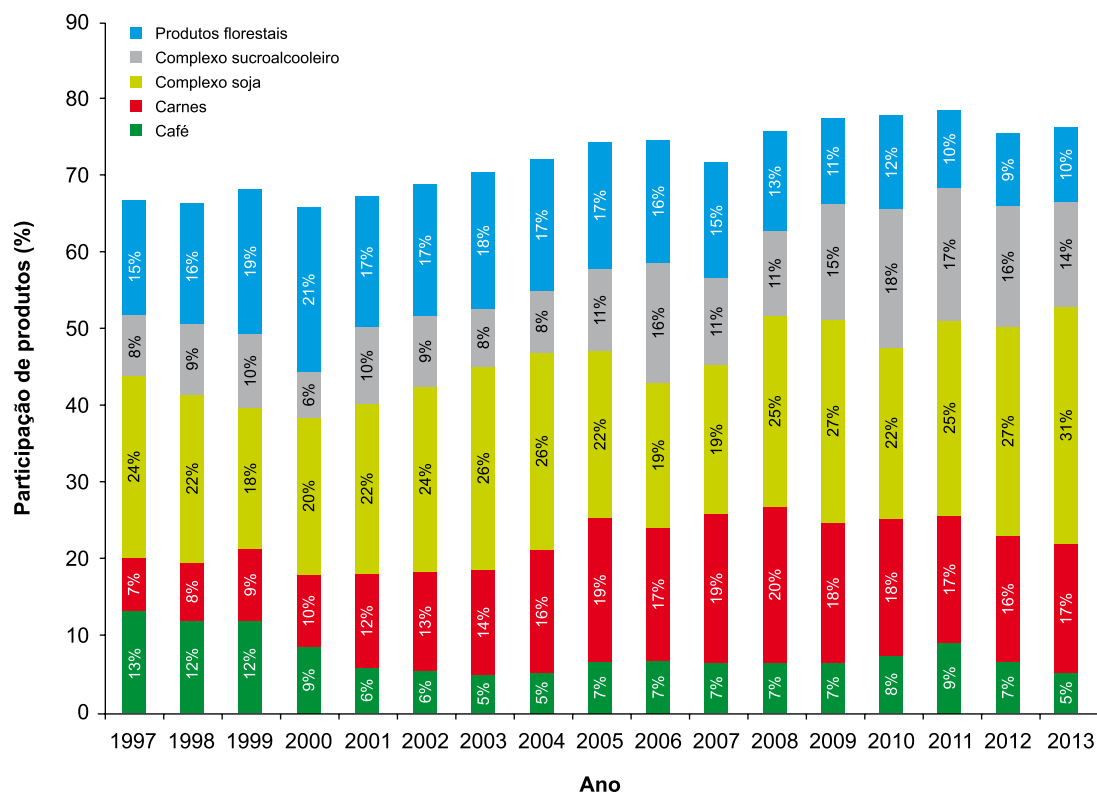


Figura 5. Evolução da participação de produtos selecionados sobre o total das exportações do agronegócio brasileiro, de 1997 a 2013 (em percentual do total em US\$).

Fonte: AgroStat (2014).

solidez, o comportamento de variáveis no futuro. Quanto mais distante no tempo, mais esses sinais vão se tornando fracos e com menos poder de previsibilidade.

Em artigo recente, como documento básico para a realização de estudos sobre o potencial brasileiro de produção de alimentos, capitaneado pelo Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, Rodrigues et al. (2012) classificaram os *drivers* em: a) demográficos; b) econômicos; c) sociopolíticos; d) culturais e religiosos; e) de ciência e tecnologia; e f) ambientais.

O referido documento incorpora, como forças motrizes demográficas, o crescimento da população, a urbanização e o seu envelhecimento. Os *drivers* econômicos abrangem: a evolução da renda per capita, a crescente inter-relação entre mercados agrícolas e de energia limpa, o comércio internacional e a globalização de mercados, a expansão da bioeconomia e novos mercados, transformações estruturais na agricultura, mudanças nas cadeias de comercialização, compra de terras por estrangeiros e menor disponibilidade dos recursos terra e água.

Tabela 1. Grau de abertura da economia e do agronegócio.

	Grau de abertura			
	1991 a 1995	1996 a 2000	2001 a 2005	2006 a 2010
Exportações totais (US\$ milhões)	39.674	50.996	81.290	170.195
PIB total (US\$ milhões)	494.239	701.988	575.424	1.509.085
Exportações do agronegócio (US\$ milhões)	16.555	21.450	32.384	64.175
Grau de abertura total (%)	8,2	7,5	14,0	11,9
Grau de abertura do agronegócio (%)	3,4	6,3	16,5	17,5
PIB – Agronegócio (US\$ milhões)	615.277	360.756	195.939	373.053

Fonte: Banco Central do Brasil (2009), Brasil (2014) e Ipea (2014).

O marco regulatório internacional de comércio e a governança global fazem parte dos *drivers* sociopolíticos. Em ciência e tecnologia, explicitam-se os componentes de ciência de tecnologia agropecuária e os de tecnologias de informação e comunicação. Nos *drivers* ambientais, estão as mudanças climáticas.

De uma maneira simplificada, no presente capítulo, três tipos de forças motrizes serão analisados: a) *drivers* demográficos: crescimento e envelhecimento da população e urbanização; b) *drivers* econômicos: renda per capita e globalização dos mercados; e c) *drivers* regulatórios: tarifas, acordos regionais e multilaterais (Organização Mundial do Comércio – OMC).

Drivers demográficos

O primeiro fator que determina as necessidades de produção de alimentos e outros produtos da agricultura e do agronegócio para o futuro é a evolução da população. A Tabela 2 apresenta as projeções da evolução da população mundial, em números absolutos, com base em estimativas das Nações Unidas, para os anos de 2030, 2050 e 2100. Apresenta-se também a população observada no ano de 2010 (NAÇÕES UNIDAS, 2013).

Os países são classificados em grupos, em desenvolvidos e em desenvolvimento, segundo critérios das Nações Unidas. Os dados são apresentados para todos os continentes (África, Ásia, Europa, América Latina e Caribe, América do Norte e Oceania). Os dois países mais populosos do mundo, China e Índia, destacam-se pela importância futura que representarão no consumo de alimentos e de outros produtos de origem agrícola.

Nos países desenvolvidos, o crescimento populacional deve se dar até 2050, mas em números muito modestos, passando a diminuir levemente em 2100. Portanto, não se

Tabela 2. Variante média da população mundial por região, em 2010, 2030, 2050 e 2100 (em milhões).

País/Região	Variante média da população mundial (em milhões)			
	2010	2030	2050	2100
África	1.031	1.634	2.393	4.185
Ásia	4.165	4.887	5.164	4.712
China	1.359	1.688	1.605	1.261
Índia	1.206	1.476	1.620	1.547
Europa	740	737	709	638
América Latina e Caribe	596	717	782	736
América do Norte	346	403	446	513
Oceania	37	47	57	70
Total dos países desenvolvidos	1.241	1.294	1.303	1.284
Total dos países em desenvolvimento	5.675	7.131	8.248	9.570
Total	6.916	8.425	9.551	10.853

Fonte: Nações Unidas (2013).

pode esperar aumento de consumo de alimentos decorrente do crescimento populacional nesses países. O crescimento populacional acontecerá nos países em desenvolvimento, passando de 5,675 milhões em 2010, para 8,248 milhões em 2050, e 9,570 milhões em 2100. Surpreende o crescimento projetado para a África em 2100, que supera 4 bilhões de pessoas, com um acréscimo de mais de 3 bilhões em relação a 2010.

Os dois países mais populosos do mundo, a China e a Índia, continuarão registrando aumentos populacionais até 2050, mas diminuindo em 2100. Em 2050, as estimativas indicam que a Índia ultrapassará a China em população. Esses dois países, potenciais importadores de alimentos, pressionarão o mundo por mais segurança alimentar. Não há recursos naturais, como terra e água, para alimentar essas populações utilizando-se somente a produção interna. Mesmo com a intensificação da produção, seria necessário importar alimentos e outros produtos oriundos da agricultura. Os sinais da China já estão evidentes, pela dimensão das recentes importações de soja e milho.

A Tabela 3 apresenta os acréscimos de população até 2100, em comparação com os valores observados em 2010. Com exceção da África, os acréscimos mais significativos de população ocorrerão até 2050. Em 2100, destaque se dá aos acréscimos na África e, surpreendentes, na América do Norte e na Oceania, partindo, naturalmente, de bases pequenas em 2010. Estima-se que a população europeia vá diminuir.

A população dos dois países mais populosos (China e Índia) já estará estabilizada, em comparação com 2010. Embora dotado de um grande território, não se sabe se o continente africano será capaz de suprir, com alimentos, sua crescente população, no período de 2050 a 2100. Mas, para efeito deste trabalho, o ano de 2100 foi desprezado porque remoto. A estratégia do agronegócio brasileiro deve se concentrar até o período de 2030 a 2050.

Tabela 3. Acréscimos na população mundial e regional em relação à população de 2010 (em milhões).

País/Região	Acréscimos na população (em milhões)				
	2010	2030	2050	2100	2100–2010 (%)
África	1.031	603	1.362	3.154	205,9
Ásia	4.165	722	999	547	13,1
China	1.359	329	246	-98	-0,7
Índia	1.206	270	414	341	2,8
Europa	740	-3	-31	-102	-13,8
América Latina e Caribe	596	121	186	140	23,5
América do Norte	346	57	100	167	48,3
Oceania	37	10	20	33	89,2
Total dos países desenvolvidos	1.241	1.509	2.635	43	0,35
Total dos países em desenvolvimento	5.675	53	62	3.895	68,6
Total	6.916	1.456	2.573	3.937	56,9

Fonte: Nações Unidas (2013).

Drivers econômicos

Além do aumento populacional, uma forte força motriz para o aumento no consumo de produtos do agronegócio são os *drivers* econômicos. Neles estão incluídos a evolução da renda per capita, a crescente inter-relação dos mercados, o comércio internacional e a criação de novos mercados, como os propostos pela nova bioeconomia.

Este trabalho concentrar-se-á na análise da questão da renda per capita, principal força que pode alterar a demanda por alimentos e por outros produtos oriundos da agropecuária. Em situação de populações com déficit nutricional, principalmente por ingestão menor de alimentos do que o recomendado, ou seja, populações que passam fome, um

aumento da renda vai implicar maior consumo. Incluem-se neste grupo 881 milhões de pessoas, conforme dados de 2005 (ROSEGRANT et al., 2014).

Em situações de abastecimento adequado, em termos de quantidade, a elevação de renda per capita leva os consumidores a mudar a dieta, preferindo produtos de maiores qualidade e valor nutricional, e também de fácil preparo, como alimentos pré-cozidos e mais processados. Carnes, frutas e hortigranjeiros estão nas listas de produtos que passam a ser mais demandados pela população.

As transformações decorrentes da elevação da renda per capita deverão ocorrer nos países emergentes e, em prazo mais longo, em todos os países em desenvolvimento. Parte-se do pressuposto de que o processo de desenvolvimento será mundial, não havendo populações totalmente excluídas. E alimentos serão prioritários para todas as sociedades.

A Tabela 4 apresenta estimativas de crescimento da renda per capita, com médias anuais da base 1995–2011 e com estimativas para outros dois períodos: 2011–2030 e 2030–2060. Para os países da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OCDE (órgão internacional e intergovernamental que reúne os países mais industrializados e também alguns emergentes, como México, Chile e Turquia), as taxas de crescimento da renda per capita estão estimadas abaixo de 2% ao ano, enquanto, para os países não membros da OCDE, as taxas de crescimento no primeiro período (2011–2030) é de 4% e, no segundo período, de 2,4%, prevendo-se uma “aterissagem” suave das economias não desenvolvidas. O que chama a atenção são os crescimentos acentuados da China, de 6,4% ao ano no primeiro período, e de 2,8% no segundo, o que daria uma média para todo o período

Tabela 4. Taxas anuais de crescimento da renda per capita em poder de compra (PPP)⁽¹⁾.

País/Região	Taxas anuais de crescimento (%)			
	1995–2011	2011–2030	2030–2060	2011–2060
Países membros da OCDE ⁽²⁾	2,1	1,8	1,7	1,7
Países não membros da OCDE	3,1	4	2,4	3
China	9,3	6,4	2,8	4,2
Índia	5,8	5,6	3,6	4,4
Indonésia	3,1	4,5	3,3	3,8
Rússia	5,4	3,2	1,7	2,3
África do Sul	2,1	3,4	2,3	2,7

⁽¹⁾ Cálculos estimados pela OCDE, adotando médias ponderadas (*weighted*), com base no poder de compra em 1995.

⁽²⁾ Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) – OECD em inglês.

Fonte: Johansson et al. (2012).

de 4,2%. O mesmo pode-se dizer da Índia, que manteria, mesmo no segundo período, taxas mais elevadas do que a China, e, no período como um todo, uma média de 4,4% ao ano. Estimativas para a Indonésia, a Rússia e a África do Sul são menores, mas superiores a 2% ao ano.

Dados do Fundo Monetário Internacional (FMI), citados por Rodrigues et al. (2012), corroboram as informações acima. Entre 2010 e 2016, a renda per capita na Rússia deve duplicar, na China deve aumentar 85%, na Indonésia, 75%, na Índia, 67%, e na África do Sul, 30%.

Drivers regulatórios

Não há dúvidas de que o processo regulatório, que estabelece regras e procedimentos para as exportações brasileiras, é complexo. Progressos consideráveis foram feitos quando da Rodada do Uruguai (1986–1994), em que, pela primeira vez, discutiram-se questões de redução de subsídios à produção e às exportações e acesso a mercados. Entre os principais resultados, destacam-se o compromisso de redução dos subsídios à produção interna e às exportações, e uma maior abertura dos mercados internos a terceiros países, além da criação da Organização Mundial do Comércio (OMC). Quanto à Rodada de Doha, iniciada em 2001, e que vem se arrastando há 10 anos, em dezembro de 2013, em reunião em Bali, Indonésia, destravaram-se, finalmente, as negociações multilaterais.

Segundo a OMC (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DO COMÉRCIO, 2006), as principais distorções no mercado internacional de produtos agrícolas classificam-se em: a) subsídios à produção doméstica ou medidas de apoio interno, que distorcem os preços internacionais ou elevam a renda dos produtores; b) dificuldades em acessar o mercado de países via cotas, impostos de importação e trâmites burocráticos em alfândegas; e c) subsídios às exportações, tornando-as artificialmente competitivas em comparação com as de outros países. Essa é a classificação adotada na Rodada do Uruguai e que também serve de base para as discussões na atual Rodada de Doha.

Em relação à proteção efetiva à agricultura, o Brasil apresenta baixos índices. O PSE, medido pela OCDE, em 2010, é da ordem de 5% (subsídios em relação ao valor bruto da produção), enquanto a média dos países da OCDE é de 18% (US\$ 227 bilhões), com altos percentuais da União Europeia (22%) (ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT, 2014). Embora organizações internacionais reconheçam que o apoio doméstico à agricultura no Brasil não seja alto, há questionamentos quanto a diversos programas de política agrícola, como subsídios ao crédito e à comercialização, ainda que sejam para atenuar deficiências de infraestrutura.

O volume de recursos transferidos aos produtores rurais pelos países da OCDE (PSE) alcançou, em 2010, US\$ 227 bilhões, ou seja, 18% da receita bruta do setor agrícola; em 2009, esse valor representava 22%, e em 2008, 20%. A União Europeia reduziu sua trans-

ferência de recursos aos produtores, mas ela permanece alta (22%), enquanto os Estados Unidos atingem 9%, a China, 17%, e a Rússia, 22%. Os países com mais baixo PSE são a Nova Zelândia (1%), a Austrália (3%) e o Chile (4%). Os principais países fornecedores de subsídios aos seus agricultores são os Estados Unidos e a União Europeia (Figura 6).

Os dados relativos a 2011 e 2012 (ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT, 2014) indicam que as transferências fiscais ao setor agrícola nos países da OCDE permaneceram estáveis em comparação com o ano anterior. Observa-se que a crise financeira na maioria dos países não levou a uma diminuição ou ao aumento dos subsídios. Onde houve queda, isso foi mais resultado do aumento dos preços das commodities no mercado internacional do que de reorientação de políticas. Nas economias emergentes, as transferências aos produtores são relativamente mais baixas, mas estão em crescimento.

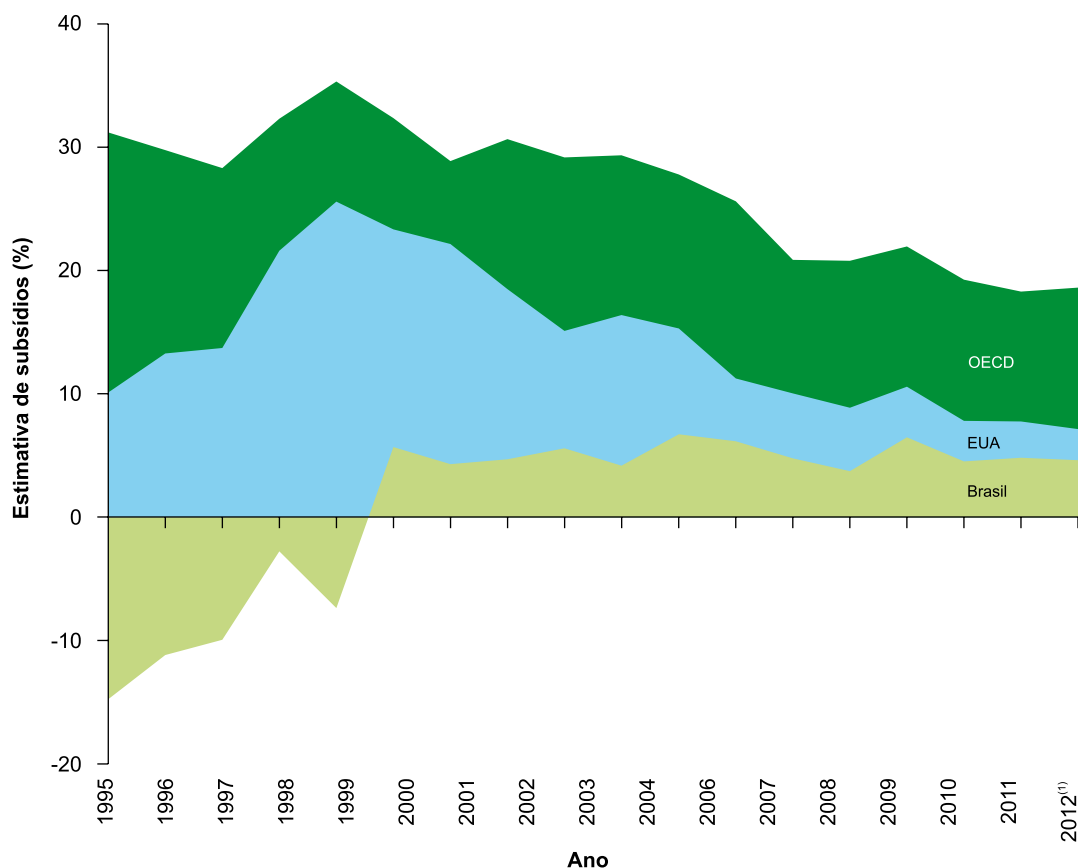


Figura 6. Subsídios aos produtores no Brasil, nos Estados Unidos e na OCDE.

⁽¹⁾ Provisório.

Fonte: Organisation for Economic Co-Operation and Development (2014).

Os pagamentos diretos são menos importantes, mas os investimentos em serviços gerais, como infraestrutura, somam uma parcela maior das transferências orçamentárias. Preços mais elevados em 2010 diminuíram o gap entre os preços de suporte e os preços mundiais de referência. Isso foi reforçado ou atenuado, em alguns países, pelos movimentos da taxa de câmbio.

Nos documentos disponíveis sobre o assunto (ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT, 2014), é possível identificar uma crescente atenção aos subsídios à agricultura por parte dos países emergentes, destacando-se a China, a Índia, a Rússia e o Brasil. Políticas inteligentes, baseadas na melhoria da infraestrutura para aumentar a competitividade dos produtos brasileiros, será o melhor caminho, e o ato de não aumentar os subsídios à comercialização será uma forma de compensação.

Os subsídios agrícolas têm sido feitos há mais de três décadas. O debate mais importante concentra-se nas relações comerciais internacionais e nas negociações. Países em desenvolvimento e alguns desenvolvidos, que concedem baixa proteção aos seus agricultores, têm pressionado para a diminuição progressiva dessas distorções no comércio internacional, focando os subsídios da União Europeia e dos Estados Unidos. Recente estudo da DTB Associates (2011) comprova, para alguns produtos básicos, uma redução significativa de subsídios naqueles países, enquanto países emergentes, como a Índia, o Brasil, a Turquia, a Tailândia e a China, têm elevado seus subsídios aos produtores rurais. No caso do milho, enquanto os Estados Unidos têm um preço de referência (*target price*) de US\$ 103/t, a Índia pratica US\$ 196/t, o Brasil, US\$ 153/t, e a China, US\$ 225/t.

Embora não haja dados consolidados, os aumentos de preços internacionais dos principais produtos agrícolas, desde 2008, tiveram impacto significativo sobre a redução dos subsídios aos produtores rurais. A continuar a presente tendência de valorização das principais commodities, o mercado internacional tenderá a ter um comportamento ditado mais pela eficiência produtiva do que distorcido por subsídios governamentais.

Por fim, em negociações bilaterais, o Brasil está amarrado no Acordo do Mercosul, já que as partes comprometeram-se a negociar somente em bloco. Como a Argentina tem adotado atitudes cada vez mais protecionistas, negociações com outros blocos, como com a União Europeia, não andam.

Projeções para as exportações brasileiras

No item anterior, analisaram-se os principais *drivers* que podem impactar as exportações brasileiras de alimentos e outros produtos oriundos da produção agropecuária. Dois grupos de força foram identificados como propulsores da ampliação de potenciais exportações: o crescimento populacional no mundo e a elevação da renda per capita.

O último *driver* analisado pode comprometer ou dificultar o objetivo de ampliar o volume e o valor das exportações.

Resta agora verificar quais as previsões ou projeções que identificam os potenciais volumes de exportação brasileira no futuro. Vários organismos nacionais e internacionais vêm elaborando projeções de produção e comércio internacional para um período de 10 anos. Cabe destacar o Departamento de Agricultura dos Estados Unidos da América (Usda), a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) e a Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO), no âmbito internacional; e, no Brasil, destacam-se a Assessoria de Gestão Estratégica do Ministério da Agricultura e a Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (Fiesp). Não se dispõe de projeções de mais longo prazo (ou seja, para 2030, 2050 e 2100), por causa das incertezas de uma previsão para um período muito distante.

Na Tabela 5, são apresentados os valores exportados pelos principais países em 2011/2012, e os valores projetados para a safra 2022/2023, em milhões de toneladas, segundo o Usda (ESTADOS UNIDOS, 2013). Os produtos contemplados são o milho, a soja em grão, o algodão, a carne bovina e a de frango, por serem considerados os mais importantes para o Brasil.

Em relação ao milho, algumas considerações são importantes: a) previsão de maior concentração de exportações em poucos países, sendo quatro deles responsáveis por quase 80% em 2022/2023; b) destaque para os Estados Unidos da América, responsável por 46% das exportações; e c) aumento das exportações da Argentina e diminuição da participação do Brasil.

Este último ponto merece reflexões. A produção brasileira de milho vem se concentrando na segunda safra, mas com alta eficiência, pois os produtores utilizam resíduos e infraestrutura da safra maior – no caso, de soja, principalmente em Mato Grosso e no Paraná. O problema maior são os custos de transporte. Em médio prazo, a melhoria de infraestrutura de transporte pode mudar essa realidade, e o Brasil pode ser ainda um importante exportador do produto.

As estimativas do Usda são de que as exportações de soja em grão no ano de 2022/2023 sejam 61,6% superiores às observadas na safra de 2011/2012, atingindo 144,3 milhões de toneladas. Apenas três países (Brasil, Estados Unidos e Argentina) concentram quase 90% das exportações, com destaque, neste caso, para o Brasil, cuja participação atingirá 44% do mercado mundial. A participação do Brasil deve ser relativizada, já que grande parte da produção dos Estados Unidos (60 milhões de toneladas) será processada no mercado doméstico, e 57 milhões de toneladas da Argentina serão processadas naquele país, conforme previsão do Usda (ESTADOS UNIDOS, 2013).

Tabela 5. Projeções dos principais países exportadores de produtos agrícolas, nos períodos 2011/2012 (observado) e 2022/2023 (projeção), segundo o Usda.

País	Projeções de produtos agrícolas		
	2011/2012	2022/2023	Participação em 2022/2023
Milho (em milhões de toneladas)			
Antiga União Soviética	9,8	7,9	5,70
Argentina	16	19,9	14,35
Brasil	21	18,6	13,41
Estados Unidos	39,2	63,5	45,78
Outros	24,8	28,9	20,84
Total	110,8	138,7	100,00
Soja em grãos (milhões de toneladas)			
Argentina	7,4	17,5	12,13
Brasil	36,3	63,3	43,87
Estados Unidos	36,1	43,8	30,35
Outros países sul-americanos	4,7	11,3	7,83
Outros	4,8	8,4	5,82
Total	89,3	144,3	100,00
Algodão (milhões de fardos)			
Antiga União Soviética	4,2	4,7	12,18
Austrália	4,6	4,5	11,66
Brasil	4,8	4,1	10,62
Índia	10,5	2,5	6,48
Estados Unidos	11,7	13,3	34,46
Outros	9,5	9,5	24,61
Total	45,3	38,6	100,00
Carne bovina (milhões de toneladas)			
Austrália	1,41	1,44	15,16
Brasil	1,34	1,89	19,89
Estados Unidos	1,26	1,48	15,58
Índia	1,29	2,87	30,21
Outros	2,00	1,82	19,16
Maiores exportadores	7,03	9,50	100,00

Continua...

Tabela 5. Continuação.

País	Projeções de produtos agrícolas		
	2011/2012	2022/2023	Participação em 2022/2023
Carne de frango (milhões de toneladas)			
Brasil	3,58	4,77	41,77
Estados Unidos	1,48	3,90	34,15
União Europeia	1,18	1,35	11,82
Outros	1,29	1,4	12,26
Maiores exportadores	9,14	11,42	100,00

Fonte: dados de Estados Unidos (2013).

As exportações de algodão são menos concentradas, sendo os cinco maiores exportadores responsáveis por 75% do mercado mundial. O destaque são os Estados Unidos, com crescimento de 13,7% nas suas exportações, e detendo quase 35% do mercado mundial. Prevê-se que o Brasil tenha pequena queda nas exportações – de 4,8 milhões de fardos em 2011/2012, para 4,1 milhões em 2022/2023.

No comércio internacional de carne bovina, os quatro maiores exportadores também deterão mais de 80% do mercado mundial. Em 2022/2023, o maior exportador passará a ser a Índia, com 2,87 milhões de toneladas de carcaças, provenientes em grande parte da produção de búfalos. O crescimento das exportações do Brasil nesses 10 anos será de 41%, sendo responsável por 20% do comércio mundial.

Na carne de frango, os três maiores exportadores deterão, em 2022, quase 90% do mercado mundial. Os destaques são o Brasil, com exportação de 4,77 milhões de toneladas de carcaças, atingindo 42% do mercado mundial, e os Estados Unidos, com 34%.

Em relação às projeções da OCDE-FAO, foram escolhidos (Tabela 6) os seguintes produtos para alimentação animal (*coarse grain*): milho, oleaginosas, carne bovina e de frango. São apresentados dados e projeções para o mundo, para os principais países exportadores, para os países da OCDE e para os Brics. Parte-se do volume médio exportado em 2010–2012, das projeções para 2022 e das taxas anuais de crescimento no período de 2013 a 2022 (OECD-FAO..., 2013).

Para os *coarse grain*, as projeções indicam um crescimento de 124,6 milhões de toneladas para 160,1 milhões, em 2022, a uma taxa anual de crescimento de 2,32%. Os Estados Unidos serão o grande supridor do mercado internacional, com 63,5 milhões de toneladas,

Tabela 6. Projeções dos principais países exportadores de produtos agrícolas, em 2010/2012 (observado) e em 2022 (projeção), e das taxas anuais de crescimento, em 2013–2022, segundo a OCDE-FAO.

País/Região	Projeções de produtos agrícolas		
	2010–2012	2022	Crescimento em 2013–2022
Coarse grain⁽¹⁾ (milhões de toneladas)			
Mundo	124,6	160,1	2,32
Estados Unidos	38,8	63,5	4,27
Ucrânia	13,9	21,5	2,9
Argentina	18,6	25,6	3,4
Brasil	12,5	11,4	-2,81
Países da OCDE	60,3	81,7	3,08
Brics	21,2	19,9	-1,27
Oleaginosas⁽²⁾ (milhões de toneladas)			
Mundo	110,4	140,2	1,83
Estados Unidos	38,8	45,5	0,73
Argentina	11,4	17,5	2,22
Brasil	34,1	41,6	2,38
Países da OCDE	52,0	62,8	1,06
Brics	35,9	43,2	2,27
Carne bovina (milhões de toneladas)			
Mundo	7,9	9,4	1,87
Estados Unidos	1,1	1,6	3,26
Austrália	1,2	1,4	0,95
Brasil	1,3	1,6	2,65
Índia	1,2	1,6	1,88
Países da OCDE	3,9	4,2	1,19
Brics	2,6	3,3	2,21
Carne de frango (milhões de toneladas)			
Mundo	12,0	14,8	2,09
Estados Unidos	3,5	4,4	2,76
Europa	1,5	1,8	0,9
Brasil	3,8	4,9	2,20
Países da OCDE	5,4	6,6	1,95
Brics	4,5	5,6	2,02

⁽¹⁾ O principal produto de interesse direto das exportações brasileiras é o milho.

⁽²⁾ A mais importante para o Brasil é a soja.

Fonte: OECD-FAO... (2013).

representando quase 40% do total. A Argentina também terá um crescimento significativo, com uma taxa de 3,4% ao ano, atingindo 25,6 milhões de toneladas exportadas. A surpresa é o crescimento das exportações da Ucrânia, com mais de 21 milhões de toneladas. A previsão é de que o Brasil tenha queda nas suas exportações, de 12,5 milhões para 11,4 milhões. Os dados do Usda (ESTADOS UNIDOS, 2013) (Tabela 5) apontam também uma queda no volume exportado de milho por parte do Brasil, em 2022/2023.

Nas exportações de oleaginosas, o crescimento nos próximos 10 anos é de 27%, passando da média, em 2010–2012, de 110,4 milhões de toneladas, para 140,2 milhões. Destaque para os Estados Unidos e para o Brasil, com mais de 40 milhões de toneladas cada um, representando os dois países 62% das exportações mundiais em 2022.

Em carne bovina, as exportações em 2022 estão estimadas pelo OCDE-FAO (OECD-FAO..., 2013) em 9,4 milhões de toneladas, valor muito próximo das estimativas do Usda (ESTADOS UNIDOS, 2013). O Brasil, a Índia e os Estados Unidos, cada um com 1,6 milhão de toneladas de carcaças, lideram as exportações mundiais, valores inferiores aos projetados pelos americanos, principalmente para a Índia. Os países da OCDE exportariam 4,2 milhões de toneladas, enquanto os Brics, 3,3 milhões (Índia e Brasil) (Tabela 6).

As exportações de carne de frango cresceriam no período em 2,09% ao ano, atingindo 14,8 milhões de toneladas de carcaças. Os dois grandes exportadores serão o Brasil, com 4,9 milhões de toneladas, e os Estados Unidos, com 4,4 milhões. A maior divergência, em comparação com as projeções do Usda (ESTADOS UNIDOS, 2013), refere-se às exportações dos Estados Unidos, que ficam abaixo de 4 milhões de toneladas. A Europa continuará a ser um importante exportador, com 1,8 milhão de toneladas, mas também é um importador do produto em cortes especiais.

A partir de 2006, a Assessoria da Gestão Estratégica (AGE) do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) passou a realizar projeções periódicas de produção, consumo interno e exportações do agronegócio. Com base em modelos matemáticos, estimou, para os principais produtos, a quantidade exportável para a safra de 2022/2023, seguindo a tradição de outras instituições internacionais de fazê-lo para um intervalo de 10 anos. Posteriormente, a Embrapa incorporou-se, oferecendo apoio metodológico. (BRASIL, 2013)

A Tabela 7 traz as informações das projeções para 2022/2023 em intervalos inferiores e superiores, e a respectiva variação, em percentuais. O que diferencia essas projeções das demais apresentadas até agora? No caso do milho, as projeções de exportações da AGE/Mapa são bastante superiores aos valores do Usda e da OCDE-FAO, incluindo o valor mínimo. Para a soja em grão, os valores do Usda (ESTADOS UNIDOS, 2013) são bastante superiores ao próprio teto da estimativa brasileira, mas inferiores aos da OCDE-FAO. Um bom número seria ao redor de 50 milhões de toneladas.

Tabela 7. Projeções de exportação do Brasil no período de 2012/2013 a 2022/2023.

Produto	Estimativa para 2012/2013	Projeção para 2022/2023	Variação (%)
Algodão (mil toneladas)	1.020	1.720 a 2.362	68,6 a 131,5
Milho (mil toneladas)	20.500	24.742 a 38.780	20,7 a 89,2
Soja em grão (mil toneladas)	32.600	43.823 a 53.713	34,4 a 64,8
Soja farelo (mil toneladas)	14.805	16.662 a 23.087	12,5 a 55,9
Soja óleo (mil toneladas)	1.796	1.981 a 4.038	10,3 a 124,8
Carne de frango (mil toneladas)	3.985	4.981 a 7.141	25,0 a 79,2
Carne bovina (mil toneladas)	1.425	1.835 a 3.480	28,8 a 144,2
Carne suína (mil toneladas)	496	663 a 1.007	33,6 a 103,1
Café (milhões de sacas)	23	27 a 43	16,1 a 87,8
Açúcar (mil toneladas)	24.946	39.419 a 46.724	55,5 a 84,3
Suco de laranja (mil toneladas)	2.007	2644 a 3.198	31,8 a 59,4
Leite (milhões de toneladas)	115	159 a 1.404	38,3 a 1.120,9
Papel (mil toneladas)	2.050	2.209 a 3.015	7,8 a 47,1
Celulose (mil toneladas)	8.400	11,482 a 14,703	36,7 a 75,0

Fonte: Brasil (2013).

Em carnes, o Usda estima exportações brasileiras da ordem de 1,89 milhão de toneladas de carcaças, a OCDE-FAO em 1,6 milhão de toneladas, e a AGE/Mapa entre 1,8 milhão e 3,5 milhões de toneladas. As estimativas de órgãos externos são conservadoras, haja vista as mais recentes exportações brasileiras, que cresceram rapidamente. O mesmo observa-se quanto à carne de frango. As estimativas da AGE/Mapa são bastante superiores. (BRASIL, 2013).

A Tabela 7 apresenta valores também para outros produtos: algodão, carne suína, café, açúcar, leite como produto em potencial, papel e celulose. Mais do que os números em si, o importante é observar as tendências de crescimento das exportações dos principais produtos. É difícil imaginar uma estagnação de exportações brasileiras nos próximos 10 anos, tendo em vista a demanda mundial crescente e o potencial do Brasil em suprir os principais produtos do agronegócio.

Nos últimos anos, o setor privado (OUTLOOK..., 2013) também vem realizando projeções da produção, do consumo interno e das exportações dos principais produtos do agronegócio. Na Tabela 8, são estimadas as exportações dos principais produtos: café,

açúcar, álcool, milho, soja em grão e as três principais carnes (bovina, suína e de frango). As projeções de exportação de milho da Fiesp estão dentro da faixa das estimativas da AGE/Mapa, mas também estão superiores aos valores estimados pelo Usda e pela OCDE-FAO. Em relação à soja em grão, essas projeções estão acima tanto das projeções de entidades internacionais quanto das da AGE/Mapa (BRASIL, 2013). As discrepâncias em relação a carnes são pequenas, mas acima das projeções daquelas duas entidades internacionais: dentro dos limites para a carne bovina e abaixo para a carne de frango em relação às projeções da AGE/Mapa.

Tabela 8. Projeções (da Fiesp) de produção e exportação do Brasil, em 2023.

Produto	Produção	Exportação	Exportação/Produção (%)
Café (milhões de sacas)	57,2	42,5	74,30
Açúcar (milhões de toneladas)	44,8	32,4	72,32
Álcool (milhões de toneladas)	45,4	4,9	10,79
Milho (milhões de toneladas)	92,7	28,5	30,74
Soja em grão (milhões de toneladas)	119,6	68,2	57,02
Carne bovina (milhões de toneladas de carcaças)	12,1	2,2	18,18
Carne de frango (milhões de toneladas de carcaças)	15,7	4,2	26,75
Carne suína (milhões de toneladas de carcaças)	4,3	0,826	19,21

Fonte: dados obtidos de Outlook... (2013).

Considerações finais

- a) Neste capítulo, destacou-se o desempenho recente (dos últimos 10 anos) das exportações do agronegócio, sua contribuição à geração de divisas, a relação dos produtos que mais cresceram e a dos mercados internacionais conquistados. As exportações brasileiras têm forte concentração em poucos produtos, mas que estão presentes em muitos mercados. Destaque nas exportações se dê à China, nos últimos anos. Produtos tradicionais perdem participação, como o café, e novos produtos ganham em volume e valor, como soja, carnes, complexo sucroalcooleiro e produtos florestais.

- b) Analisou-se a importância das forças motrizes que deverão impulsionar as exportações brasileiras num futuro, a médio e longo prazos. Três tipos de *drivers* foram estudados: demográficos, econômicos e regulatórios. Em demográficos, apresentaram-se tabelas e análises das projeções da população mundial, destacando-se regiões e países. O crescimento dos atuais 7 bilhões de habitantes para mais de 9 bilhões em 2100 é um fator a requerer mais alimentos e outros produtos do agronegócio. Nos *drivers* econômicos, focou-se no aumento de renda per capita. Nos *drivers* regulatórios, apresentaram-se informações sobre restrições ao livre comércio, como subsídios que distorcem o mercado.
- c) Observaram-se discrepâncias entre as instituições, em projeções de 10 anos, o que pode ser considerado normal, porque cada instituição utiliza modelos específicos. No caso do Brasil, seu agronegócio está evoluindo rapidamente, diversificando-se, produzindo em novas áreas, como nos cerrados, e introduzindo novos produtos. Veja-se o caso, a título de exemplo, da explosão na produção de soja, fato relativamente recente, bem como o das carnes de frango e bovina. O mundo poderá se surpreender se, nos próximos 10 anos, o Brasil vier a ocupar a condição de importante exportador de produtos não tradicionais, como o leite e o peixe. Para tanto, existem recursos naturais e humanos.
- d) O mais importante e conclusivo: a dinâmica do agronegócio brasileiro do presente e do futuro está relacionada ao aumento substancial nas exportações. O mercado doméstico, ainda que importante e em crescimento, não tem capacidade de absorver a produção quando se deseja aumentar a produção e ainda incorporar pelo menos 1 milhão de pequenos produtores ao mercado.
- e) Recursos naturais e humanos do agronegócio representam oportunidades de negócios e também um termo de responsabilidade mundial, no que respeita ao suprimento de alimentos para outros países. São imprescindíveis políticas públicas e ações privadas para melhorar a competitividade das cadeias produtivas do agronegócio e para a abertura de novos mercados no exterior.

Referências

AGROSTAT: Estatísticas de Comercio Exterior do Agronegócio Brasileiro. Disponível em: <<http://sistemasweb.agricultura.gov.br/pages/AGROSTAT.html>>. Acesso em: 20 fev. 2014.

ALVES, E. R. de A.; SOUZA, G. da S. e; GOMES, E. G. (Ed.). **Contribuição da Embrapa para o desenvolvimento da agricultura no Brasil**. Brasília, DF: Embrapa, 2013. 291 p.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. A economia brasileira. **Boletim do Banco Central do Brasil: relatório anual**, [Brasília, DF], p. 15-42, 2009. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/pec/boletim/banual2009/rel2009cap1p.pdf>>. Acesso em: 20 fev. 2014.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Balança comercial**. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/internacional/indicadores-e-estatisticas/balanca-comercial>>. Acesso em: 20 fev. 2014.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Projeções do agronegócio: Brasil 2012-2013 a 2022/2023**. Brasília, DF: Assessoria de Gestão Estratégica, 2013. 96 p.

DTB ASSOCIATES. **Domestic support and WTO obligations in key developing countries**. 2011. 47 p. Disponível em: <<http://www.dtbassociates.com/sitebuildercontent/sitebuilderfiles/domesticssupportstudy.pdf>>. Acesso em: 20 fev. 2014.

ESTADOS UNIDOS. Department of Agriculture. **USDA agricultural projections to 2022**. Washington, DC, 2013. Disponível em: <www.ers.usda.gov/publications/oce-usda-agricultural-projections/oce131.aspx>. Acesso em: 30 jan. 2013.

FIGUEIREDO, E. V.C.; CONTINI, E. China: gigante também na agricultura. **Revista de Política Agrícola**, Brasília, DF, ano 22, n. 2, p. 5-29, abr./maio/jun. 2013.

FURTADO, C. **Formação econômica do Brasil**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1971. 248 p.

IPEA. **IpeaData**: macroeconômico: tema: contas nacionais: séries históricas. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br/>>. Acesso em: 20 fev. 2014.

JOHANSSON, Å.; GUILLEMETTE, Y.; MURTI, F.; TURNER, D.; NICOLETTI, G.; LA MAISONNEUVE, C. de; BAGNOLI, P.; BOUSQUET, G.; SPINELLI, F. **Looking to 2060**: long-term global growth prospect. Paris: OECD, 2012. 31 p. (OECD Economic Policy Paper, n. 3).

LINDER, S. **An essay on trade and transformation**. New York: John Wiley, 1961. 167 p.

NAÇÕES UNIDAS. Department of Economic and Social Affairs. Population Division. **World population prospects: the 2012 revision: volume 1: comprehensive tables**. New York, 2013. 439 p. (ST/ESA/SER.A/336).

OECD-FAO agricultural outlook 2013-2022. 2013. Disponível em: <http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/agriculture-and-food/oecd-fao-agricultural-outlook-2013_agr_outlook-2013-en#page1>. Acesso em: 20 fev. 2014.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. **StatExtracts**: complete databases available via OECD's iLibrary: monitoring and evaluation: reference tables. 2013. Disponível em: <http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=MON2013_REFERENCE_TABLE#>. Acesso em: 20 fev. 2014.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DO COMÉRCIO. Subsidies and the WTO. In: WORLD TRADE ORGANIZATION. **World Trade Report 2006**: exploring the links between subsidies, trade and the WTO. [S.l.], 2006. p. 189-208. Disponível em: <http://www.wto.org/english/res_e/booksp_e/anrep_e/wtr06-2f_e.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2014.

OUTLOOK Fiesp 2023: projeções para o agronegócio brasileiro. São Paulo: FIESP, 2013. 111 p.

PEREIRA, P. A. A.; MARTHA JUNIOR, G. B.; SANTANA, C. A. M.; ALVES, E. The development of Brazilian agriculture, future technological challenges and opportunities. In: MARTHA JUNIOR, G. B.; FERREIRA FILHO, J. B. (Ed.). **Brazilian agriculture**: development and changes. Brasília, DF: Embrapa, 2012. p. 13-42.

PINHO, D. B.; VASCONCELLOS, M. A. (Org.). **Manual de economia**: equipe de professores da USP. São Paulo: Saraiva, 2001. 653 p.

RODRIGUES, R.; SANTANA, C. A. M.; BARBOSA, M. M. T. L.; PENA JÚNIOR, M. A. G. "Drivers" de mudanças no sistema agroalimentar brasileiro. **Parcerias Estratégicas**, Brasília, DF, v. 17, n. 34, p. 7-44, jan./jun. 2012.

ROSEGRANT, M. W.; KOO, J.; CENACCHI, N.; RINGLER, C.; ROBERTSON, R.; FISHER, M.; COX, C.; GARRETT, K.; PEREZ, N. D.; SABBAGH, P. **Food security in a world of natural resource scarcity**: the role of agricultural technologies. Washington, DC: IFPRI, 2014. 154 p.

SCHUH, G. E. Modernização e dualismo tecnológico na agricultura: alguns comentários. **Revista Pesquisa Planejamento Econômico**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 1, p. 51-94, mar. 1973.

SMITH, A. **Riqueza das nações**. Ed. Condensada. São Paulo: Folha de S. Paulo, 2010. 423 p.

SOEDERSTEN, B.; REED, G. **International economics**. 3rd ed. London: Macmillan, 1994. 714 p.

VERNON, R. **Manager in the international economics**. 2nd ed. New Jersey: Prentice-Hall, 1972.

Quais os riscos mais relevantes nas atividades agropecuárias?

Capítulo 4

Antônio Márcio Buainain
Maria Thereza Macedo Pedroso
Pedro Abel Vieira Júnior
Rodrigo Lanna Franco da Silveira
Zander Navarro



Capítulo 4

Introdução

Um produtor rural, exercendo suas atividades durante um período de crescimento expressivo da agropecuária, experimentará os mesmos riscos que sempre caracterizaram a economia agrícola de seu país ou, pelo contrário, o rol de riscos incidentes sobre a atividade poderá ampliar-se?

O senso comum provavelmente indicaria que os riscos seriam reduzidos, uma vez que, do lado subjetivo, o crescimento, especialmente nas fases de expansão, gera euforia e confiança, o que reduz a percepção de risco. Do lado objetivo, nessas fases são geradas maiores possibilidades de acomodação e compensações em relação a eventos adversos que possam afetar a produção e a comercialização. Mas também é possível sustentar a hipótese contrária – os riscos aumentam com o crescimento, uma vez que a atividade mobiliza maior volume de recursos, torna-se mais complexa e passa a ser sujeita à ação de um maior número de agentes econômicos e fatores que ampliam os riscos existentes na atividade. Períodos expansivos aumentam a densidade monetária do setor, e isso, por si só, já indicaria novos riscos potenciais, pois serão muito mais elevados os ativos de capital nas propriedades rurais, as exigências financeiras e os requerimentos de lucratividade em cada ano agrícola, para se poder manter o negócio em níveis compatíveis com a crescente competição entre os produtores. A agropecuária, sob o efeito de um longo período de altas

taxas de crescimento, geralmente observará uma série de transformações que poderão introduzir novos riscos. Bastaria refletir, ainda que brevemente, sobre certas situações às quais estão sujeitas até mesmo as agriculturas modernizadas no mundo. Por exemplo, mesmo em países de alta solidez institucional e estabilidade econômico-financeira duradoura, a agropecuária vem experimentando periódicas situações de “sobressalto social e produtivo”, provocado por doenças inesperadas (como foi o caso da doença da vaca louca, sobretudo na Grã-Bretanha, ou o surto bacteriano em pepinos, na Alemanha, em 2011), além de certas exigências governamentais que mudam as regras em relação ao setor, como aquelas que recentemente foram impostas em diversos países europeus, em decorrência da crise financeira de 2008.

Existem, contudo, diferenças que precisam ser apontadas, se forem considerados, em especial, dois aspectos de relevância empírica. Primeiramente, a incidência de riscos não é a mesma para todos os tipos de produtores. Será preciso qualificar as variações entre os riscos, de acordo com o porte econômico dos estabelecimentos rurais e a atividade produtiva predominante, e, em segundo lugar, será crucial considerar o arcabouço institucional (em seu sentido amplo) à disposição da sociedade que está sendo analisada.

Uma rápida análise da trajetória e das metamorfoses da agricultura brasileira nos últimos 50 anos revela que os riscos vêm aumentando à medida que o setor moderniza-se e que o padrão extensivo vai dando lugar a um novo padrão, baseado na intensificação do capital em suas várias dimensões. Houve um tempo em que os riscos para os produtores extensivos eram menores porque os investimentos e os gastos em geral eram menores, e, por isso, as eventuais perdas provocadas por variações do clima, flutuações do mercado e mudanças institucionais eram também menores. Mas os fatores de risco multiplicaram-se ao longo das últimas décadas: produtores superespecializados ficaram mais sujeitos às condições de um único mercado do que aqueles que têm produção mais diversificada, pois que é menor a probabilidade de todos os mercados caírem ao mesmo tempo.

A modernização, a intensificação da produção e a inserção em múltiplos circuitos financeiros são processos que, em geral, elevam a vulnerabilidade dos produtores, além de exigirem a utilização de complexos instrumentos de gestão de risco, seja para evitar, seja para reduzir os efeitos danosos dos riscos. De fato, o adensamento da modernização implica a “captura” dos produtores pelo sistema financeiro e custos crescentes. A título de ilustração, um pequeno produtor avicultor, cuja propriedade ostenta um galpão de aves, de 100 m, pode manejar um grande plantel e equipamentos de alto valor, mas também terá de assumir dívidas expressivas e encargos financeiros pesados, embora seu ganho líquido seja relativamente pequeno no final de um ciclo. Qualquer alteração nessa arquitetura financeira, até mesmo por razões relativamente alheias à sua administração (pois decorrentes de condições macroeconômicas gerais), poderá significar a sua bancarrota como produtor. Em síntese: se existe um novo padrão agrário e agrícola, e se esse tem uma

face financeira bem mais significativa, então, os riscos associados à atividade agropecuária também se ampliam e precisam ser tratados como parte do novo padrão.

A agricultura é uma atividade econômica que envolve riscos elevados. Wedekin (2011, p. 49) caracteriza-a como “[...] um ilha cercada de riscos por todos os lados,” e menciona “[...] os quatro grandes riscos: risco da produção; (ii) risco de preço; (iii) risco de crédito; e (iv) risco de contrato, os quais, embora inter-relacionados, devem ser tratados com mecanismos próprios.” (WEDEKIN, 2011, p. 51).

O risco da produção é sem dúvida o mais óbvio da atividade, e embora o resultado final seja multideterminado, tal risco é em geral associado às variações climáticas. O risco de preço também é bastante conhecido, em particular em mercados de commodities sujeitos às intensas oscilações associadas ao movimento dos fluxos financeiros em busca de valorização. O risco de crédito tem dois lados, que abrangem o acesso ao financiamento e a liquidação da dívida, e está vinculado aos demais riscos. Finalmente, o risco de contrato refere-se à possibilidade de rompimento dos contratos que regulam o funcionamento da agricultura contemporânea. Neste capítulo, esses riscos serão abordados e discutidos no contexto de cinco grandes riscos e ameaças enfrentados pela agricultura brasileira na atualidade: o risco político e institucional; o risco financeiro; o risco sanitário; o risco tecnológico; e o risco social. Também será feita uma breve referência ao risco em curso decorrente do chamado “apagão logístico”.

Existe um risco político e institucional?

O risco político-institucional manifesta-se de várias formas. Lopes (1986) refere-se ao risco institucional oriundo das intervenções governamentais intempestivas e *ad hoc* nos mercados agropecuários, as quais derrubavam e/ou congelavam preços agrícolas, assim como desregulavam os fundamentos e o funcionamento dos mercados. Esse risco foi consideravelmente reduzido – ainda que não eliminado – desde meados dos anos 1990, pois que as intervenções diretas nos mercados são hoje regradas e relativamente diminuídas. Mas o risco persiste, associado às indefinições no plano macroeconômico, pois o fim da política de metas inflacionárias e do câmbio flutuante tem contribuído para oscilações mais acentuadas da taxa de câmbio, com efeitos significativos sobre a renda agropecuária. Esses são fatos que, pelo menos em parte, poderiam ser classificados como parte do risco institucional.

Outra dimensão desse tipo de risco manifesta-se no plano internacional, associada às políticas agrícolas e comerciais dos países desenvolvidos, tradicionalmente os Estados Unidos e a União Europeia, acrescidos da China, principal mercado para os produtos agropecuários do Brasil. Esse risco também se reduziu em relação ao passado, embora esteja

longe de ser eliminado, como bem exemplificam os efeitos da política agrícola americana sobre o mercado mundial de algodão, as restrições sanitárias *ad hoc* e até mesmo o caso singular do veto chinês a um carregamento de soja brasileira sob o pretexto de que continha grãos transgênicos.

Aqui será mais relevante refletir sobre outra dimensão do risco político e institucional que atinge diretamente a agricultura brasileira, que é nitidamente visível pela simples observação da gestão da política agrícola brasileira. São três ministérios que fazem a sua gestão direta: o Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento, o Ministério do Desenvolvimento Agrário e o Ministério da Pesca e Aquicultura. Há outros ministérios que atuam indiretamente, e que têm funções importantíssimas para o desempenho do setor, como o Ministério do Desenvolvimento Social, o Ministério de Indústria e Comércio Exterior, o Ministério do Meio Ambiente, o Ministério dos Transportes, o Ministério da Saúde e o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. Somam-se a esse conjunto de ministérios as agências reguladoras (como as de Transportes e a de Água), os conselhos superiores (como o de Segurança Alimentar, o de Desenvolvimento Rural Sustentável e o de Meio Ambiente), assim como diversas comissões (por exemplo, a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança, CTNBio). Todas essas instâncias emitem portarias, resoluções e normas, apresentam projetos de lei e interferem nas respectivas regulamentações legais. Esses fatores causam sobreposição de ações e desencadeiam uma enorme confusão de regras. Consequentemente, cria-se um grande desafio, que é a interpretação pelos diferentes atores da agricultura brasileira. Se a mera coordenação no interior de um ministério já é uma meta problemática, coordenar as ações de vários ministérios e agências, com mandatos, prioridades, visões e estratégias distintos, é praticamente impossível no atual contexto brasileiro.

Como se não bastasse a quantidade de instâncias de discussão e decisão sobre a atividade econômica “agricultura”, há outro grave problema que transparece de maneira muito clara e afeta dramaticamente as relações entre o Estado e suas políticas, e os setores privados da agropecuária: o uso especialmente político dos ministérios e demais instâncias estatais. O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento vem promovendo constantes trocas de ministros e, respectivamente, de secretários, causando, com isso, mudanças sucessivas na atuação de suas superintendências estaduais, muitas vezes afetando imediatamente as cruciais atividades de fiscalização de insumos (como o uso de agroquímicos) e alimentos, e de registro de produtos (como novos agroquímicos ou sementes melhoradas que são lançadas). Essa dança de cadeiras também se reflete nas suas vinculadas, entre as quais a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), que teve quatro presidentes nos últimos 10 anos, rotatividade claramente inadequada para uma instituição de P&D que trabalha com projetos de médio e longo prazos na grande área das ciências agrônômicas.

O Ministério do Desenvolvimento Agrário, por sua vez, é caracterizado pelo elevado número de funcionários posicionados em cargos comissionados em suas secretarias e

no Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra). Frequentemente tem sido sugerido que, entre os servidores efetivos, apenas 20% seriam concursados. Geralmente, a indicação para esses cargos de confiança resulta da pressão dos assim chamados “movimentos sociais rurais” (de fato, são organizações políticas ou sindicais), como o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), a Confederação Nacional de Trabalhadores na Agricultura (Contag) e a Federação Nacional de Trabalhadores e Trabalhadoras na Agricultura Familiar (Fetraf), ou, então, de ONGs ligadas à Associação Nacional de Agroecologia (ANA) ou de outras ONGs de menor importância. Em nome de um ideal político de “democratização e participação social”, da ação ministerial, áreas de atuação que pressupõem primordialmente competências técnicas e profissionais específicas são transformadas em escritórios partidários, de movimentos sociais e de ONGs vinculadas aos aliados do governo federal. Por fim, decorridos mais de 10 anos de sua criação, não se encontra, no rol de realizações do Ministério da Pesca e Aquicultura, em termos de planejamento e, muito menos, de execução de políticas públicas, nada que possa justificar o status de ministério originalmente atribuído à antiga Secretaria de Pesca, e muito menos sua transformação em ministério.

Entre os próprios tipos e grupos de agricultores, e entre as organizações que os representam, nas últimas décadas, também se observam evidentes fragilidades. Os agricultores contam com um número elevado de representantes no Congresso Nacional, distribuídos em vários partidos, incluindo os da base aliada aos governos. No entanto, essa bancada suprapartidária, conhecida como “bancada ruralista”, só se manifesta nas disputas políticas para defender os interesses imediatos do setor, sendo incapaz de advogar, de forma consistente, uma agenda positiva e de médio e longo prazos para a agricultura brasileira. A defesa de propostas de grande importância, como o seguro rural, que depende da alocação de recursos de subvenção, tem ficado à mercê da iniciativa de alguns poucos deputados e senadores mais interessados; as ameaças recorrentes ao orçamento da Embrapa não são capazes de despertar o mesmo interesse da bancada, além daquelas emendas orçamentárias pontuais e paroquiais.

Por sua vez, a situação das federações de agricultores é díspar: enquanto algumas são bem estruturadas, com departamentos técnicos que alimentam debates e propostas de aperfeiçoamento da política pública, outras sequer definiram propostas. Do outro lado, observa-se a monótona e inconsequente repetição de um desgastado discurso dos representantes dos pequenos produtores, que mantêm a mesma pauta de luta há anos, sempre insistindo numa mesma retórica – implantar a reforma agrária, adotar a agroecologia, aumentar o crédito para a agricultura familiar, entre outras –, muitas das quais são apenas mistificações. São reivindicações que não correspondem aos reais interesses da sociedade e da economia, os quais vêm mudando profundamente ao longo dos últimos tempos.

Esses aspectos alimentam a instabilidade das regras básicas que organizam o funcionamento do setor, ampliam a incerteza jurídica que prejudica os investimentos e induzem

uma prolongada e desnecessária indefinição sobre matérias do dia a dia que, em muitos casos, provocam paralisia e atraso. O longo processo até a aprovação do Código Florestal é um exemplo emblemático do que aqui está sendo caracterizado como risco político e institucional: três anos depois da aprovação do novo Código, os produtores não sabem com segurança o que, de fato, em todos os seus detalhes, a nova lei permite ou proíbe. A disputa por terras entre agricultores e comunidades indígenas é outro exemplo; o tema da aquisição de terras por estrangeiros permanece ainda obscuro e, mais recentemente, os desacordos sobre propriedade intelectual e biotecnologia. A incerteza não se refere apenas a algumas proposições (e seus marcos legislativos) para o setor público agrícola, pois é mais do que isso – são desencontros que revelam o desconhecimento da realidade das regiões rurais e da vivência de suas populações, além de nítido preconceito em relação à agricultura, a atividade econômica que tem sido o sustentáculo mais vibrante da estrutura econômica brasileira, especialmente nas últimas décadas, “salvando” continuamente o saldo comercial.

Sendo este um curto capítulo, sem o espaço necessário para analisar em profundidade os vários riscos atualmente incidentes sobre a agricultura, os autores usarão, como ilustração para especificar o risco político-institucional, o caso aqui reconhecido como um dos mais emblemáticos. Trata-se de uma forma de risco relacionado com a biotecnologia e ainda sem solução: o caso do feijão transgênico da Embrapa. O País pagou um preço elevado pelos anos em que a pesquisa na área de biotecnologia foi virtualmente paralisada pela polêmica sobre os transgênicos, e corre o risco de perder ou atrasar investimentos em infraestrutura, logística e P&D em virtude das indefinições político-institucionais. São muitos os casos de tecnologias que foram adotadas tardiamente pelos agricultores brasileiros em comparação com agricultores de outros países exportadores de alimentos competidores, como a Argentina, o Canadá, a China e os Estados Unidos.

Pesquisadores da Embrapa enfrentam uma incontável malha de normas, regulamentos e outros bloqueios para conseguir disponibilizar, para os agricultores, um produto tecnológico importantíssimo para o Brasil, neste caso uma variedade de feijão transgênica resistente ao ataque de um vírus que transmite uma das principais doenças da planta: o mosaico-dourado. Um dos maiores problemas enfrentados pelos pesquisadores envolvidos na produção dessa variedade foi a obrigação, que constava na legislação antiga, de os experimentos em campo (ainda que em áreas muito reduzidas) serem antecidos de estudos de impacto ambiental e respectivos relatórios de impacto no meio ambiente – os mesmos que são requeridos, como comparação, para a construção de uma gigantesca hidrelétrica. Se, por um lado, a nova Lei de Biossegurança retirou, felizmente, essa obrigação em caso de pesquisa, introduzindo algum nível mínimo de sensatez e razoabilidade, por outro lado, a nova lei remodelou a composição da CTNBio, a qual conta agora com representantes de áreas ligadas às Ciências Sociais, os quais geralmente não possuem conhecimentos

técnicos consistentes com a complexa discussão científica que envolve os temas tratados. Depois de muita polêmica ideológica, o feijão transgênico foi aprovado pela CTNBio, mas ainda enfrenta a burocracia interna da Embrapa, à espera da liberação para o uso comercial. Enquanto isso, produtores de feijão (a maioria deles pequenos produtores) utilizam muitas vezes quantidades absurdas de inseticida e amargam enormes perdas na lavoura.

A maior de todas as ameaças – o risco financeiro

Entre os diversos tipos de riscos que incidem sobre a atividade agropecuária, o risco associado à crescente magnitude financeira, particularmente o risco do retorno financeiro do negócio, vem assumindo significativa importância. Este último ganha relevância quando se leva em conta os elevados volumes de recursos financeiros, seja no custeio, seja no investimento, mobilizados e necessários para viabilizar a produção agropecuária. A “monetização total” da produção aumenta a necessidade de recursos de terceiros, além do capital próprio, elevando a alavancagem financeira do negócio, o que, associado às incertezas acerca da produtividade, dos custos, dos preços de venda e do ambiente político-institucional, para não citar fatores de imprevisibilidade climática, potencializa o risco de não se atingir uma taxa de retorno na atividade capaz de remunerar os empreendedores e os credores, destruindo o valor de negócio (HARDAKER et al., 2004).

Nesse sentido, o risco financeiro está conectado, por um lado, ao risco de produção, que pode não corresponder ao planejado e esperado, em razão de questões relacionadas ao clima, ao desempenho das culturas (associado à incidência de doenças e pragas) e às falhas operacionais ou de administração, entre outros fatores. Destaca-se, nesse contexto, o cenário de mudanças climáticas em vigor, caracterizado por elevada ocorrência de eventos meteorológicos extremos e catástrofes naturais, que têm efeitos, por conseguinte, sobre a produtividade de culturas agrícolas e da pecuária, e criam ambiente favorável à proliferação de doenças e pragas (ASSAD, 2011; DIAS, 2011; ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT, 2009; SANTOS et al., 2011).

Ademais, o retorno financeiro dessa atividade também depende diretamente do comportamento dos preços dos insumos e dos produtos agrícolas, revelando, assim, o risco de mercado (também denominado de risco de preço). Esse, por sua vez, está associado ao grau de variabilidade das cotações dos insumos e dos produtos agrícolas. Avaliando as taxas de variação dos índices de preços ao longo das últimas décadas (Tabela 1 e Figura 1), é perceptível a significativa oscilação das cotações. Concentrando a análise nos anos 2000, observa-se a ocorrência de um boom dos preços das commodities, incluindo as agrícolas. Segundo dados do Banco Mundial (2014), estas últimas tiveram variação real acumulada,

Tabela 1. Comportamento da variação dos índices de preços de commodities entre as décadas de 1960 e 2010.

Índice	Variação acumulada real (%) nas décadas					
	1960	1970	1980	1990	2000	2010
Energia	-25,5	605,3	-56,5	-15,2	67,0	20,1
Não energia	-0,4	-2,8	-25,3	-10,4	52,5	-4,1
Metais e minerais	24,5	-16,3	-1,5	-23,6	47,5	-14,4
Fertilizantes	-37,8	74,3	-46,7	-9,2	143,0	7,2
Agricultura	-6,2	0,6	-31,6	-5,3	50,7	0,2
Bebida	-6,6	41,9	-48,9	6,5	64,8	-21,5
Alimentos	1,2	-7,5	-32,3	-9,5	62,9	9,0
Óleos/gorduras vegetais	-11,9	-4,0	-34,1	2,4	77,0	9,3
Grãos	8,9	-8,2	-29,5	-11,5	75,0	20,9
Outros alimentos	14,6	-12,0	-32,7	-19,0	38,7	-2,0

Fonte: Banco Mundial (2014).

entre 2000 e 2009, de 50,7%, o que equivale a aproximadamente 4,7% ao ano (Tabela 1)¹. Uma sobreposição de fatores explica tal quadro, não ficando limitado a fatores estruturais associados à oferta e demanda. De um lado, verifica-se uma oferta com restrição para sua expansão, em razão de mudanças climáticas, questões ambientais e aumento do uso de grãos (como milho e soja) para a obtenção de biocombustível. De outro lado, o crescimento da população e a maior dinâmica da economia dos países emergentes (em especial a China) têm levado à expansão da demanda por alimentos.

Além de tais fatores, a alta dos preços do petróleo vem induzindo o aumento dos custos de produção da atividade agrícola, em decorrência do encarecimento dos transportes e dos insumos, além da elevação do custo de oportunidade de gerar produtos na forma de alimentos em face da possibilidade de produzir combustível renovável. Por fim, ainda se apresenta a controversa existência de um processo de financeirização do mercado de commodities, no qual agentes financeiros passam a negociar derivativos com vista à diversificação de risco das carteiras de investimento. Nesse cenário, argumenta-se que operações especulativas são intensificadas, o que acaba por contribuir para o aumento das cotações das commodities e da respectiva volatilidade (BLACK, 2013; BRANDÃO, 2011;

¹ Os segmentos “grãos” e “óleos/gorduras vegetais”, em que milho e soja estão inseridos, tiveram destaque, com aumentos reais nos índices de preço, próximos a 75% no período citado. Já o grupo dos fertilizantes teve alta de 143% nos preços entre 2000 e 2013 – aumento médio real de 10,4% a.a.

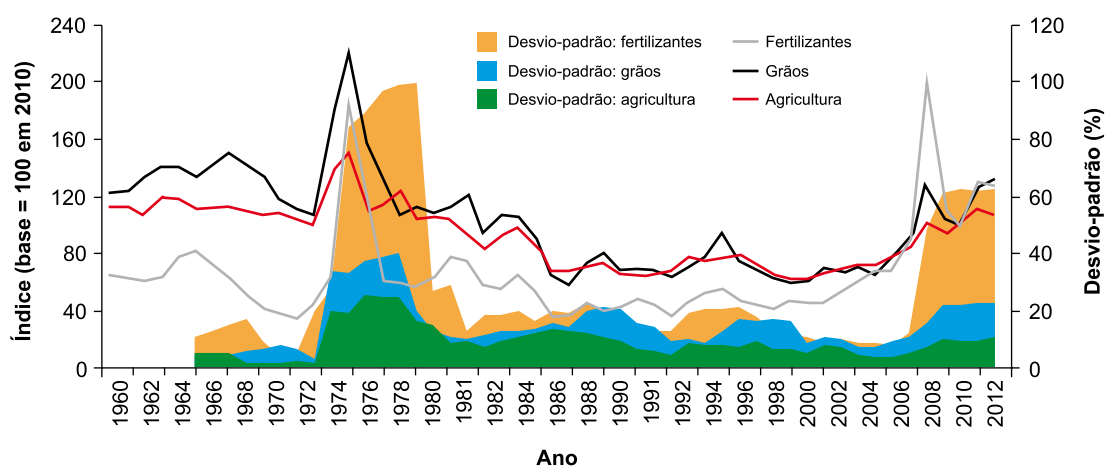


Figura 1. Evolução dos índices de preços de commodities agrícolas e de fertilizantes e das respectivas volatilidades⁽¹⁾ entre 1960 e 2013.

⁽¹⁾ Volatilidade calculada com base no desvio-padrão dos retornos dos últimos 5 anos.

Fonte: Banco Mundial (2014).

CUNHA et al., 2011; DANIEL et al., 2011; GILBERT, 2010; UNITED NATIONS CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT, 2009)².

Dois outros aspectos devem ser igualmente considerados na análise do risco financeiro da atividade agropecuária. A primeira é a perecibilidade de boa parte dos produtos, o que restringe o tempo para a comercialização do bem, aumentando o risco de preço. A segunda, por sua vez, está estritamente relacionada à forma como o negócio é financiado. Ao intensificar o uso de capital de terceiros na estrutura do negócio, mediante a captação de empréstimos bancários, o risco relativo à alavancagem financeira da atividade se faz presente, sendo esse associado às oscilações não desejáveis das taxas de juros e de câmbio (no caso de captação externa) e à possibilidade da não renovação dos empréstimos (HARDAKER et al., 2004).

Verifica-se, assim, que a atividade agropecuária é, de fato, “uma ilha em um mar de riscos” (BUAINAIN et al., 2011). De forma a fazer frente aos riscos ressaltados anteriormente, várias ferramentas de gestão podem ser utilizadas. Essas podem ser divididas, conforme aponta estudo da Organização Econômica para Cooperação e Desenvolvimento – OECD (2009), em estratégias de prevenção, de mitigação e de enfrentamento. Enquanto as ações de prevenção visam reduzir a probabilidade de ocorrência de um evento adverso, as técnicas de mitigação

² Vale observar que aspectos conjunturais também se apresentam entre as razões do aumento dos preços das commodities na década de 2000, sendo esses associados à depreciação da moeda norte-americana no período de análise, o que elevou a demanda por commodities cotadas em dólares.

atuam na gestão do impacto da efetivação de tal evento. Ambas consistem em estratégias desenvolvidas *ex ante* ao evento. As ações de enfrentamento, por sua vez, realizam-se *ex post*, sendo ativadas depois da ocorrência do evento adverso, tendo por objetivo suavizar as consequências constatadas. Ademais, conforme o referido estudo, as estratégias acima listadas podem ser executadas no âmbito da fazenda/comunidade, do mercado e/ou do governo (Tabela 2), sendo o uso de uma ou outra ferramenta, ou até mesmo a decisão de ignorar o risco ao qual se está exposto, dependente das características do produtor e de seu negócio³, das preferências do empreendedor em relação ao seu modelo de gestão e do acesso ou da disponibilidade do instrumento de gerenciamento de risco (SILVEIRA et al., 2012).

Com o amplo processo de desregulamentação dos sistemas agroindustriais no Brasil, iniciado nos anos de 1990, e com a consequente diminuição do intervencionismo estatal na agricultura, o espaço das políticas de preços mínimos e controles de estoques foi substancialmente reduzido. Dessa forma, estratégias de gestão de risco com o uso de instrumentos negociados no mercado ganharam relevância – para a gestão do risco de preço, destaca-se o uso dos contratos de derivativos; já para o gerenciamento do risco de produção, apresenta-se a utilização dos contratos de seguros.

Em relação aos derivativos agropecuários, contratos a termo, contratos futuros e de opções podem ser utilizados para travar o preço do produto em período anterior à comercialização, em operações denominadas de *hedge*. No Brasil, derivativos padronizados (contratos futuros e de opções sobre futuros) de café arábica, boi gordo, soja, milho, açúcar cristal e etanol são transacionados na Bolsa de Valores, Mercadorias & Futuros (BM&FBOVESPA). No período de 2000 a 2013, o volume de negociação aumentou 3,6 vezes (o que equivale a um aumento médio anual de 10%), passando de 655,2 mil para 2,2 milhões de contratos negociados, tendo atingido 3,3 milhões em 2008 (Figura 2)⁴. Apesar do significativo crescimento, esse mercado é ainda pouco utilizado por produtores rurais, em razão do desconhecimento e da complexidade de tais ferramentas, entre outras razões. Já os contratos a termo, caracterizados pela sua customização, são negociados em mercados de balcão, tendo como contraparte agentes da cadeia produtiva (indústrias e/ou *traders*). Transações com esses papéis costumam ser realizadas entre sojicultores do Centro-Oeste e empresas de insumos em operações de *barter*.

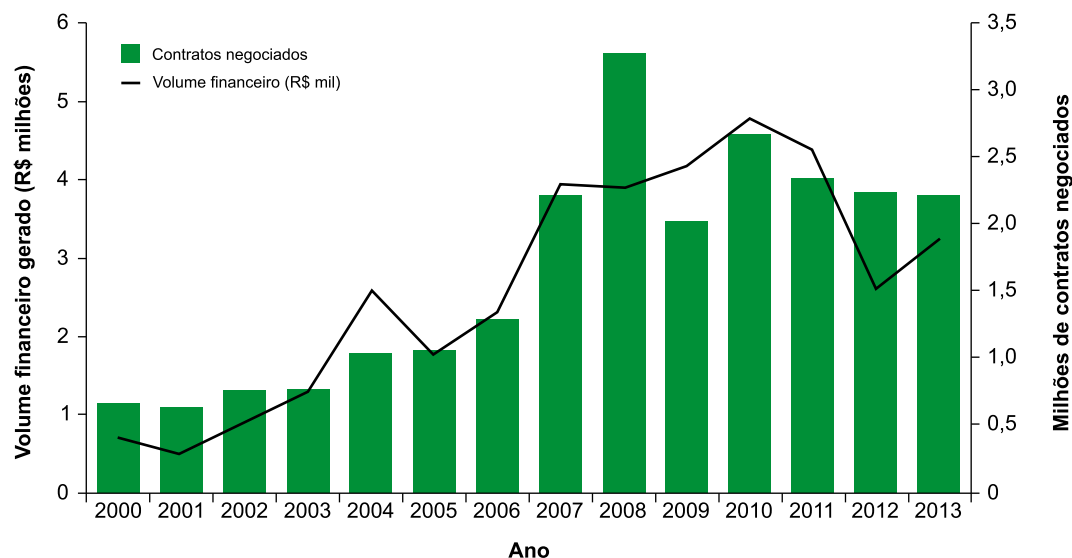
³ Nesse grupo de variáveis, aquelas relativas às características do produtor incluem: idade do produtor, escolaridade, experiência na atividade, associativismo a uma cooperativa, grau de acesso à informação, além de questões comportamentais, como propensão e percepção do risco do negócio, excesso de confiança, entre outras. Em relação às especificidades negócio, fatores como localização, tamanho da produção e endividamento devem ser levados em conta.

⁴ Contratos futuros de boi gordo e de milho possuem os maiores volumes de transações na Bolsa brasileira: em 2013, foram responsáveis por aproximadamente 49,7% e 36,6% do volume geral de negócios do mercado agropecuário, respectivamente (BM&FBOVESPA, 2013).

Tabela 2. Estratégias de gerenciamento de risco na atividade agropecuária.

Estratégias	Nível institucional		
	Fazenda/Comunidade	Mercado	Governo
Prevenção	Escolha tecnológica	Treinamento em técnicas de gestão de risco	Políticas macroeconômicas; prevenção contra desastres; prevenção de doenças em animais
Mitigação	Diversificação produtiva; compartilhamento de cultura	Contratos de derivativos; seguro rural; integração vertical; comercialização realizada ao longo do ano (não focada na safra); diversificação dos investimentos financeiros; trabalho fora da fazenda	Sistema tributário de renda progressivo; programas contracíclicos; medidas de biossegurança
Enfrentamento	Empréstimo tomado de familiares, amigos e da comunidade	Venda de ativos; tomada de empréstimos; renda fora da agricultura	Assistência social; programa de suporte ao agricultor

Fonte: adaptado de Organização Econômica para Cooperação e Desenvolvimento (2009).

**Figura 2.** Evolução do número de contratos negociados (em milhões) e do volume financeiro gerado (em R\$ bilhões) no mercado de derivativos agropecuários da BM&FBovespa entre 2000 e 2013.

Fonte: BM&FBOVESPA (2013).

Em relação ao uso do seguro de produção, como destacam Vieira Junior et al. (2008), as experiências brasileiras são modestas diante da importância do setor agropecuário nacional, restringindo-se ao Programa de Garantia da Atividade Agropecuária (Proagro), ao Programa de Subvenção ao Prêmio do Seguro Rural (PSR), a programas específicos para a agricultura familiar – Seguro Agrícola para a Agricultura Familiar (Seaf) e Garantia Safra (GS) – e aos fundos mútuos (Tabela 3). Desses, destaca-se o avanço do PSR, criado em 2003 pelo governo federal, que começou a operar no final de 2005, tendo como principal objetivo garantir o acesso ao seguro rural, de forma a propiciar estabilidade de renda ao agricultor.

A viabilidade do seguro agrícola privado depende de subvenção pública para reduzir o custo da apólice, como ocorre em vários países que utilizam tal instrumento. Evidências comprovam que é muito mais barato para a sociedade arcar com a subvenção do que com as consequências econômicas e sociais provocadas por eventos climáticos, que não podem ser evitados. O problema do seguro é, fundamentalmente, a incerteza – ou risco – institu-

Tabela 3. Características dos programas brasileiros de seguro de produção.

Programa	Objetivo	Abrangência
Proagro	Garantir a cobertura dos financiamentos para custeio da atividade em caso de sinistro causado pela incidência de fenômenos naturais e em caso de incidência de pragas e doenças	Pequenos e médios agricultores enquadrados no Pronaf ⁽¹⁾ e no Pronamp ⁽²⁾ . A modalidade é obrigatória para aqueles enquadrados no Pronaf
Seaf (Proagro Mais)	Garantir parte da receita líquida esperada, além da cobertura relativa ao financiamento do custeio	Agricultores familiares que possuem financiamentos de custeio agrícola no Pronaf. Orçamento de R\$ 400 milhões para a safra 2013/2014
Garantia Safra (GS)	Indenizar por perdas na atividade agrícola	Ação realizada no âmbito do Pronaf, abrangendo agricultores familiares da área de atuação da Sudene ⁽³⁾ , especialmente no semiárido, que sofrem perda de safra por seca ou excesso de chuvas
Programa de Subvenção ao Prêmio do Seguro Rural (PSR)	Reduzir prêmio do seguro rural de forma a estimular sua contratação	Cerca de 78 tipos de culturas agrícolas, 7 atividades pecuárias, atividades aquícolas e de florestas. Orçamento de R\$ 328,5 milhões em 2012 e R\$ 400 milhões em 2013; previsão de R\$ 459 milhões e R\$ 505 milhões para 2014 e 2015, respectivamente
Fundos mútuos	Indenizar por perdas na atividade agrícola	Casos específicos que variam entre cooperativas e associações de produtores

⁽¹⁾ Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar; ⁽²⁾ Programa Nacional de Apoio ao Médio Produtor Rural; ⁽³⁾ Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste.

Fonte: Geser (2013) e Vieira Junior et al. (2008).

cional, o que dificulta o processo de atração de capital das seguradoras e resseguradoras internacionais. A alocação de recursos para o PSR tem sido um tanto errática – em 2012, dos R\$ 328,5 milhões inicialmente anunciados, aproximadamente metade foi liberada somente em dezembro, quando a maior parte dos produtores já tinha plantado, sem contratar seguro por falta de recursos. Algumas seguradoras assumem o risco de fazer o seguro com base na promessa feita pelo governo, prejudicando o desenvolvimento desse mercado, que ainda continua extremamente reduzido. Em 2012, por exemplo, a importância segurada foi de quase R\$ 8,8 bilhões, para uma área de 5,2 milhões de hectares (Tabela 4). Considerando um valor bruto da produção agropecuária, em 2012, igual a R\$ 396,22 bilhões (sendo R\$ 243,61 bilhões relativos às lavouras agrícolas), verifica-se que o mercado é incipiente⁵. Geser (2013) aponta que, considerando todas as modalidades de programas de seguros existentes no País, aproximadamente 18% da área cultivada no País é segurada; valor ainda tímido quando comparado, por exemplo, aos Estados Unidos, cujo percentual é próximo a 82%.

Vale observar que sete seguradoras estão autorizadas pela Superintendência de Seguros Privados (Susep) a comercializar o seguro agrícola, além da existência de 12 resseguradoras. Os produtos ofertados são variados, sendo o mais utilizado o seguro de custeio, o qual garante o valor do crédito de custeio em caso de sinistro, sendo assim semelhante ao Proagro. Outras modalidades podem ser citadas, tais como seguro de receita (faturamento), produtividade, penhor, rural, de implementos, pecuniário, aquícola, contra geada, canavial e de vida do agricultor (GESER, 2013). O primeiro, o seguro de receita, é bastante recente, sendo amplamente usado no mercado norte-americano. Representa um avanço em relação ao seguro de custeio, já que garante a gestão do risco de produção e de preço simultaneamente.

Com base nas considerações feitas, é possível observar a destacada importância da gestão do risco financeiro nas atividades agropecuárias. Ao garantir uma taxa de retorno mínima adequada ao empreendimento, por meio da adoção de estratégias de gerenciamento do risco, garante-se um funcionamento mais eficiente da atividade. Apesar de se observar avanço na oferta e o respectivo uso de instrumentos de gestão do risco financeiro, um longo caminho se faz necessário trilhar, no sentido de, por um lado, difundir a existência e as características de tais instrumentos, criando, no agricultor, a cultura da gestão do risco, e, por outro lado, aperfeiçoar e ampliar os produtos ofertados, considerando as singularidades da atividade agropecuária nacional. O fato inegável é que, na agricultura contemporânea, os riscos financeiros concentram e potencializam todos os demais riscos e seus efeitos negativos sobre toda a cadeia de produção. Mais do que a especulação com produtos agropecuários em bolsas de mercadorias, patrocinadas pelos fundos financeiros globais, é o peso crescente do “financeiro” na dinâmica da agricultura que dá sentido à ideia

⁵ A partir de 2014, o seguro será compulsório para financiamentos de até R\$ 300 mil. A obrigatoriedade do seguro rural permitirá a diluição do risco das seguradoras e do custo de transação, com efeitos positivos sobre o custo efetivo do seguro, tanto para o produtor quanto para o governo, que poderá subvencionar mais apólices.

Tabela 4. Estatísticas relativas ao Programa de Subvenção ao Prêmio do Seguro Rural.

Item	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Demanda das seguradoras (R\$ mi)	-	61,0	114,0	158,0	272,0	460,0	526,4	717,3
Orçamento aprovado (R\$ mi)	10,0	61,0	100,0	160,0	272,0	328,0	406,4	328,5
Disponibilizado (R\$ mi)	10,0	61,0	100,0	160,0	172,0	238,0	255,0	328,5
Valores utilizados (R\$ mi)	2,3	31,1	61,0	157,5	259,6	198,3	253,5	318,2
Capitais segurados (R\$ mi)	127	2.869	2.706	7.209	9.684	6.542	7.339	8.782
Área segurada (milhões ha)	0,07	1,56	2,28	4,76	6,67	4,79	5,58	5,24
Nº de produtores atendidos (unidade)	849	16.653	27.846	43.642	56.306	38.211	40.109	43.538
Valor médio da subvenção por produtor (R\$)	2.709	1.867	2.187	3.608	4.610	5.189	6.319	7.307

Fonte: Brasil (2013).

de “financeirização” da agricultura e que impõe sua marca ao “novo” padrão de acumulação, uma das teses levantadas por Buainain et al. (2013).

O (pouco percebido) risco tecnológico

Passadas algumas décadas da Revolução Verde e quando as previsões de Malthus sobre a fome mundial pareciam superadas, acontecimentos recentes dão conta que a produção agrícola poderá não ser suficiente para abastecer o mundo. São vários os fatores que, conjugados, contribuem para o potencial desabastecimento agrícola global na atualidade. Vão desde aspectos positivos, como o crescimento econômico e a distribuição de renda, até aspectos negativos, como a crescente complexidade da defesa sanitária, passando por aspectos ainda indefinidos, como as mudanças climáticas⁶.

A trajetória brasileira recente foi marcada tanto pela expansão de área, e o consequente deslocamento da fronteira agrícola, quanto pelos ganhos de produtividade (Figuras 3 a 6). Em poucas décadas, ocorreu uma mudança radical da geografia agrícola do Brasil. Já na década de 2000, o crescimento da produção agrícola brasileira pela expansão

⁶ A expressão “mudança climática” refere-se à variação de fatores, a exemplo de temperatura, precipitação pluvial e outros fenômenos climáticos, em relação às médias históricas em escala global, ou dos climas regionais da Terra ao longo do tempo. Essas variações podem ser consequência de processos internos ao sistema Terra-atmosfera, ou podem ser causadas por forças externas, a exemplo de variações na atividade solar, ou, nas últimas décadas, como resultado da atividade humana. Ou seja, a mudança climática tanto pode ser um efeito de processos naturais quanto da ação humana, e, portanto, qualquer discussão sobre mudança climática deve ser bem qualificada (PELLEGRINO et al., 2007).

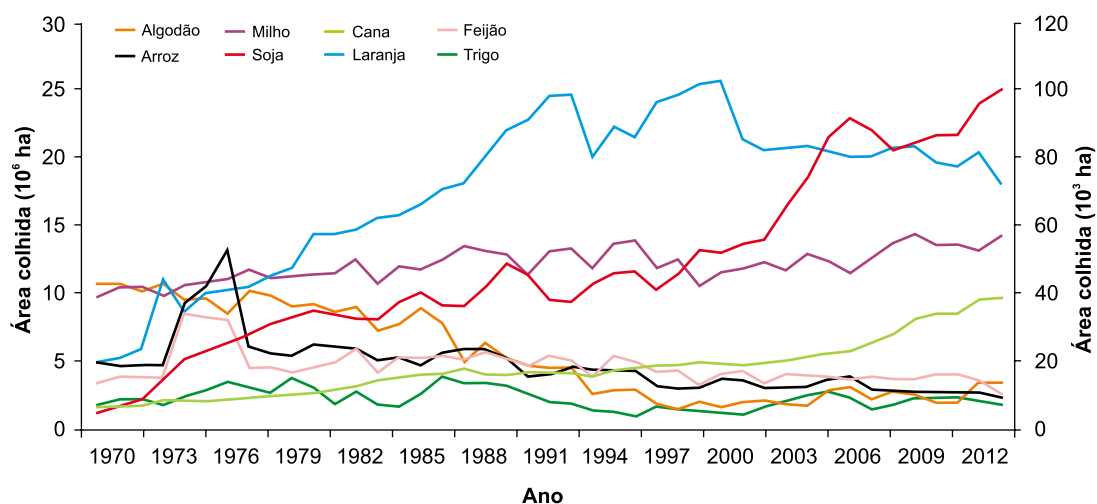


Figura 3. Área colhida (algodão e laranja, 10^5 ha; demais, 10^6 ha), para as culturas de algodão, arroz, cana-de-açúcar, feijão, laranja, milho, soja e trigo, no período de 1970 a 2012.

Fonte: elaborada com dados de Ipea (2014).

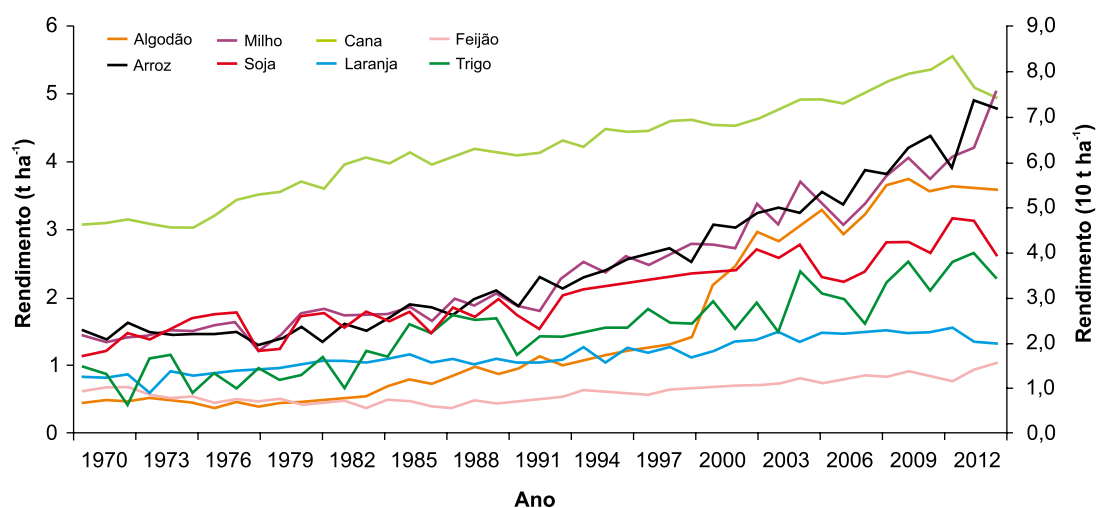


Figura 4. Rendimento biológico da terra (cana-de-açúcar e laranja: $10^4\ kg\ ha^{-1}$; demais, $10^3\ kg\ ha^{-1}$), para as culturas de algodão, arroz, cana-de-açúcar, feijão, laranja, milho, soja e trigo, no período de 1970 a 2012.

Fonte: elaborada com dados de Ipea (2014).

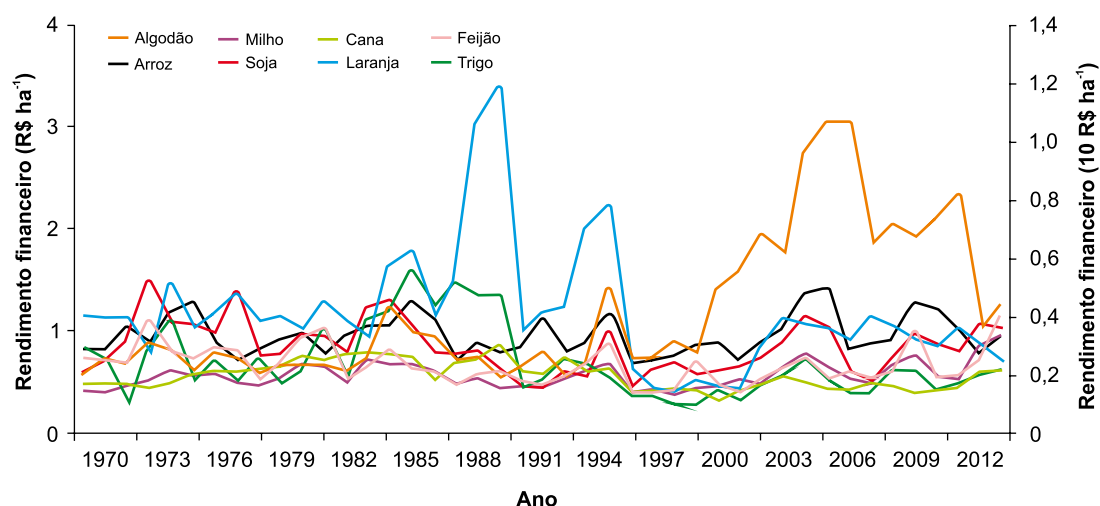


Figura 5. Rendimento financeiro da terra (cana-de-açúcar e laranja, 10 R\$ de 2.000 ha⁻¹; demais, R\$ de 2.000 ha⁻¹), para as culturas de algodão, arroz, cana-de-açúcar, feijão, laranja, milho, soja e trigo, no período de 1970 a 2012.

Fonte: elaborada com dados de Ipea (2014).

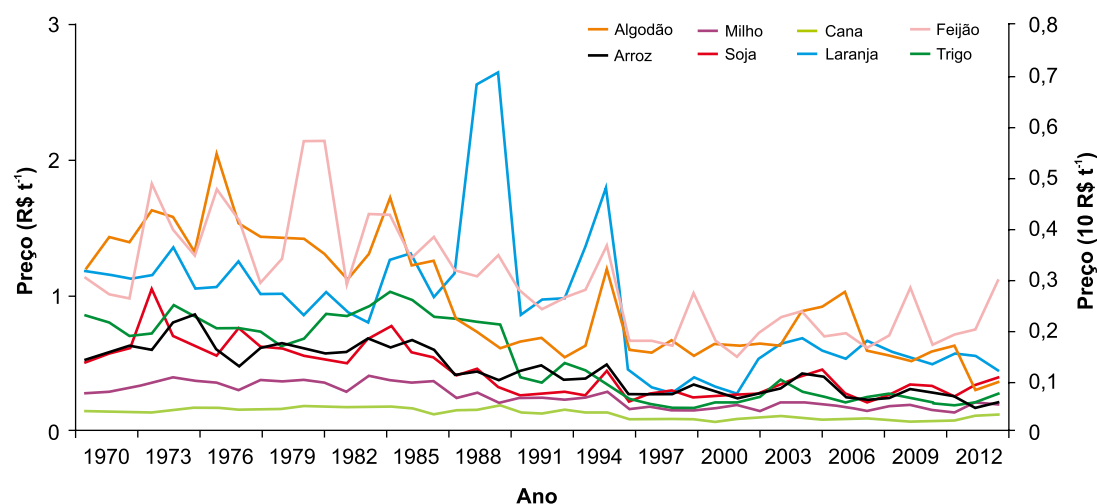


Figura 6. Preços (cana-de-açúcar e laranja, R\$ de 2.000 10⁴ kg⁻¹; demais, R\$ de 2.000 10³ kg⁻¹), para as culturas de algodão, arroz, cana-de-açúcar, feijão, laranja, milho, soja e trigo, no período de 1970 a 2012.

Fonte: elaborada com dados de Ipea (2014).

de área foi sendo paulatinamente substituído pela elevação da produtividade total dos fatores, calcada no uso intensivo de tecnologia⁷. A dinâmica de expansão de área em direção à região do Cerrado inicialmente comprometeu os ganhos de produtividade da terra. Mas foi o crescimento que gerou um acumulado tecnológico, a exemplo da técnica de “construção do solo do Cerrado”⁸, o que possibilitou a retomada dos ganhos de produtividade na década de 1980 (VIEIRA JUNIOR et al., 2006).

O deslocamento da fronteira agrícola brasileira, principalmente para a região do Cerrado, com grãos, e em menor proporção para a região do Semiárido, com fruticultura, foi um importante fator para a definição do Brasil como potencial “celeiro do mundo”. Esse deslocamento, intensivo em tecnologia e capital, tornou mais complexa a configuração e as exigências tecnológicas, pois a oferta ambiental está longe de ser homogênea, mesmo quando apresentada sob o manto geral de “Cerrado”, e seu aproveitamento exige adaptação e integração de muitas técnicas. O novo padrão de acumulação, além de exigir mecanismos mais complexos de tecnologia e, conseqüentemente, de gestão, ilumina a questão da produtividade da agricultura, comumente referenciada pela expressão “produtividade da terra”, quando, na verdade, a competitividade e a sustentabilidade estão associadas à “produtividade total dos fatores”, a qual reflete as interações entre os três fatores – terra, capital e trabalho –, o que exige capacidade de gestão cada vez mais especializada (Figura 7).

Se a dinâmica produtiva baseada no uso intensivo de tecnologia possibilitou, de um lado, aumentos expressivos de produção agrícola, de outro lado requereu a continuidade do processo de inovação, seja para responder aos problemas criados pela própria tecnologia, desde a resistência às pragas até a queda da produtividade, seja para assegurar novos ganhos de produtividade e rentabilidade. Essa é uma das dimensões do risco tecnológico. Existem outros e, inclusive, algumas das tecnologias que contribuíram para o sucesso da agricultura brasileira, a exemplo dos eventos transgênicos⁹, apresentam contornos inde-

⁷ Enquanto a área agrícola das lavouras temporárias e permanentes cresceu 1,39% a.a. entre 1970 e 2011, a respectiva produção agrícola cresceu 4,48% a.a. no mesmo período (IPEA, 2014).

⁸ Técnica desenvolvida por grupos de pesquisa interdisciplinar, coordenados pela Embrapa, entre as décadas de 1960 e 1980. Essa técnica consiste na adequação da fertilidade dos solos de Cerrado para a produção agrícola, seguindo uma sucessão de espécies pouco exigentes, a exemplo do cultivo do arroz, seguido por espécies mais exigentes, a exemplo da soja, até o cultivo de espécies bastante exigentes, a exemplo de algodão e fruteiras (MIYASAKA, 1986).

⁹ O uso indiscriminado de variedades transgênicas resistentes a herbicidas e insetos levou à seleção tanto de plantas daninhas quanto de pragas resistentes. Em 2012, havia 403 casos de plantas daninhas resistentes a herbicidas no mundo, com 218 espécies, sendo 131 biótipos resistentes nos EUA, 51 no Canadá, 22 no Brasil, 54 na Austrália, 32 na Espanha, 24 no Reino Unido, 24 na Alemanha e 32 na França. As plantas daninhas desenvolveram resistência a 21 dos 25 princípios ativos herbicidas conhecidos. Plantas daninhas resistentes a herbicidas são encontradas em 66 culturas, em 61 países (HEAP, 2014). Para Christoffoleti e Lopez-Ovejero (2008), essa situação é agravada com a resistência cruzada (biótipos de plantas daninhas ou insetos são resistentes a dois ou mais princípios ativos em razão de um só mecanismo de ação; portanto, resistentes a todos os princípios ativos que apresentam um mesmo mecanismo de ação) e a resistência múltipla (quando um indivíduo possui um ou mais mecanismos de resistência que conferem o comportamento resistente a princípios ativos com mecanismo de ação diferenciado).

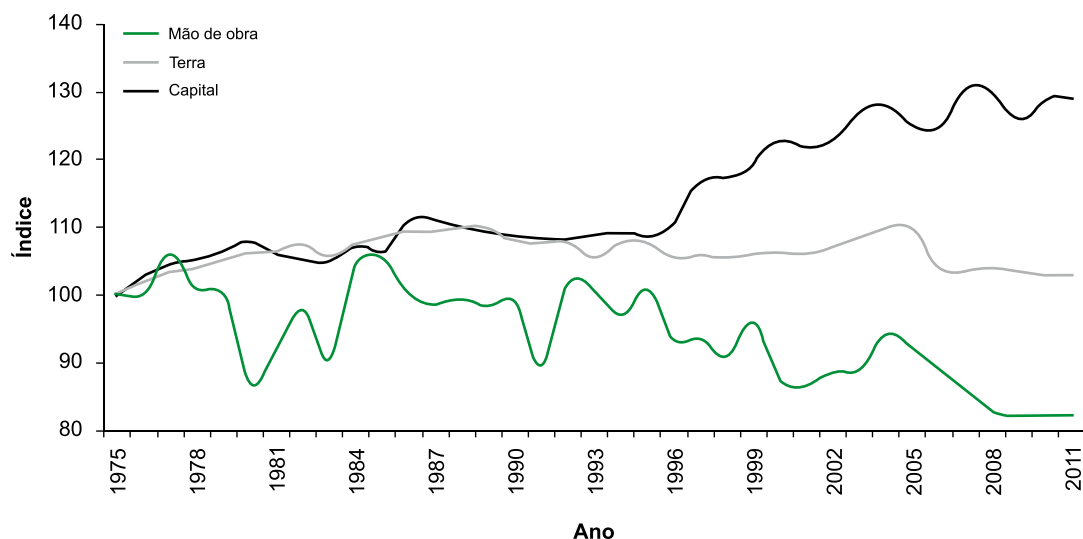


Figura 7. Produtividade do capital, da mão de obra e da terra no período de 1975 a 2011, no Brasil.

Fonte: Gasques et al. (2012).

finidos. Não bastasse a dificuldade inerente ao uso indiscriminado das cultivares transgênicas, nas últimas duas décadas os investimentos das indústrias de defensivos agrícolas em pesquisa foram deslocados das moléculas para o gene. Esse deslocamento, associado ao aumento no custo para a obtenção de um novo princípio ativo, estimado em US\$ 256 bilhões em 2010, limitou as opções para o controle químico de pragas e plantas daninhas resistentes. Como resultado, práticas agrícolas mais complexas, a exemplo da rotação de culturas e dos controles biológico e mecânico, deverão ser usadas intensamente na próxima década (GLARE et al., 2012). Por sua vez, o tema das pragas e das plantas daninhas não se resume à resistência decorrente de eventos transgênicos, pois o crescimento do mercado e das redes de pesquisa incorporou uma nova fonte de risco, e a defesa sanitária ficou aquém do que seria apropriado. Um exemplo recente do descompasso do crescimento da agricultura e do comércio agrícola global com a defesa sanitária foi a lagarta *Helicoverpa armigera*, praga introduzida no Brasil recentemente, que encontrou ambiente propício para o seu desenvolvimento, causando prejuízos significativos à produção agrícola brasileira.

O sucesso da agricultura brasileira dependerá de avanços contínuos na tecnologia de produção. Aumentar a eficiência no uso da água, ampliar a tolerância das plantas cultivadas a temperaturas extremas, usar transgênicos, a agricultura de precisão e a automação são novos processos e técnicas que impõem desafios que vão desde a engenharia genética, que facultará plantas mais eficientes no uso da água e/ou mais tolerantes ao estresse hídrico e a temperaturas extremas, até a melhoria da eficiência dos sistemas agrícolas – sobretudo dos

sistemas irrigados onde a eficiência no uso da água é muito baixa (FUGLIE, 2012). Essa não é uma questão de fácil solução, pois, além do aporte considerável das novas tecnologias, a exemplo da nanotecnologia, da engenharia genética, da microeletrônica, da automação e da tecnologia da informação, entre outras desenvolvidas em múltiplos e emergentes campos disciplinares (ou multidisciplinares), também requer a integração da “nova” tecnologia com a “boa e velha” fito/zootecnia, além de uma abordagem sistêmica da produção agrícola, que se estende da pesquisa ao consumidor. A dificuldade é que os modelos atuais de pesquisa e, sobretudo, de inovação não parecem estar preparados para lidar com as inúmeras variáveis e suas interações requeridas. Nesse cenário complexo, o aumento do custo da pesquisa é inevitável e requer um sistema de inovação em rede global e capitalizado, sendo esse mais um grande risco à agricultura brasileira, pois a dinâmica da inovação ainda depende do setor público¹⁰.

Desafios da inovação remetem a mais um risco que confronta a agricultura brasileira – a adaptação e a transferência de tecnologia. Nesse caso, considerando que tanto a expansão da área agrícola quanto o aumento da produtividade da terra são limitados, a produção agrícola pode ser aumentada significativamente pela redução das defasagens de produtividade regionais, o chamado *yield gap*¹¹. É evidente que as condições para superar o *yield gap* não se resumem à tecnologia, que em parte está disponível, mas vem sendo subutilizada, e envolve fatores de natureza econômica, social e institucional.

Outra importante fonte de risco deriva do próprio desenvolvimento, o qual afeta a oferta ambiental, notadamente a previsibilidade climática. A convivência da produção agrícola com a crescente imprevisibilidade da oferta ambiental foi, em grande medida, mitigada pelo uso intensivo de tecnologia, variando do uso de informações via satélite à nanopartícula, e passando por manipulações de gene. Mas as projeções para o clima global no futuro indicam mais processos dinâmicos que estão ocorrendo na atmosfera, de modo que eventos extremos podem ocorrer com mais frequência e intensidade, alterando, além da temperatura e da precipitação pluvial, outros parâmetros climáticos importantes para agricultura, a exemplo do escoamento superficial da água e da evaporação.

¹⁰ Depois da desaceleração durante a década de 1990, os investimentos públicos em pesquisa e desenvolvimento (P&D) agrícola aumentaram de forma constante, chegando a US\$ 31,7 milhões em 2008 – um aumento de 22% em relação a 2000, aproximadamente a mesma taxa da década de 1980 (2,4% a.a.). Os investimentos foram semelhantes entre os países ricos e no somatório dos países em desenvolvimento e pobres, porém, a maior parte do crescimento foi devida aos países em desenvolvimento, enquanto, nos países ricos, os investimentos ficaram praticamente estagnados. China, Índia e Brasil, juntos, foram responsáveis por um quarto das despesas globais – metade dos investimentos dos países em desenvolvimento – e responderam por cerca de metade do aumento entre 2000 e 2008, enquanto outros países, como Argentina, Irã, Nigéria e Rússia, responderam pela outra metade (GLARE et al., 2012).

¹¹ A expressão *yield gap* refere-se à diferença entre o rendimento potencial da terra e os rendimentos efetivamente obtidos. Em muitas das principais culturas irrigadas (trigo, soja, milho e arroz), os rendimentos ainda se limitam a 80% do rendimento potencial (LOBELL et al., 2009).

Estudos sobre o clima futuro no Brasil indicam mudanças significativas. Cita-se como exemplo a possibilidade de maior precipitação na região Sul em detrimento das regiões Nordeste e Centro-Oeste (MARENGO et al., 2012). Na mesma direção, Zullo Junior et al. (2006) estimam que, com exceção da Amazônia, o possível aumento dos períodos de estiagem deverá causar problemas de produtividade em praticamente todas as culturas anuais e perenes. A soja perderá condições de cultivo no Sul e sofrerá com as estiagens no Centro-Oeste; a cana-de-açúcar deverá aumentar a demanda pela chamada “irrigação de salvamento”; o trigo sofrerá com o excesso de chuvas no Sul; o milho sofrerá tanto com as estiagens no Centro-Oeste quanto com o excesso de chuvas no Sul; e certas culturas, como feijão e mandioca, deverão sofrer queda acentuada da produtividade nas áreas nordestinas. Alguns estados do Nordeste, como o Ceará e o Piauí, deverão perder entre 70% e 80% das terras agricultáveis, pelo aumento das estiagens no período de 2010 a 2050.

Assad (2002, 2011) e Zullo Junior et al. (2006), ao mesmo tempo que indicam que as mudanças climáticas podem prejudicar a produção agrícola, sugerem que as mesmas mudanças também abrem opções de produção antes impensáveis, como a cana-de-açúcar em regiões temperadas. Mas alertam que enfrentar os efeitos das mudanças climáticas sobre a geografia agrícola do Brasil reclama um aparato tecnológico mais sofisticado do que aquele hoje disponível. Isso inclui maiores investimentos em projetos científicos para aprofundar o conhecimento sobre os impactos específicos no território brasileiro, interações com grupos de pesquisadores internacionais, desenvolvimento de novos e mais potentes modelos de clima, além da criação de massa crítica para transformar novos conhecimentos em tecnologia e inovação. (ASSAD, 2002; ZULLO JUNIOR et al., 2006).

Os alertas de Assad (2002) e Zullo Junior et al. (2006), embora dedicados ao clima, são verdadeiros para todo o complexo agrícola do Brasil, ou seja, o risco tecnológico, embora pouco percebido, tem grande potencial tanto para garantir um futuro brilhante quanto um futuro terrível ao sistema agrícola do Brasil, a decisão é nossa.

A qualidade alimentar – o risco sanitário¹²

O risco sanitário na cadeia de produção de qualquer alimento é uma das maiores ameaças no cenário nacional, não apenas por sua magnitude potencial, como também pela falta de conscientização da sua importância e da situação de precariedade sob a qual ainda se encontra o sistema de defesa sanitária agropecuária no Brasil. O País tem um histórico extenso de registros relativamente desastrosos relacionados ao tema, mas parece que ain-

¹² Para a elaboração desta seção, foram consultados os pesquisadores Alice Kazuko Inoue Nagata, Francisco Adriano de Souza, Francisco José Lima Aragão e Miguel Michereff Filho, bem como o fiscal federal agropecuário André Luiz Bispo Oliveira.

da não aprendeu com a lição dos fatos passados (ou, menos ainda, preparou-se para lidar com o tema). Duas das cadeias mais importantes e mais dinâmicas do agronegócio brasileiro – a do gado de corte e a do gado de leite – sofreram recentemente graves problemas relacionados com a falta de rigor na fiscalização, que poderia garantir padrões mínimos de qualidade sanitária aos produtos. Esses dois exemplos estão diretamente relacionados com a segurança alimentar em termos nutritivos ou no tocante à contaminação microbiológica dos alimentos ingeridos. Ou seja, um sensível problema para os consumidores, em especial quando se trata de produtos de origem animal, cuja qualidade sanitária põe em risco a saúde do consumidor. Esse é um risco não somente de ordem sanitária, pois tem graves implicações econômicas, por afetar diretamente os produtores, seja em razão da imposição de barreiras não tarifárias por parte de um país importador, seja por causa da necessidade de sacrificar o rebanho atingido, exterminar as plantações contaminadas, ou, ainda, o que é mais comum, resultar em queda de produtividade e elevação dos custos associados às exigências de natureza sanitária.

Há outros exemplos que demonstrariam a fragilidade brasileira diante dos riscos sanitários. Provavelmente será relevante ressaltar aqueles relacionados à incidência de pragas e doenças no âmbito dos processos produtivos. O risco de ataque de pragas em lavouras não é novidade na história da humanidade, tampouco o é na história nacional, mas ainda não se traduziu consistentemente na formulação e na execução de políticas públicas adequadas, com o objetivo de lidar com essa grave ameaça. O bicudo-do-algodoeiro, por exemplo, destruiu em poucos anos o sistema produtivo gado-policultura-algodão, que ocupou praticamente todo o Semiárido nordestino durante vários séculos. Os efeitos sociais foram dramáticos, com a expulsão de milhares de famílias de pequenos agricultores, que ficaram ainda mais pobres, e cuja sobrevivência tornou-se impossível sem a principal fonte de renda agrícola disponível, seja como produtor, seja como trabalhador temporário. Essa praga chegou também à região Sudeste, causando enorme prejuízo econômico e quase eliminando o algodoeiro do território paulista. Mas, neste último estado, tratava-se de uma cultura conduzida por médios e grandes agricultores, que conseguiram se reestruturar, alterando a atividade econômica. Porém, o rastro negativo foi evidente: muitas cidades perderam dinamismo, e a população até então ocupada na colheita engrossou as periferias das cidades médias e grandes. Foi necessária a adoção do vazio sanitário do algodoeiro para amenizar os problemas causados pelo bicudo. Outro caso histórico é a doença vassoura-de-bruxa, que arrasou plantações de cacau, tendo, com isso, afetado fortemente toda a economia do sul da Bahia.

Dois exemplos atuais são a “superlagarta” *Helicoverpa armigera* e a mosca-branca (*Bemisia tabaci* biótipo B). O primeiro é um inseto exótico à fauna brasileira e que ataca severamente culturas agrícolas, como soja, milho, feijão-comum, feijão-caupi, citros e hortaliças, entre outras. Segundo entomologistas da Embrapa, essa lagarta apresenta

grande potencial destrutivo de lavouras, e seu controle vai implicar mais gastos, maior uso de inseticidas e mais perdas na produção. A explosão da ocorrência dessa lagarta foi vista em 2012 e, em poucos meses, ouvia-se a comunidade de agricultores em pânico em várias unidades da Federação. As primeiras explosões populacionais da lagarta foram registradas já nas safras agrícolas de 2012/2013 e, em pouco menos de dois anos, já tinha se difundido em vários estados.

No caso da mosca-branca, o histórico é mais abrangente. A mosca-branca (*B. tabaci*) é uma espécie de inseto relatado no Brasil desde a década de 1920, cujos prejuízos concentravam-se na cultura do feijoeiro-comum. Posteriormente, descobriu-se que, na realidade, tínhamos a presença de um biótipo (raça) dessa praga que causava prejuízos em apenas algumas culturas agrícolas. No entanto, houve a introdução de outro biótipo (conhecido entre os entomologistas como biótipo *B. tabaci* B), muito mais agressivo, detectado no início da década de 1990. Em poucos anos de sua introdução, causou enorme impacto sobre as cadeias produtivas de várias culturas agrícolas, até mesmo com reflexos sobre o parque agroindustrial de tomateiro na região do Semiárido nordestino, cujas indústrias migraram para Goiás e Minas Gerais, causando uma crise socioeconômica na região de Petrolina e Juazeiro. O biótipo B da mosca-branca possui grande capacidade de adaptação, alta taxa reprodutiva e é um inseto vetor de muitos vírus que causam doenças em plantas, que podem dizimar plantações inteiras de tomateiro e feijoeiro-comum. Em 2014, também foi detectada a entrada do biótipo Q da mosca-branca no Rio Grande do Sul, que tem ótima adaptação ao clima subtropical, e seu histórico é de praga severa em cultivos de hortaliças em estufas de boa parte da Europa. Contudo, não foi feito um dimensionamento do seu potencial destrutivo para as nossas condições.

A ação combinada da *Helicoverpa* com a mosca-branca na agricultura brasileira já tem contabilizado prejuízos financeiros diretos, em valores significativos, e poderá deixar sem ocupação centenas de milhares de pessoas que hoje dependem, direta e indiretamente, do dinamismo e da competitividade das cadeias produtivas agrícolas. Em muitos casos, o recurso (e a opção) de combater com mais inseticidas sintéticos não é viável, pois a produção de alimentos, inclusive de commodities, cujo principal uso é para o processamento para consumo animal, é cada vez mais controlada, e os mercados, principalmente externos, são cada vez mais exigentes em produtos agrícolas “limpos”, isto é, alimentos que não contenham resíduos tóxicos de defensivos agrícolas.

Como o Brasil, sendo um país com forte economia agrícola, ainda não aprendeu a lidar com os riscos sanitários? Trata-se, sem dúvida, de mais um exemplo de falta de visão política estratégica que vem caracterizando a abordagem do setor público em relação à agricultura. Seria um grande equívoco e uma ação governamental superficial produzir alimentos como se fossem apenas commodities, sem levar em conta os riscos sanitários e as crescentes exigências das regulamentações sanitárias, além das mudanças nas exigências dos consumido-

res, somadas à elevação da renda e da disseminação da informação sobre a qualidade dos alimentos. Com a intensificação do comércio internacional, o risco de introdução de pragas e doenças invasoras vem aumentando, e é hoje uma das mais graves ameaças às cadeias produtivas do agronegócio brasileiro. O custo de combater essas pragas e doenças cresce exponencialmente com o tempo, custo esse mais elevado do que a prevenção.

O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), responsável pela defesa agropecuária do Brasil, tem dificuldades para concretizar políticas públicas que sejam mais assertivas e consequentes. Há uma evidente fragilidade de sua operacionalidade, e diversos setores internos apresentam capacidade operacional insuficiente, seja em termos orçamentários, seja em pessoal qualificado. Além disso, há muitos fiscais agropecuários próximos da aposentadoria, enquanto outros seguem atuando em outros ministérios ou em setores sem características de fiscalização dentro do próprio ministério (área internacional, política agrícola, câmaras setoriais, entre outros). Ademais, quando se leva em conta a possibilidade de melhoria na parte logística da fiscalização, verifica-se uma complexa equação a ser resolvida. Ilustra esse caso o sistema de fiscalização em portos, o qual deveria funcionar continuamente, inclusive no período noturno, o que exigiria a participação de muito mais funcionários do que os disponíveis; o mesmo valeria para os aeroportos e as fronteiras com países vizinhos. É urgente a necessidade de atualizar as metodologias de trabalho, estabelecer mais claramente os alertas sanitários, os vazios sanitários, os sistemas de fiscalização do receituário agrônômico, a rastreabilidade e o trânsito animal, aprimorar o uso de TI nos processos cotidianos em curso, equipar laboratórios, realizar estudos de risco e de pontos de fragilidade, assim como aperfeiçoar substantivamente a comunicação de risco. Existe tecnologia, especialistas capacitados e conhecimento para lidar com essa questão, mas o que tem faltado é uma atuação ampla e incisiva de fiscalização, de preparação e de treinamento de fiscais agropecuários, além da conscientização e da qualificação educacional dos produtores rurais. Sempre é bom lembrar que há exemplos positivos, como a ampla vacinação do gado contra a febre aftosa e os alertas de vazio sanitário para a soja. No entanto, é importante destacar que, sem campanhas de conscientização e sem fiscalização adequada, todo esse tipo de ação pública perde sua eficácia.

Outra questão fundamental a demandar solução diz respeito ao arcabouço legal. A legislação original na área vegetal foi elaborada na década de 1930, enquanto aquela da área animal, na década de 1950. São emendas demais em cada lei, e inúmeras as instruções normativas e até mesmo as portarias, o que torna a legislação um cipoal de difícil interpretação, causando excessiva burocracia, sobreposição de poderes, discrepância de interpretação e aumento de custos e da incerteza. Um exemplo prático, a denunciar essas deficiências para o caso de produtos agropecuários, é a constatação geral de carência de diálogo entre a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio) e o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

(Mapa). O resultado é que o agricultor brasileiro paga custos muito elevados decorrentes da burocracia, nem sempre tem acesso aos processos administrativos mais aperfeiçoados e ainda usa produtos cujo conteúdo é relativamente desconhecido, como é o caso de diversos defensivos agrícolas. Já no caso do controle do risco sanitário, o resultado da burocracia excessiva é potencialmente ainda mais desastroso.

Conclui-se que, para o Brasil dar conta de superar o desafio de ser um dos maiores competidores econômicos no cenário de comércio agrícola, de forma permanente e sólida, será preciso fazer reformas em profundidade. Algumas mudanças parecem já estar em curso, mas sofrem em razão da instabilidade política, de trocas frequentes de comando, de cortes orçamentários, além da ausência de planejamento e de identificação dos agentes responsáveis pela qualidade dos alimentos. Infelizmente, ainda carecemos de estratégia, de curto ou longo prazo, para o desenvolvimento da agricultura brasileira, tanto para o suprimento das necessidades internas quanto para a manutenção e a ampliação das exportações.

Breve nota sobre o risco associado à logística

O chamado apagão logístico vem se agravando a cada ano, sem que o País consiga executar um programa de investimentos consistente para reduzir o problema. Segundo Jank (2013), a China e a Índia, na última década, investiram em torno de 8% do PIB na infraestrutura, enquanto o Brasil teria aplicado em torno de 1,5% do PIB com o mesmo propósito. O resultado desse baixo investimento é que a situação do transporte é, em geral, ruim no País.

Estudo recente elaborado pelo Banco Mundial posicionou o Brasil em 65º lugar entre 160 países analisados, em um ranking de logística que considera o conjunto de componentes e fatores que afetam a eficiência logística, e não apenas o transporte.¹³ Nos últimos anos, os sistemas agroindustriais experimentaram um período especial, com preços internacionais muito elevados, fato que permitiu absorver todos os custos da ineficiência sistêmica, pagar fretes elevados, enfrentar flutuações na taxa de juro, além de parâmetros de câmbio inadequados. Nas duas últimas safras, entre 2012 e 2014, o gargalo na infraestrutura logística tornou-se dramático, provocando prejuízos para os produtores que não tinham vendido a safra de verão antecipadamente: os preços caíram em virtude do potencial negativo do apagão logístico, e os custos de transporte subiram de forma desmesurada. Segundo diversas notícias veiculadas em meios jornalísticos, na safra 2012/2013, o frete entre Sorriso, no Estado de Mato Grosso, e o Porto de Santos, passou de R\$ 196,00/t em abril de 2012, para

¹³ O indicador considera o desempenho nas seguintes áreas: procedimentos alfandegários, infraestrutura, entregas internacionais, qualidade dos serviços de logística, rastreamento e cumprimento de prazos. Em nenhum item, o Brasil posicionou-se abaixo do 50º lugar, entre 160 países examinados.

R\$ 320,00/t em março daquele ano, no pico do escoamento da safra. Quem paga esse custo é o produtor, e não as *tradings*, que descontam do frete o preço pago ao produtor. A inquietante pergunta que fica é a seguinte: será que a agricultura de Mato Grosso, de Mato Grosso do Sul, de Goiás, da Bahia e de partes do Piauí, que hoje aparecem como as mais produtivas e promissoras, são de fato competitivas em condições do mercado internacional ligeiramente menos favoráveis do que as vigentes nos últimos anos? O risco logístico existe na medida em que se torna cada vez mais difícil precificar os custos do frete no período da safra e seus efeitos sobre os preços, tanto do produto final quanto dos insumos.

Neste capítulo, se fará apenas esta breve referência ao risco associado à precária logística existente no Brasil, pois este livro tem a fortuna de contar com um capítulo específico sobre o assunto – o Capítulo 6, Parte 2 –, de Andréa Leda Ramos de Oliveira. Segundo a autora, as commodities agrícolas produzidas no Brasil enfrentam desvantagens competitivas, em virtude do elevado custo de transporte, que acaba consumindo parte dos ganhos decorrentes da maior eficiência na esfera da produção, e, dessa forma, assim enfatiza Oliveira, “são desperdiçados ao longo da comercialização pelo impacto dos custos de transporte.” (ver Capítulo 6, Parte 2). As consequências desse apagão logístico são enormes, indo além do custo de produção. Nas regiões do Centro-Oeste, as vendas antecipadas vêm funcionando como mecanismo de financiamento e gestão de risco. As *tradings*, com razão, reduziram o financiamento em virtude da incerteza em relação ao frete. Como elas podem fechar um preço se não fazem ideia de quanto terão de pagar de frete no ano que vem, com tanta ineficiência e incerteza?

Existe um risco social associado ao desenvolvimento agrário?

A discussão sobre a ocorrência de “riscos sociais” nas regiões rurais brasileiras requer definir com precisão o significado do termo “social”, pois que, em certas acepções, ele incluiria (corretamente) o ambiente societário mais amplo e, assim, poderia subsumir processos e transformações que seriam identificados como sendo de escopo de menor magnitude. Por exemplo, os processos econômicos são, por definição, sociais, assim como o seriam os comportamentos coletivos dos indivíduos em uma sociedade, e também as tendências políticas. Se fossem discutidos riscos claramente correspondentes a esses ângulos mais específicos, todos seriam “sociais”. A qualificação, portanto, pode se referir à sociedade em geral, enquanto os riscos sociais, em consequência, englobariam quase todos os demais

discutidos nas seções anteriores.¹⁴ Neste capítulo, se tomará “risco social” por um ângulo mais limitado e até próximo do senso comum: seriam os riscos que produzem ameaças a grupos de indivíduos em razão de desequilíbrios ou circunstâncias atípicas de ordens diversas, todas sociais, por implicarem consequências sobre aquele agrupamento social específico, mas excluídos os riscos de natureza econômica, financeira, política, entre outros (alguns analisados em outras seções deste capítulo). Dessa forma, a obtenção de renda, a existência e a ocupação de postos de trabalho, ou até mesmo a integridade física podem sofrer algum tipo de ameaça em face da ocorrência de tais desequilíbrios ou processos distorcidos ou anormais. Esse sentido mais restrito é, portanto, o significado atribuído à expressão “riscos sociais” nesta seção. Em síntese, são riscos incidentes sobre os indivíduos ou grupos de indivíduos, capazes de comprometer as suas possibilidades de reprodução social e, como seria inevitável, são riscos que podem representar ameaças, em especial aos segmentos sociais mais pobres e com estoques de recursos mais limitados. Atualmente, quais seriam tais riscos, e seriam relevantes nas regiões rurais?

Este capítulo sustenta que, na maior parte das regiões rurais brasileiras, apenas dois tipos de riscos podem assumir essa feição e com potencial de afetar negativamente os grupos sociais pauperizados que as habitam. O primeiro deles diz respeito ao emprego rural e às características de sua oferta nas regiões de produção agrícola. E o segundo risco social gira em torno dos produtores e das famílias rurais moradoras nos estabelecimentos de menor porte econômico, a chamada “pequena produção”. E o risco social, neste último caso, teria origem nas dificuldades de esses produtores confrontarem o crescente acirramento concorrencial de uma agricultura que se modernizou notavelmente e, assim, oferece maiores condições de sobrevivência e sucesso aos produtores detentores de maior escala de produção, integração aos mercados e comando tecnológico mais avançado. Se assim for, modificadas a natureza e a abrangência dos riscos sociais, estaria sendo observada uma radical mudança em relação ao passado recente, pois seriam inúmeros os riscos sociais que ou desapareceram ou foram reduzidos, se comparados os nossos dias com um período histórico não tão distante, digamos 1980, ou seja, tomando-se como ponto de partida a passagem aproximada de uma geração.

Naquele ano citado, por exemplo, um observador atento ao mundo rural, se perguntado sobre os “riscos sociais”, ainda que sob a definição estreita acima referida, certamente ofereceria uma longa lista de ameaças à vasta maioria dos moradores dos ambientes rurais de menor renda. Não apenas sobre suas propriedades, quando as circunstâncias assim

¹⁴ Similar a essa distinção é a crítica desenvolvida por Ben Fine, quando rechaça a noção de “capital social”, que se tornou tão corriqueira em discussões recentes nas Ciências Sociais. Para aquele autor, existiria aqui um truísmo (levando a um erro), pois todo capital seria, necessariamente, “social”, ao implicar a necessária ação humana para concretizar-se. Entender capital sem uma implicação social, ainda que não necessariamente explicitada, representaria um exemplo paradigmático de abstração da forma capital de suas condições propriamente sociais, o que reifica as análises decorrentes. Ver Fine (2001).

mostrassem, pois em muitas regiões grandes proprietários podiam mobilizar, com alto grau de impunidade, jagunços que desenvolviam ações de violência em diversas regiões, intimidando ocupantes, posseiros e mesmo pequenos proprietários, e forçando-os ao abandono de suas terras. Para isso, seria suficiente examinar, sobretudo a partir de 1985 (quando começaram a ser publicados), os relatórios de “conflitos no campo” organizados com zelo factual pela Comissão Pastoral da Terra, os únicos registros do gênero existentes em nossa história rural. São documentos que registram, especialmente durante a segunda metade daquela década, um volume inaudito de diversas formas de violência perpetradas contra os mais pobres do campo, mas também se estendendo sobre aqueles que fossem solidários a esses grupos, como dirigentes sindicais, religiosos ou advogados. Esse seria, portanto, um dos focos possíveis dos riscos sociais então existentes, mas muitos outros seriam incluídos, como a quase inexistência de legislação trabalhista no campo ou mesmo de direitos básicos de cidadania. Por ser ano anterior à Constituinte, em 1980 os direitos previdenciários não existiam, e mesmo o instituto da aposentadoria discriminava os trabalhadores rurais, que seriam apenas “meios cidadãos”, pois recebiam meio salário mínimo, ao se aposentarem. Somente nos anos 1990 essa situação anômala seria corrigida, quando os direitos previdenciários estendidos aos trabalhadores rurais foram regulamentados, e as aposentadorias começaram a chegar às regiões rurais brasileiras sem a citada discriminação.

Em síntese, durante esse período de mais de três décadas, a lista de riscos sociais que poderia ser mencionada alterou-se profundamente, riscos que foram diminuídos em decorrência da modernização econômica geral do País, e também como resultado da democratização política que passou a assegurar novos direitos às populações rurais. Por essa razão é que “riscos sociais”, tal como acima definido, atualmente se restringem, concretamente, às duas situações antes referidas. Ainda existem possibilidades de repetição de antigos riscos sociais, como a existência do chamado trabalho escravo, mas são possibilidades que vão sendo reduzidas com o passar do tempo.

A modernização tecnológica e produtiva do campo brasileiro, dessa forma, vai produzindo um forte efeito nas oportunidades de ocupação e trabalho. Diminuíram as formas antigas de relações de trabalho, como o “arrendamento pobre” ou os variáveis arranjos regionais de parceria. E o assalariamento rural, da mesma forma, tem diminuído, em razão do avanço da mecanização e também como resultado da atratividade do emprego urbano, adensando, assim, as migrações rurais. Lembrando também que os tempos atuais facilitaram enormemente a mobilidade das famílias que decidem migrar para as cidades, pois ampliou-se significativamente a malha viária e também a estrutura de comunicações. Paralelamente ao aumento dos salários rurais em termos reais, aumentaram as exigências dos empregadores em relação a um fator – que parte expressiva dos assalariados rurais tem tido dificuldade de atender –, que é de maior qualificação profissional para o desempenho das atividades de trabalho em uma agropecuária que se modernizou fortemente

em muitas regiões. Dessa forma, sem o adequado treinamento para a execução das tarefas de trabalho rural, que se tornam cada vez mais sofisticadas (especialmente em termos de operação das máquinas e equipamentos agrícolas), os trabalhadores são forçados a deixar o campo e tangidos para as cidades, em busca de ocupações urbanas.

Finalmente, nos nossos tempos, um risco social, talvez o mais visível e desafiador entre todos, vai crescendo paulatinamente, a afetar um sem-número de famílias rurais. É de difícil mensuração quantitativa, pois a heterogeneidade produtiva da agropecuária brasileira torna esse um exercício complexo. Trata-se da decisão de abandono da atividade, primeiramente por parte dos membros mais jovens das famílias rurais, acarretando a gradual redução da atividade agrícola (sem implicar, porém, mudança do local de moradia). No caso extremo, a decisão de abandono das regiões rurais se faz por parte dos seus habitantes mais velhos, geralmente o casal de agricultores. Isso ocorre porque o acirramento concorrencial em curso nas regiões de produção agrícola vai afastando as chances de inserção e permanência no mercado de parte desses produtores, que encontram crescentes dificuldades de comercialização de seus produtos e integração aos mercados. Sua arquitetura tecnológica deficiente, a produtividade baixa e a dificuldade de obter informações comerciais adequadas, tudo isso, somado a uma estrutura de custos que pode ser comparativamente mais alta (em relação aos mesmos produtos, mas oriundos de outros estabelecimentos mais modernizados), acaba condenando, em movimento gradual e inescapável, as famílias rurais que não têm condições de aperfeiçoar produtivamente a sua atividade.

Em todo o Brasil rural há registros dessa evasão, e com as diferenças esperadas. Nas regiões de maior modernização tecnológica, o risco social da desistência dos produtores de menor porte econômico ocorre nas “entranhas tecnológicas” de sua atividade, expressas nas exigências de aumentar a escala de produção, de ter especialização e com a crescente rigidez tecnológica da produção dos ramos produtivos. Nas regiões mais pobres, o fator mais comum, a desagregar as chances de produção e que também reduz as possibilidades de ocupação e emprego nessas propriedades, é exatamente a pobreza rural e o alto custo de oportunidade que a permanência rural enfrenta em comparação com as novas chances de ocupação nas cidades.

Considerações finais

Não há dúvidas que a agricultura brasileira está cercada de riscos e ameaças que podem comprometer o seu desenvolvimento sustentável e sua solidez futura. O dinamismo da agricultura e o enfrentamento de boa parte dos riscos e das ameaças mencionados passam pelas inovações, o que coloca o risco tecnológico em plano de destaque quando se projeta o futuro. Apesar da forte presença da Embrapa e da rede de universidades e demais

instituições públicas e privadas de pesquisa, o País não parece estar organizado para concretizar com eficácia as inovações necessárias, para a atualidade e para o futuro. Há sinais de alerta, como a redução do ritmo de crescimento da produtividade e, em algumas culturas, como a cana-de-açúcar, a queda da produtividade média em várias safras sucessivas, desde 2009. Claro que sempre é possível atribuir esses movimentos ao clima ou às condições econômicas, mas a identificação das causas não resolve os problemas de competitividade e sustentabilidade decorrentes da queda de produtividade; tampouco contribui para mitigar o risco financeiro e suas consequências sobre toda a cadeia produtiva. A impressão mais geral é que o potencial do atual “pacote” tecnológico pode estar se esgotando, e que estariam em curso mudanças no paradigma que orientou parte das inovações que sustentaram o padrão vigente de crescimento da agricultura brasileira, baseado no melhoramento das sementes e cultivares – em grande medida utilizando técnicas tradicionais de seleção e melhoramento –, no uso intensivo de insumos, na mecanização e em algumas práticas inovadoras, como o cultivo mínimo.

O novo paradigma, que já apresenta resultados, tem como base a biotecnologia avançada, a aplicação da TI e de novos materiais, a nanotecnologia, a gestão de produção sofisticada, entre outros processos recentes em desenvolvimento. Não resta dúvida de que o País construiu uma capacidade para lidar com o modelo anterior, mas a pergunta-chave é se estaria preparado para lidar com essa nova etapa, na profundidade e na dimensão exigidas pela agricultura do futuro.

Ademais, os riscos que hoje envolvem a agricultura são mais complexos, porque envolvem uma relação apropriada com o meio ambiente e os comportamentos dos próprios consumidores. A inovação precisará responder às crescentes exigências dos consumidores e da sociedade em geral, que condicionam a produção agropecuária, sendo esses fatores que se refletem nos métodos e na organização da produção. Cabe, mais uma vez, a pergunta: o País está preparado para enfrentar esses desafios, que vão sendo aprofundados? E as novas pragas, exóticas e locais, cuja prevenção e combate exigem novos métodos? E o que dizer das mudanças climáticas, que há apenas 15 anos eram tratadas como ficção, ou evento que poderia ocorrer em um futuro incerto e distante, e hoje já é uma realidade? Onde estariam os programas de P&D correspondentes a esse conjunto crescente e ameaçador de necessidades de conhecimento? Que recursos financeiros e humanos estão sendo alocados para essas áreas? E a causa não é apenas a crescente instabilidade do clima, que já vem provocando muitas incertezas, exigindo acompanhamento e ajuste tecnológico muito mais sofisticado do que no passado. É possível que o “prazo de validade” das sementes, por exemplo, seja muito mais curto do que no passado, em virtude das alterações climáticas em curso. Por último, não se pode esquecer os fenômenos nacionais, com profundas implicações sociais, como a seca recente no Nordeste, que destruiu boa parte dos investimentos dos produtores do Semiárido, a região rural mais pobre do País. Ficou patente que, depois

de décadas de pesquisas, as tecnologias que poderiam ter mitigado os efeitos da seca sobre a agropecuária regional não se transformaram em inovações, o que remete à complexidade dos problemas a serem enfrentados para diminuir os riscos mencionados acima.

Nesse contexto, onde os riscos tecnológicos não são diminutos, há uma tendência a negligenciá-los, na medida em que se assume que a Embrapa poderia resolver todos os problemas e enfrentar todos os desafios. É atitude que cria o risco adicional de cair na armadilha do sucesso. A Embrapa, que é parte do Sistema de Inovação na Agropecuária, é um ativo estratégico do País, mas está ainda distante de poder enfrentar todos esses desafios. E não é uma mera questão de dotação orçamentária; é muito mais: enfrentar tantos riscos não é tarefa de uma instituição isolada; ela exige a participação de muitos outros atores, que operam ou deveriam operar um verdadeiro sistema nacional de inovação em um país como o Brasil. O setor privado tem tido um papel tão estratégico quanto a Embrapa, mas nem sempre reconhecido, e às vezes até desestimulado. Universidades e institutos estaduais de pesquisa são também atores relevantes, mas trabalham separadamente, sem maiores articulações entre si, mesmo quando respondem diretamente à demanda dos próprios produtores. Finalmente, a heterogeneidade da agricultura brasileira está a cobrar mecanismos mais eficazes de transferência de tecnologia e de promoção da inovação para os milhões de retardatários. Essa fragmentação estratégica, de certa forma, compromete as chances futuras da agropecuária brasileira e de todos os demais agentes participantes dos sistemas agroindustriais.

Referências

ASSAD, E. D. Aquecimento global e cenários para a agricultura brasileira. In: BUAINAIN, A. M.; VIEIRA, P. A.; CURY, W. J. M. (Org.). **Gestão do risco e seguro na agricultura brasileira**. Rio de Janeiro: Funenseg, 2011. p. 151-162.

ASSAD, E. D. **Zoneamento agrícola do Brasil**: análise de riscos climáticos e atualização. Brasília, DF: Embrapa, 2002. Projeto Macroprograma 1.

BANCO MUNDIAL. **Commodity Markets Outlook**. Washington, D. C., 2014. Global Economic Prospects. Disponível em: <http://www.worldbank.org/content/dam/Worldbank/GEP/GEP2014a/Commodity_Markets_Outlook_April_2014.pdf>. Acesso em: 23 maio 2014.

BLACK, C. Eventos relacionados ao superciclo de preços das commodities no século XXI. **Indicadores Econômicos FEE**, Porto Alegre, v. 40, n. 2, p. 67-78, 2013.

BRANDÃO, A. S. P. Preços elevados de commodities, **Revista de Política Agrícola**, Brasília, DF, ano 20, n. 1, p. 117-118, jan./mar. 2011.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Programa de Subvenção ao Prêmio do Seguro Rural - PSR 2013**. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/file/camaras_tematicas/Agricultura_sustentavel_e_irrigacao/20RO/Apresenta%C3%A7%C3%A3o_seguro_rural.pdf>. Acesso em: 7 jun. 2104.

BM&FBOVESPA. **Volume geral**. São Paulo: BM&FBovespa, 2013. Disponível em: <<http://bmfbovespa.com.br/shared/iframeBoletim.aspx?altura=3200&idioma=pt-br&url=www.bmf.com.br/bmfbovespa/pages/boletim1/VolumeGeral/VolumeGeral.asp>>. Acesso em: 23 maio 2014.

BUAINAIN, A. M.; ALVES, E.; SILVEIRA, J. M. da; NAVARRO, Z. Sete teses sobre o mundo rural brasileiro, **Revista de Política Agrícola**, Brasília, DF, ano 22, n. 2, p. 105-121, abr./jun. 2013.

BUAINAIN, A. M.; VIEIRA, P. A.; CURY, W. J. M. (Org.). **Gestão do risco e seguro na agricultura brasileira**. Rio de Janeiro: Funenseg, 2011. p. 11-30.

CHRISTOFFOLETI, P. J.; LOPEZ-OVEJERO, R. F. Resistência das plantas daninhas a herbicidas: definições, bases e situação no Brasil e no mundo. In: CHRISTOFFOLETI, P. J. (Coord.). **Aspectos de resistência de plantas daninhas a herbicidas**. 3. ed. Campinas: HRAC-BR, 2008. p. 9-34.

CUNHA, A. M.; LÉLIS, M. T. C.; SANTOS, C. do C. R. dos; PRATES, D. M. A intensidade tecnológica das exportações brasileiras no ciclo recente de alta nos preços das commodities. **Indicadores Econômicos FEE**, Porto Alegre, v. 39, n. 3, p. 47-70, 2011.

DANIEL, L. P.; OLIVEIRA, A. M. de; PREMOLI, M. V. Z.; REZENDE, A. A. de. Análise da recente alta internacional dos preços das commodities alimentares: previsão e mudança estrutural. **Revista de Política Agrícola**, Brasília, DF, ano 20, n. 4, p. 7-20, out./dez. 2011.

DIAS, G. Aquecimento global e possíveis impactos sobre a agricultura brasileira. In: BUAINAIN, A. M.; VIEIRA, P. A.; CURY, W. J. M. (Org.). **Gestão do risco e seguro na agricultura brasileira**. Rio de Janeiro: Funenseg, 2011. p. 141-150.

FINE, B. **Social capital versus social theory**: political economy and social science at the turn of the millennium. Londres: Routledge, 2001. 293 p.

FUGLIE, K. O. Productivity growth and technology capital in the global agricultural economy. In: FUGLIE, K.O.; WANG, S. L.; BALL, V. E. (Ed.). **Productivity growth in agriculture**: an international perspective. Oxfordshire: CABI International, 2012. p. 365-368.

GASQUES, J. G.; BASTOS, E. T.; VALDES, C.; BACCHI, M. **Produtividade e crescimento**: algumas comparações. Brasília, DF: Mapa, Assessoria de Gestão Estratégica, 2012. 9 p. Nota técnica não seriada.

GESER. Programa de Subvenção ao Prêmio do Seguro Rural. **Boletim do Seguro Rural**, Piracicaba, ed. 1, p. 4-6, maio 2013. Disponível em: <http://www.esalq.usp.br/geser/docs/boletim/BSR_1aEdicao.pdf>. Acesso em: 23 jan. 2014.

GILBERT, C. L. How to understand high food prices. **Journal of Agricultural Economics**, Reading, v. 61, n. 2, p. 398-425, June 2010.

GLARE, T.; CARADUS, J.; GELERNTER, W.; JACKSON, T.; KEYHANI, N.; KOHL, J.; MARRONE, P.; MORIN, L.; STEWART, A. Have biopesticides come of age? **Trends in Biotechnology**, Amsterdam, v. 30, n. 5, p. 250-258, May 2012.

HARDAKER, J. B.; HUIRNE, R. B. M.; ANDERSON, J. R.; LIEN, G. 2nd ed. **Coping with risk in agriculture**. Wallingford: CAB International, 2004. 332 p.

HEAP, I. **International Survey of Herbicide Resistant Weeds**. Disponível em: <www.weedscience.org>. Acesso em: 23 jan. 2014.

IPEA. **Ipeadata**. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br/>>. Acesso em: 23 jan. 2014.

JANK, M. S. Rumo ao pior ano da logística agrícola. **O Estado de S. Paulo**, 26 fev. 2013. Opinião. Disponível em: <<http://opinioao.estadao.com.br/noticias/geral,rumo-ao-pior-ano-da-logistica-agricola-imp-,1001504>>. Acesso em: 23 jan. 2014

LOBELL, D. B.; CASSMAN, K. G.; FIELD, C. B. Crop yield gaps: their importance, magnitudes and causes. **Annual Review of Environment and Resources**, Palo Alto, v. 34, p. 179-204, 2009.

LOPES, M. de R. **A intervenção do governo nos mercados agrícolas no Brasil**: o sistema de regras de intervenção nos mecanismos de preços. Brasília, DF: Companhia de Financiamento da Produção, 1986. 108 p. (Análise e Pesquisa, 33).

MARENGO, J. A.; LIEBMANN, B.; GRIMM, A. M.; MISRA, V.; SILVA DIAS, P. L.; CAVALCANTI, I. F. A.; CARVALHO, L. M. V.; BERBERY, E. H.; AMBRIZZI, T.; VERA, C. S.; SAULO, A. C.; NOGUES-PAEGLE, J.; ZIPSER, E.; SETHK, A.; ALVES, L. M. Recent developments on the South American monsoon system. **International Journal of Climatology**, Chichester, v. 32, n. 1, p. 1-21, Jan. 2012.

MIYASAKA, S. Introdução. In: MIYASAKA, S. (Ed.). **A soja no Brasil central**. 3. ed. rev. e ampl. Campinas: Fundação Cargill, 1986. p. 3-22.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. **Managing risk in agriculture**: a holistic approach. Paris: OECD Publishing, 2009. 170 p.

PELLEGRINO, G. Q.; ASSAD, E. D.; MARIN, F. R. Mudanças Climáticas globais e a agricultura no Brasil. **Revista Multiciência**, Campinas, ed. 8, p. 139-162, maio 2007. Mudanças Climáticas.

SANTOS, R. S. dos; COSTA, L. C.; SEDIYAMA, G. C.; LEAL, B. G.; OLIVEIRA, R. A. de; JUSTINO, F. B. Avaliação da relação seca/produktividade agrícola em cenário de mudanças climáticas. **Revista Brasileira de Meteorologia**, São José dos Campos, v. 26, n. 2, p. 313-321, jun. 2011.

SILVEIRA, R. L. F.; SAES, M. S. M.; CRUZ JÚNIOR, J. C. Uma análise da gestão de risco de preço por parte dos produtores de café arábica no Brasil. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Piracicaba, v. 50, n. 3, p. 397-410, jul./set. 2012.

UNITED NATIONS CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT. **Trade and Development Report**. New York: United Nations, 2009. p. 53-84.

VIEIRA JUNIOR, P. A.; BUAINAIN, A. M.; MADI, M. A. C.; VIEIRA, A. C. P.; SOUZA, R. P.; OJIMA, A. L. R. de O.; SILVEIRA, J. M. F. J. da. Seguro rural no Brasil: experiências e proposições para um modelo integrado de gestão do risco agrícola (MIGRA). In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 46., 2008, Rio Branco, Acre. **Amazônia, mudanças globais e agronegócio**: o desenvolvimento em questão: anais. Rio Branco, AC: Sober, 2008. p. 1-22.

VIEIRA JUNIOR, P. A.; VIEIRA, A. C. P.; BUAINAIN, A. M. O Centro-Oeste brasileiro como fronteira agrícola. In: CONGRESO DE LA ASOCIACIÓN LATINOAMERICANA DE SOCIOLOGÍA RURAL, 7., 2006, Quito, Equador. **Anais...** Buenos Aires: Alasru, 2006.

WEDEKIN, I. Gerenciamento do risco no agronegócio. In: BUAINAIN, A. M.; VIEIRA, P. A.; CURY, W. J. M. (Org.). **Gestão do risco e seguro na agricultura brasileira**. Rio de Janeiro: Funenseg, 2011. p. 47-55.

ZULLO JUNIOR, J.; PINTO, H. S.; ASSAD, E. D. Impact assessment study of climate change on agricultural zoning. **Meteorological Applications**, Reading, v. 13, n. S1, p. 69-80, 2006.

Uma nova fase do desenvolvimento agrário

PARTE 2

Tese: A partir do final da década de 1990, o desenvolvimento agrícola e agrário passou a experimentar uma nova, inédita e irreversível dinâmica produtiva e econômico-social no Brasil - um verdadeiro divisor de águas em nossa história rural.



PARTE 2

Alguns condicionantes do novo padrão de acumulação da agricultura brasileira

Antônio Márcio Buainain

Capítulo 1



Capítulo 1

Introdução

No artigo *Sete teses sobre o mundo rural brasileiro* (BUAINAIN et al., 2013), os autores sustentaram uma obviedade em formato de tese: o padrão de acumulação da agricultura sofreu uma mudança radical nas últimas décadas. Segundo essa tese, a terra, que no passado era a principal fonte de geração de riqueza no campo, vai aos poucos cedendo lugar aos “capitais”, até mesmo o fundiário, produto de investimentos na terra necessários para sustentar a produção moderna. Segundo essa tese,

[...] o novo padrão introduz o capital ‘em todas as suas modalidades’ no centro do desenvolvimento agrícola e agrário. Rebaixa o papel da terra, pois a produção e as rendas agropecuárias passam a depender, crescentemente, dos investimentos em infraestrutura, máquinas, tecnologia e na qualidade da própria terra, além de investimentos em recursos ambientais e no treinamento do capital humano. Cada vez mais é preciso capital de giro para introduzir no sistema produtivo os insumos que viabilizam as inovações para manter-se rentável em ambientes de crescente tensionamento concorrencial. (BUAINAIN et al., 2013, p. 110).

O protagonismo do capital é suficiente para impor mudanças na dinâmica de acumulação que historicamente se baseou na incorporação de terras e mão de obra.

A afirmação de que “o desenvolvimento agrícola e agrário passou a experimentar uma nova, inédita e irreversível dinâmica produtiva e econômico-social no Brasil [e de que estamos diante] de radical mudança no padrão de acumulação da agricultura” (BUAINAIN,

2013, p. 111) poderia ser questionada se tomada ao pé da letra. Poder-se-ia argumentar que a dinâmica a que se refere, baseada fundamentalmente no capital, não é assim tão nova, nem tão inédita, uma vez que vários elementos já estavam presentes, com intensidade e importância diferentes, ainda que de forma mais localizada, desde o início do processo de modernização da agricultura brasileira, que pode ser localizado na década de 1950 (SILVA, 1982). Também se poderia indagar sobre os elementos que compõem o “padrão de acumulação” e como se poderia descrever e analisar, com rigor acadêmico, as dinâmicas que caracterizam os distintos padrões. Finalmente, seria legítimo declarar que a tese refere-se, fundamentalmente, ao processo produtivo (organização da produção e processo de trabalho) que está na base da acumulação de capital, mas que não pode ser tomado como o próprio processo de acumulação que assume padrão determinado. Esses comentários procedem e indicam a necessidade de promover debate e estimular pesquisas que venham substanciar e qualificar as teses, seja para refutá-las, seja para reafirmá-las.

O objetivo, aqui, é mais modesto, e limita-se a apresentar um conjunto de elementos e hipóteses que levaram a sustentar a validade da tese, ainda que sem a pretensão de confirmá-la. Ao contrário, a reflexão alinha alguns pontos e evidências que sugerem uma nova fase do desenvolvimento agrário, sem, no entanto, desconhecer que essa nova fase não elimina a profunda heterogeneidade estrutural que caracteriza a agricultura brasileira, ainda marcada pela presença, lado a lado, da enxada – o principal instrumento de mais da metade dos estabelecimentos agropecuários – com máquinas orientadas por sinais de satélites e pela prática da agricultura de precisão. Os vários componentes desse novo padrão serão abordados, com mais detalhe, em vários capítulos deste livro, que apresentam novos elementos e evidências para compreender melhor o “novo” padrão de acumulação na agricultura.

Nova institucionalidade e condicionantes do desenvolvimento do agronegócio

Um padrão de acumulação não se define apenas pela combinação de fatores de produção, mas deve incluir referência aos elementos “externos” à firma, que não apenas são determinantes das combinações específicas de fatores, como também ressignificam a importância e o papel de cada fator no processo social de produção. Em certa medida, o novo padrão de acumulação na agricultura define-se pelo próprio contexto institucional – regras e normas de comércio, exigências dos consumidores, tecnologia utilizada, políticas gerais e setoriais e traços culturais que condicionam a economia e a sociedade – no qual está inserido, que condiciona e que continuará condicionando, de forma substancial, a dinâmica produtiva e tecnológica de todas as cadeias produtivas do agronegócio. Essa ins-

titucionalidade, com elementos já consolidados e outros em formação, é suficientemente forte para impor mudanças importantes no modo de produzir da agropecuária.

Desde já é preciso indicar que o isolamento é uma ficção e que nenhum produtor, independentemente de tamanho, localização e especialização, fica imune a esses macro-condicionantes institucionais. Os efeitos podem ser diretos e imediatos, indiretos e mais lentos, criando até a ilusão de que é possível sobreviver às mudanças, que, no entanto, acabarão se impondo e impondo as consequências àqueles que não logram se adaptar, e que no limite serão marginalizados e excluídos do mercado. A seguir, apontam-se alguns dos condicionantes que não apenas não deixam espaço para os produtores fugirem do padrão, como os empurram nessa direção.

A agricultura sob pressão da concorrência schumpeteriana

Um primeiro ponto a ser considerado é o papel da concorrência no funcionamento dos mercados de produtos agropecuários dinâmicos, que estão determinando o ritmo, a evolução e as transformações na agricultura. A demanda é crescente, e os cenários para o futuro variam de favorável a muito favorável. Mas, enquanto no passado o Brasil ocupava posição de quase monopolista em vários mercados de commodities agrícolas, o que permitia uma certa flexibilização nos padrões de produção vigentes, nos mercados de hoje a concorrência é acirrada, mesmo naqueles segmentos em que o País tem destaque, como soja, carne e produtos tropicais. E manter a competitividade exige investimentos contínuos e atenção a um conjunto cada vez mais abrangente de regras, formais e informais, definidas pelo próprio mercado e sancionadas por organizações responsáveis pela regulação, ou definidas pelas próprias empresas líderes em busca de vantagens competitivas. O ponto central é que a agricultura brasileira foi definitivamente inserida em um contexto schumpeteriano, no qual a concorrência atua como fator de coerção para a adoção de padrões econômico-institucionais mínimos, e mesmo os produtores de um país com a importância que o Brasil tem em certos mercados agropecuários estão submetidos à força motriz e impositiva da concorrência. Este é um argumento central na sustentação da tese do novo padrão de acumulação: os produtores não terão alternativa de sobrevivência se não forem capazes de se ajustar às exigências do mercado, e essas exigências significam, necessariamente, mudar a forma de produzir e de acumular.

A agricultura sob as rédeas de novas regras

A agricultura globalizada desenvolve-se em um ambiente mais liberal, no sentido de que na maioria dos mercados os produtores são tomadores de preço, mas ao mesmo tempo

cada vez mais fortemente regulado. As convenções e os tratados internacionais, a maioria com mecanismos de *enforcement*, mais ou menos efetivos, cobrem praticamente todos os aspectos da vida social e da produção. Na área ambiental, destacam-se a *Convenção da Diversidade Biológica*, o *Protocolo de Cartagena*, a *Convenção de Combate à Desertificação e Utilização de Recursos Hídricos*. Na área de segurança dos alimentos e saúde, o *Codex*, a *Convenção-Quadro*, a *Convenção Internacional para Proteção dos Vegetais* (CIPV), as regras criadas pela Organização Mundial de Saúde Animal (OIE), o *Acordo sobre a Aplicação de Medidas Sanitárias e Fitossanitárias* (Acordo SPS), para citar apenas algumas, que se referem diretamente ao agronegócio. Na área social, a *Agenda do Trabalho Decente* já é uma realidade, independentemente da adesão formal do país.

Pode-se dizer que a existência de acordos internacionais e regras para o comércio não são exatamente uma novidade, uma vez que muitas dessas convenções e organizações internacionais foram criadas há muitas décadas. No entanto, o que mudou e vem mudando é o contexto e as condições de efetividade dos acordos e vigência das regras. No passado, a maioria dessas regras/convenções/tratados dependia da adesão voluntária dos países e empresas, e muitos eram ignorados, tanto por inúmeros países signatários dos acordos quanto pelas empresas líderes. Atualmente, no contexto de intensa concorrência e regulação, e de maior pressão e controle social, as regras vão se afirmando celeremente – em muitos casos, mais como condição para participar do jogo do que como possibilidade e estratégia para obterem-se vantagens competitivas. Os mecanismos de *enforcement*, formais e/ou de mercado, são cada vez mais eficazes, e os riscos e os custos da transgressão de um número cada vez maior de regras são crescentes.

A efetividade da maioria das regras não se deve apenas, nem principalmente, à capacidade das instituições responsáveis pela sua aplicação para fazer cumpri-las, impondo penalidades e/ou acordos políticos restritivos, mas, sim, dos mecanismos, ainda um tanto indefinidos, de controle social. Em muitas áreas, várias empresas, inclusive as do agronegócio, vêm adotando sistemas para se adequarem e até mesmo se anteciparem às mudanças provocadas pela “vontade do consumidor coletivo”.

Muitas dessas regras têm caráter cada vez mais mandatório, do qual é cada vez mais difícil escapar porque elas já foram e/ou estão sendo internalizadas pelo processo de concorrência, o que significa que deixam de depender exclusivamente de controles e de monitoramento administrativo: as sanções pelo não cumprimento vêm do próprio mercado, que rebaixa os preços dos produtos e serviços fora do padrão, ou até mesmo recusa a sua comercialização. E como a adequação às exigências exige mudanças tecnológicas e organizacionais, vai se tornando cada vez mais difícil competir e se manter nos mercados sem adotar os novos padrões tecnológicos e organizacionais que justificam a tese do novo padrão de acumulação, baseado no uso intensivo dos capitais, em substituição à terra.

Seguridade e segurança dos alimentos

A preocupação com a segurança e a seguridade dos alimentos sintetiza uma parte dessa nova institucionalidade em construção, e ao mesmo tempo revela novas tendências do consumo de alimentos, com impactos diretos sobre o funcionamento atual e futuro das cadeias do agronegócio, tanto na produção quanto na comercialização.

Os consumidores e os mercados de hoje são mais exigentes do que no passado recente. Exigem, sobretudo, qualidade, em um sentido bem abrangente. A segurança dos alimentos, até pouco ignorada pelos consumidores, é hoje um forte condicionante para o acesso aos mercados mais dinâmicos e um fator determinante de vantagem competitiva nos mercados globais. As exigências relacionadas à segurança dos alimentos traduzem-se em normas técnicas do comércio ou barreiras não tarifárias (BNT) que são hoje mais importantes do que as barreiras tarifárias – ver, a respeito, Oliveira (2005). Ao mesmo tempo que funcionam de fato como barreiras, como pré-condições para participar do comércio mundial e de acesso aos mercados, desempenham um papel relevante na determinação de vantagens competitivas entre firmas e países.

É um equívoco contrapor preço a qualidade e argumentar que a qualidade só é importante para mercados de nichos e consumidores de alta renda, principalmente europeus, americanos e canadenses, e que os chineses, cujo país é o principal importador de produtos agrícolas brasileiros, são compradores de commodities, e que, por isso, seriam mais exigentes em relação ao preço e menos em relação ao conjunto de atributos demandados pelo consumidor coletivo de alta renda. Na realidade dos mercados contemporâneos, a maioria dos atributos vinculados à seguridade e à qualidade dos alimentos e das matérias-primas agropecuárias vai se impondo como padrão, como patamar básico, e não como fator de diferenciação que agrega valor ao produto. A ausência de alguns desses atributos, quando permitida, é em muitos casos considerada como um “defeito”, que é utilizado no processo de negociação de quase commodities para reduzir o preço. É por isso que essas regras se transmitem rapidamente para o processo produtivo e para o padrão de acumulação mais intensivo em capitais do que em recursos naturais e trabalho não qualificado.

A agricultura brasileira não ficou de fora desse processo, e a principal evidência disso é justamente o crescimento vigoroso das exportações e da participação das redes de supermercados na comercialização de alimentos. A produção de alimentos mais seguros e de melhor qualidade também exige mudanças tecnológicas e organizacionais que têm fortes implicações socioeconômicas, podendo até mesmo afetar a competitividade de grupos de produtores, a depender da maior ou menor dificuldade para responder às exigências.

Um exemplo emblemático é o da produção de leite, produto tradicionalmente típico dos produtores familiares – a maioria em estabelecimentos de área pequena, mantendo

poucos animais em lactação –, embora também produzido por produtores de maior porte, de forma intensiva em capital, e até mesmo com capital imobilizado em animais.

O ambiente institucional no qual está inserida a cadeia do leite passou por muitas mudanças desde o início dos anos 1990, que

[...] incluem a desregulamentação dos preços, a abertura comercial e facilidade de importação de leite e derivados dos países do Mercosul, a reestruturação da indústria láctea (concentração e centralização do processamento), a diversificação do consumo de lácteos e as exigências sanitárias determinadas pela Instrução Normativa nº 51 (IN nº 5/2002, do Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento). (SOUZA; BUAINAIN, 2013, p. 309).

Essas mudanças institucionais, em especial a IN nº 51, tiveram forte impacto sobre toda a cadeia produtiva do leite, mas afetaram de forma diferenciada os produtores, principalmente em virtude da escala de produção e das condições prévias para atender às exigências sanitárias.

Segundo Souza (2011), os pequenos produtores familiares, não especializados, produzindo em pequena escala e com mais dificuldade de acesso às unidades de processamento, teriam mais restrições para se adequar e corriam o risco de serem expulsos do mercado. No entanto, esse cenário negativo, que certamente atingiu milhares de produtores, não se generalizou, e muitas bacias leiteiras sobreviveram, e algumas até cresceram. Em todos os casos, a sobrevivência dos produtores familiares de leite exigiu mudanças na direção do novo padrão, que incluíram investimentos na melhoria da genética dos animais, na adoção de ordenhadeira e de resfriador, assim como na reorganização logística e da comercialização. Na pesquisa de campo realizada por Souza (2011) na região de Passo Fundo, RS, a maioria dos produtores entrevistados passou a utilizar a ordenhadeira para acelerar a ordenha, a economizar mão de obra, a facilitar o processo de trabalho e a melhorar a higiene e a qualidade do leite. No caso dos resfriadores, as motivações foram, em primeiro lugar, atender à norma que exige o resfriamento, e, em segundo, melhorar a qualidade do leite. Essas duas ações, *per se*, provocaram a melhora no preço recebido pela incorporação de uma bonificação paga por algumas empresas para quem cumprisse determinadas metas de qualidade.

Souza, no mesmo trabalho, indica que outras variáveis influenciaram a competitividade, desde a experiência organizacional dos produtores, que contavam com cooperativas bem estruturadas para apoiá-los e para reivindicar o acesso às políticas públicas, até experiência anterior com o uso de tecnologia – a maioria deles produzia também grãos e já havia participado das ondas de modernização desde os anos 1970, com a soja e o trigo – e a presença de uma rede importante de serviços técnicos que facilitaram o acesso e o ajuste das tecnologias ao perfil dos produtores. Mas, independentemente da importância das demais variáveis, o elemento-chave foi a elevação da produtividade do trabalho e do ren-

dimento dos recursos naturais disponíveis, resultado da intensificação do uso dos capitais, tanto o plasmado nos investimentos em máquinas, equipamentos e infraestrutura física e também em melhoria genética dos animais, quanto o capital humano e social envolvido. Ademais, as inovações tecnológicas que os produtores tiveram de adotar para se ajustar às mudanças institucionais responderam a duas dimensões/obstáculos – a falta de mão de obra e as condições penosas de trabalho – cuja importância tende a ser reduzida na literatura sobre o meio rural, ainda impregnada dos contextos já superados, nos quais o trabalho era abundante e as condições de trabalho não tinham grande importância.

Não há dúvidas, portanto, de que o marco institucional atua como forte condicionante dos padrões produtivos da agricultura moderna, e que sobreviver como agricultor depende, cada vez mais, da capacidade para se adequar às crescentes exigências derivadas dessas regras, o que exige a intensificação do uso de capital, que aos poucos vai determinando o novo padrão de acumulação.

Agricultura e meio ambiente: da degradação ao uso sustentável

Ao lado da qualidade (*safety food*) e da segurança alimentar, outro fator-chave para o funcionamento das cadeias produtivas do agronegócio é a conscientização da população sobre a gravidade do problema ambiental, seja no plano local, seja no plano global. A preocupação com os recursos naturais tem profundos impactos sobre toda a lógica do setor, em particular no que se refere ao uso de tecnologias. No passado, o *drive* tecnológico movia-se de acordo, quase que absolutamente, com a elevação do rendimento da produção e, de maneira secundária, de acordo com a redução de custos. Essa “filosofia”, cuja racionalidade assentava-se no risco real de ocorrência do cenário malthusiano, nas grandes fomes que marcaram alguns países no período do pós-guerra e na divulgação das primeiras informações da Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO) sobre a fome no mundo, orientou a Revolução Verde e foi responsável pelo enorme progresso da agropecuária e pelo afastamento, nestes últimos 50 anos, do fantasma malthusiano. A produtividade total dos fatores cresceu de forma considerável e permitiu a multiplicação dos alimentos, em proporções talvez equivalentes às do milagre da multiplicação dos peixes.

Esse progresso foi obtido, pelo menos em parte, com o sacrifício de recursos naturais e com impactos negativos sobre o meio ambiente em geral. O contexto de hoje é diverso. A elevação de produtividade e/ou a redução de custos de produção já não podem ser alcançadas à custa do meio ambiente. A análise de impacto ambiental tornou-se, no novo contexto, pré-condição para a viabilidade de qualquer tecnologia, da mais simples à mais sofisticada. A nova institucionalidade impõe, de maneira inédita, a convergência entre interesses micro e macro, entre os interesses dos produtores e os da sociedade em

sentido amplo, expressos nas regras de comércio internacional e no conjunto de exigências dos consumidores em geral, muitas das quais não se transformaram em normas escritas a serem seguidas por força legal. No atual contexto, ainda que uma tecnologia seja vantajosa do ponto de vista microeconômico, dificilmente se tornará hegemônica e se disseminará se não estiver em conformidade com os padrões estabelecidos, em especial os relacionados à qualidade e à segurança dos alimentos e aos impactos ambientais.

No Brasil, a questão ambiental aparece em múltiplos contextos como um condicionante importante para o padrão produtivo e o desenvolvimento da agricultura em geral. O longo e ainda não encerrado debate sobre o Novo Código Florestal (Lei nº 12.651, de 25/5/2012) ilustra, de forma paradigmática, as relações complexas entre meio ambiente, tecnologia, uso da terra e recursos naturais em geral no contexto democrático, no qual os legítimos interesses divergentes das partes interessadas emergem como conflitos e disputas ideológicas que não raramente inviabilizam soluções de compromisso e travam o próprio processo de desenvolvimento. A discussão sobre o Novo Código Florestal durou 13 anos, e nesse período as próprias regras sobre o uso da terra ficaram “instabilizadas”, o que provavelmente contribuiu para acelerar processos de ocupação e desmatamento que viriam a ser vedados pela nova legislação. O ponto central é que, independentemente da visão que se tenha sobre o Código – se é mais ou menos liberal no sentido de flexibilizar o uso da terra –, as regras aprovadas impõem um conjunto de restrições que exigirão adaptações dos estabelecimentos e dos sistemas produtivos vigentes, que só poderão ser viabilizadas por novos investimentos e pela intensificação das inovações tecnológicas, para assegurar a elevação da produtividade total dos fatores disponíveis para utilização.

O Zoneamento Agrícola de Risco Climático – Zarc (e os demais utilizados no País, como o Zoneamento Ambiental – ZA, o Zoneamento Ecológico-Econômico – ZEE, o Zoneamento Agroecológico da Cana-de-Açúcar, entre outros) é um instrumento de ordenação territorial e ambiental, que tem como objetivo principal incorporar a dimensão ambiental ao processo produtivo, assegurando a compatibilidade do uso da terra com a aptidão ambiental. Em um primeiro momento, o zoneamento foi tratado como uma ferramenta que reunia informações úteis para as decisões dos produtores sobre o que e como produzir em uma localidade determinada, de modo a reduzir o risco climático. Aos poucos foram assumindo um papel mais impositivo, que se revela como restrição absoluta ao uso da terra para finalidades que não são consideradas sustentáveis e como condicionante para acesso às políticas agrícolas. O Zoneamento da Cana-de-Açúcar, por exemplo, restringe a expansão da lavoura de cana nos biomas Amazônia e Pantanal e na Bacia do Alto Pantanal, e condiciona o financiamento público às áreas consideradas de alta aptidão. No caso do Zoneamento Agrícola de Risco Climático, a observância às recomendações do pacote tecnológico é uma condição necessária para participar dos programas de seguro (Proagro, Proagro Mais e Subvenção ao Prêmio do Seguro Rural), além do acesso a certas linhas do

crédito rural oficial. Dessa maneira, os condicionantes ambientais vão se refletindo nos processos produtivos, impondo padrões técnicos baseados no uso mais intensivo de conhecimento, tecnologia – que não se confunde com mecanização e insumos químicos, apenas – e capacidade de gestão.

Cada vez mais, a produção agropecuária deve respeitar atributos de qualidade e responsabilidade social. Não se trata apenas de “dever” no sentido moral, fator que no passado pouco interferiu na dinâmica dos mercados, mas em “dever” num sentido cada vez mais imperativo, de condição para participar dos mercados. Assim, cada vez mais os produtos agroalimentares devem assegurar a comprovação e a confiança do mercado por meio de sistemas estruturados e formalizados, que propiciem os procedimentos de avaliação da conformidade, de identificação de origem e a rastreabilidade (identificados, especificados, formalmente descritos e homologados mediante protocolos de normas técnicas) de processos produtivos adotados.

Esse contexto exige controles mais rigorosos de todo o processo produtivo para assegurar o enquadramento às crescentes exigências dos mercados e da sociedade. A agricultura de hoje exige produção com qualidade, segurança, sustentabilidade e eficiência, e essa equação só tem solução na aplicação do desenvolvimento científico e na inovação, moldadas pelos mesmos condicionantes gerais necessários para assegurar o desenvolvimento sustentável. E isso, por sua vez, remete à gestão, outro fator cuja importância é crescente no novo padrão.

O novo consumidor

Além da demanda por alimentos mais seguros e de qualidade, cresce, em todo o mundo, a busca por produtos agropecuários mais associados à natureza, em uma reação ao que muitos consideram uma excessiva industrialização do alimento. Nesse contexto, atributos pouco valorizados no passado, como a produção orgânica, ganham importância e passam a ser fator de agregação de valor aos produtos. Mas a preocupação com o meio ambiente tem implicações muito mais abrangentes do que a sugerida pela expansão da produção orgânica: a tecnologia em geral vai se “esverdeando”, e os crivos ambientais são cada vez mais determinantes para a viabilidade das inovações.

Se, de um lado, o “consumidor coletivo” pede mais natureza, e os agricultores e as cadeias do agronegócio respondem positivamente, colocando no mercado produtos mais “naturais”, frescos e saudáveis, do outro lado, o crescimento, a complexidade e a segmentação da demanda acarretam um distanciamento da agricultura daqueles processos produtivos mais tradicionais, que o senso comum identifica como naturais e saudáveis, em contraposição à ideia de que o uso da tecnologia é sempre artificial e menos saudável – o que não corresponde necessariamente ao que ocorre na realidade. De fato, ao mesmo

tempo que reagem à “comida de isopor”, os consumidores buscam também maior diversidade e intensidade de sabores, reagem à sazonalidade que sempre marcou o comércio agropecuário e exigem um fluxo regular de abastecimento ao longo do ano. Tudo isso tem impacto sobre a produção agropecuária, sobre o processo produtivo, sobre a organização das cadeias produtivas e sobre o funcionamento dos mercados agrícolas, locais, nacional e mundial. Implica, mais uma vez, a adoção de pacotes tecnológicos determinados, que viabilizam o cultivo fora das estações naturais ou com as características do produto demandado pelo consumidor – da coloração ao teor nutricional, da tecnologia empregada ao respeito a algumas convenções sociais –, assim como a produção em volume suficiente para atender a uma demanda maciça por determinados produtos. Ainda que esses pacotes sejam cada vez mais verdes¹, no sentido de incorporarem um número maior de restrições para reduzir o impacto ambiental negativo, eles não significam uma volta ao tradicional, à mãe natureza, ao uso menos intensivo de capitais; ao contrário, a maioria das respostas à preocupação ambiental exige mais investimentos do que seria necessário em sistemas produtivos mais predatórios ao meio ambiente, o que também reforça o que aqui está sendo chamado de novo padrão de acumulação: mais capital, mais conhecimento, mais gestão, mais inter-relação com mercados e instituições em geral.

Da oferta ilimitada à escassez de mão de obra – da superexploração à proteção trabalhista

Um fator importante na composição do padrão produtivo e de acumulação é a disponibilidade de mão de obra. A agricultura brasileira expandiu-se, ao longo de praticamente todo o século 20, em um ambiente próximo ao caracterizado pelos modelos de oferta ilimitada de mão de obra, proposto originalmente por Lewis em 1954 (LEWIS, 1954), e incorporado à análise do desenvolvimento brasileiro por vários autores, entre os quais Furtado (2009). O excesso de oferta de mão de obra rural reproduzido pelo elevado crescimento populacional e pela introdução localizada de tecnologia poupadora de mão de obra, em um ambiente institucional caracterizado pela desproteção total dos trabalhadores rurais, manteve o padrão de crescimento extensivo, com baixa produtividade e baixa remuneração da mão de obra, até praticamente o final do século 20.

O processo de modernização da agricultura no período de 1960 a 2000, induzido inicialmente pela política agrícola e depois pela própria concorrência,² reduziu a demanda relativa de mão de obra, que, apesar da migração maciça para as cidades, manteve-se dis-

¹ Ver o capítulo *O agronegócio será ecológico*, de Ademar Romeiro, deste livro.

² No Brasil, a mecanização foi mais induzida pela política pública e pela necessidade de viabilizar o aumento da escala de produção do que pela escassez e pela elevação do custo da mão de obra, fatores primários de indução da mecanização em países como os EUA, a Austrália e o continente europeu.

ponível para a agricultura. De fato, até pelo menos o início da década de 1990, os principais sistemas produtivos intensivos em mão de obra – cana-de-açúcar, laranja, café, algodão e caju no Nordeste, frutas nos perímetros de irrigação, hortaliças e flores – continuaram contando com oferta regular e segura de mão de obra sazonal e ocasional, suficiente para manter baixa a remuneração da força de trabalho.

A dinâmica do mercado de trabalho rural vem se modificando rapidamente desde a década de 1990, e a oferta ilimitada de mão de obra já se transformou, em algumas áreas, em escassez, com efeitos relevantes sobre vários sistemas produtivos. Não é o caso de analisar aqui o conjunto de fatores demográficos, econômicos e institucionais que explicam a redução da mão de obra rural (BUAINAIN; DEDECCA, 2008; KREIN; STRAVINSKI, 2008; SAKAMOTO; MAIA, 2012; SOARES, 2008), mas apenas indicar que se trata de um processo irreversível, associado, fundamentalmente, às disparidades entre as condições de vida no meio rural e no urbano. Uma parte dos jovens do meio rural, em contato com o mundo urbano, aspira mudar de vida, buscar novas oportunidades, correr riscos. Não mais se trata de falta de terra e de oportunidade de trabalho; tampouco de suposta acomodação à melhora de situação decorrente das transferências do Bolsa Família e da aposentadoria rural, mas de uma rejeição ao processo de trabalho na agricultura, que, independentemente de ser formalizado em contrato, com direitos trabalhistas assegurados, é visto como pesado e embrutecedor.³

Os efeitos sobre sistemas produtivos, estabelecimentos e produtores é heterogêneo e variável, segundo a intensidade da escassez, a disponibilidade de alternativa tecnológica para substituir mão de obra e a viabilidade econômico-financeira para realizar os investimentos necessários. De um lado, a escassez de mão de obra passou a operar como um indutor adicional da intensificação de capital, por meio, por exemplo, da mecanização, de insumos e de práticas agropecuárias que reduzem a demanda sazonal de trabalho e o custo de gestão da mão de obra. De outro, sistemas produtivos e estabelecimentos que têm maiores dificuldades para adotar práticas compatíveis com a disponibilidade reduzida de mão de obra estão enfrentando sérias dificuldades para sobreviver. Essa situação é bastante abrangente, e inclui tanto produtores familiares quanto os não familiares de porte pequeno e médio que exploram sistemas ao mesmo tempo intensivos em capital e mão de obra, em geral em áreas mais próximas a metrópoles e cidades de porte médio.

À crescente escassez relativa de mão de obra somam-se mudanças institucionais relevantes (FERREIRA, 2008; MORELLO, 2008), que contribuíram para elevar tanto a remuneração do trabalho rural quanto o custo de transação da gestão da mão de obra, que

³ Essas afirmações, sem a apresentação de devida evidência empírica, estão alinhadas à visão de Marx e Engels (1986), que, no Manifesto Comunista, declararam o “embrutecimento da vida rural”, refutando a visão – idealizada no meio urbano – do rural como um espaço de vida fácil. Refletem, ademais, evidências colhidas pelo autor em quase uma dezena de pesquisas de campo envolvendo centenas de famílias rurais, realizadas ao longo dos últimos 15 anos, em cinco estados do Nordeste, em São Paulo, em Mato Grosso do Sul e no Rio Grande do Sul.

abrangem outros elementos além da remuneração direta do trabalho, desde o risco de não contar com a mão de obra demandada quando necessária, até o risco trabalhista que envolve a contratação, mesmo quando, de boa fé, atender às recomendações da lei. Entre essas mudanças destacam-se a política de valorização do salário mínimo, a massificação do Bolsa Família, e outras transferências, como o Seguro-Defeso, a Bolsa Verde e o Garantia-Safra, a contínua expansão dos benefícios da aposentadoria rural, a extensão da legislação trabalhista aos trabalhadores rurais, a ação do Ministério Público do Trabalho e a atuação da própria Justiça do Trabalho.

Essas mudanças refletem-se no crescimento dos empregados agrícolas com carteira assinada, na maioria dos cultivos nos quais a chamada agricultura patronal está presente. Segundo dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad) (IBGE, 2010), a proporção de empregados com carteira de trabalho em todos os cultivos passou de 28% em 2001, para 35,8% em 2009; no cultivo de cana-de-açúcar e na criação de aves, passou de 65,1% e 64,5%, para 79,5% e 71,7%, respectivamente. Na criação de bovinos, subiu de 29,4% para 34%, e, no cultivo de café e de outros cereais, passou de 30%. Esses percentuais podem parecer baixos e questionar a tese da importância da elevação do custo da mão de obra como fator indutor do novo padrão mais intensivo em capital. No entanto, é preciso observar que a presença da mão de obra familiar distorce esses percentuais, que são calculados sobre o total da mão de obra ocupada, e não sobre a mão de obra contratada. Em segundo lugar, a elevada heterogeneidade da agricultura brasileira (VIEIRA FILHO, 2013) também se reflete nesse indicador, uma vez que, nas regiões Norte e Nordeste, que juntas concentravam 55% da população ocupada agrícola em 2009 (IBGE, 2010), a proporção de empregados com carteira de trabalho era de 17,5% e 20,9%, respectivamente, contra 53,1% e 48,6% nas regiões Centro-Oeste e Sudeste. Mas, mesmo nas duas primeiras regiões, a formalização cresceu de forma acentuada na década, passando de 8,7% para 17,7% na região Norte, e de 15,4% para 20,9% no Nordeste, entre 2001 e 2009. (MAIA; SAKAMOTO, 2013, p. 9).

Segundo esses mesmos autores,

O rendimento médio no trabalho principal dos ocupados agrícolas se valorizou substancialmente em todas as categorias ocupacionais. De maneira geral, passou de R\$ 487 para R\$ 616 entre 2001 e 2009, crescimento de 26,5%. O crescimento foi mais acelerado entre os empregados permanentes e temporários (variação de 38% e 27%, respectivamente), o que estaria associado ao processo de formalização das relações trabalhistas e, em grande medida, à expressiva valorização do salário mínimo no período, valor que é base para pagamento de boa parte dos assalariados agrícolas.

Ao mesmo tempo que essas mudanças na dinâmica do mercado de trabalho rural refletem as transformações do padrão de acumulação da agricultura, refletem-se também na dinâmica dos sistemas produtivos, induzindo a intensificação do capital e inovações que reduzem a demanda de mão de obra e o custo de gestão da força de trabalho. Essa

situação apresenta um desafio relevante para os pequenos estabelecimentos, de elevar a produtividade do trabalho sem perder as vantagens competitivas associadas justamente à disponibilidade e ao baixo custo do trabalho familiar. O desafio é tanto maior porque a mecanização é uma tecnologia que exige maior imobilização de capital, é pouco flexível em relação à escala e, em muitos casos, tem utilização marcadamente sazonal, o que dificulta sua adoção por estabelecimentos de pequeno porte. Além disso, o mercado de aluguel de máquinas e equipamentos está ainda pouco desenvolvido, além de estar mais voltado ao atendimento da demanda de médios produtores, e não dos pequenos.

Modernização, custo, financeirização e riscos

Outra dimensão relevante do que está se chamando de novo padrão é a econômico-financeira. Sabe-se que atividade agropecuária é mais sujeita aos riscos associados à natureza e aos riscos econômicos do que a indústria em geral. Isso se deve à própria dependência da natureza, que impõe hora certa para plantar, colher, ordenhar, etc., e dificulta os ajustes e as respostas às sucessivas flutuações dos mercados. O uso intensivo de tecnologia, do satélite às sementes, e de práticas cada vez mais específicas da agricultura de precisão contribuem para controlar as variáveis ambientais e mitigar o risco da produção, mas elevam o risco econômico na medida em que exigem maiores investimentos e acentuam o processo de financeirização.

A intensificação da produção é, como já se mencionou, mais intensiva em investimentos, uso de insumos, mão de obra mais qualificada e serviços em geral. Tudo isso se traduz em elevação dos investimentos necessários para participar do negócio, dos custos monetários (ainda que o custo unitário por produto caia) e do capital de giro. Os produtores precisam recorrer a terceiros para obter financiamento, tanto de bancos públicos quanto de privados, tanto de fornecedores de insumos e equipamentos quanto das *tradings*/indústrias que controlam a comercialização e o processamento dos produtos agrícolas. Gasques et al. (2014) confirmam que “mudanças acentuadas também vêm ocorrendo do lado dos insumos. Terra e trabalho perdem forte participação ao longo dos anos. Por outro lado, máquinas agrícolas, fertilizantes e defensivos têm acentuado aumento na composição dos custos de produção.”

Isso torna os produtores ainda mais vulneráveis às vicissitudes da natureza e às flutuações dos mercados. Pequenas variações de custos e/ou de produtividade podem ter impactos significativos para a sustentabilidade econômico-financeira da atividade. Uma perda pequena de receita, sem cobertura de seguro, situação da maioria dos produtores brasileiros, pode dificultar o cancelamento de dívidas, obrigar o produtor a vender na hora errada, a elevar o nível de endividamento por meio de renegociações, enfim, eleva a vulnerabilidade dos produtores.

É nesse sentido que “a competitividade e a vulnerabilidade são as duas faces da agricultura científica globalizada”, como Frederico (2013) denomina o novo padrão de acumulação: a competitividade exige investimentos e aprofunda a inserção dos produtores nos circuitos financeiros, o que introduz novos elementos de vulnerabilidade em razão da volatilidade desses mercados e do nível mais elevado de endividamento necessário para financiar a produção. Para lidar com a vulnerabilidade, os produtores passam a utilizar os mecanismos de gestão de risco, do seguro às operações de *hedge* nos mercados futuros, das vendas antecipadas de parte da produção ao uso de financiamento não bancário e à securitização dos passivos, que, por sua vez, reforçam a inserção nos circuitos financeiros.

Os mercados de commodities agrícolas estão hoje inseridos no circuito financeiro global, e os preços flutuam com mais intensidade porque a oferta e a demanda passaram a responder também à ação dos fundos financeiros que estão operando, de forma crescente, nesses mercados. Os “especuladores” sempre atuaram como protagonistas dos mercados de commodities, e a especulação sempre foi fator de estabilização das flutuações sazonais dos preços, e não de instabilização. Com efeito, como a oferta da maioria dos produtos agrícolas concentra-se em poucos meses e o consumo divide-se em um período maior, os “especuladores” foram sempre responsáveis pela compra de parte da oferta no período da safra (o excesso em relação ao consumo/necessidades correntes) e pela formação de estoques que tendem a reduzir o movimento sazonal de queda de preços agrícolas no período da safra, sempre com a expectativa de vender mais caro no período da entressafra.

Uma parte das operações de compra e venda nas bolsas sempre foi realizada diretamente ou em nome de produtores e empresas que produzem e utilizam os produtos comercializados em seus processos produtivos e rede de negócios (produtores, agroindústrias, cooperativas, instituições públicas operando programas de estabilização e garantia de preços e governos), mas outra parte das operações sempre foi realizada por especuladores, cuja única motivação é ganhar com a especulação. Mas, tradicionalmente, as expectativas desses especuladores formavam-se com base na disponibilidade física dos produtos, do lado da oferta, e na expectativa de demanda efetiva, composta pelo consumo corrente e pela formação de estoques estratégicos, privados e públicos. A novidade que vem modificando o funcionamento dos mercados de commodities agrícolas nos últimos anos é que os fundos financeiros operam com maior autonomia em relação a esses fundamentos do mercado de commodities e criam uma demanda fictícia que tem elevado a volatilidade dos preços agrícolas.

O processo de financeirização não se restringe à dependência financeira a que ficam sujeitos os agricultores, e reflete-se diretamente na formação da renda, que é diretamente afetada pelos movimentos nas bolsas de mercadorias e pela taxa de câmbio (em termos

mais gerais, pela política econômica). Buainain et al. (2014) exemplificam a exacerbação dos riscos associados à financeirização tomando como exemplo a renda da produção de soja no município brasileiro de Campo Novo do Parecis, MS. A Figura 1 mostra a evolução do custo, a receita e a taxa de câmbio entre setembro de 2006 e janeiro de 2012. As despesas, em sua maioria, são efetuadas durante o mês de setembro, enquanto a receita é realizada durante o mês de abril do ano seguinte. A renda negativa obtida na safra 2006/2007 resultou da valorização do real em relação ao dólar americano, entre setembro de 2006 e abril de 2007, e a renda positiva obtida na safra 2008/2009 foi influenciada pela desvalorização do real durante o período da safra. Isso significa que “a política macroeconômica representa uma ‘nova’ fonte de risco para a agricultura ‘financeirizada’”. (BUAINAIN et al., 2014, p. 25).

Esse processo de financeirização, que não passa de uma radicalização do processo de mercantilização da produção, submete os produtores, de forma mais intensa, às regras e ao funcionamento dos mercados, reduzindo a autonomia para fugir aos padrões tecnológicos e organizacionais dominantes.

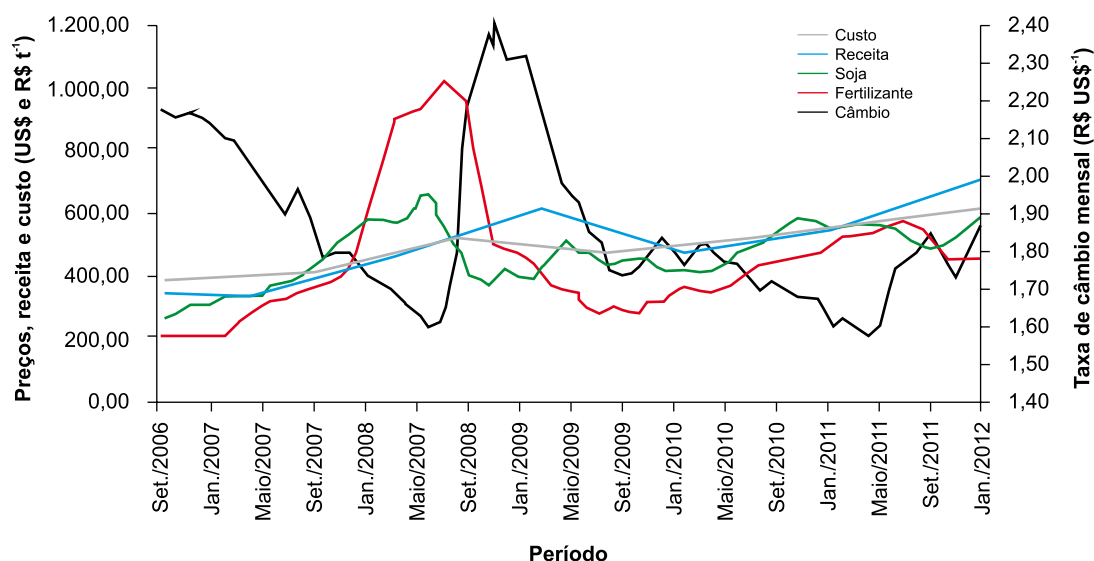


Figura 1. Taxa de câmbio mensal (câmbio, R\$ US\$⁻¹) e preços internacionais de soja (soja, US\$ t⁻¹) e fertilizante (fertilizantes, US\$ t⁻¹) entre setembro de 1996 e abril de 2012, custo de produção total no mês de setembro (custo, R\$ t⁻¹) e receita da produção no mês de abril (receita, R\$ t⁻¹) por tonelada de soja produzida em Campo Novo dos Parecis, MT, nas safras 2006/2007, 2007/2008, 2008/2009, 2009/2010, 2010/2011 e 2011/2012.

Fonte: dados da Associação das Indústrias de Óleos Vegetais (2013), Banco Mundial (2013), ICIS (2013) e International Survey of Herbicide Resistant Weeds (2013).

A revolução da gestão⁴

Fala-se muito em tecnologia agrícola e no seu papel para o aumento da produtividade que está na base da evolução da agricultura nos últimos 50 anos, em particular após a Revolução Verde. E fala-se muito pouco, ou quase nada, das implicações das mudanças tecnológicas sobre a organização e a gestão do negócio agrícola.⁵

Todas as mudanças mencionadas acima ampliam o escopo e introduzem complexidades no processo produtivo agrícola moderno, que se distancia, de maneira radical, da agricultura tradicional, cuja prática era transmitida no dia a dia da atividade, de pai para filho. O agricultor contemporâneo, mesmo o pequeno, precisa ter informação e conhecimento sobre as tecnologias disponíveis, e discernimento para escolher a mais adequada ao seu perfil e a sua dotação de recursos; precisa saber comprar e vender, realizar contratos e executá-los; precisa gerenciar os recursos humanos, até mesmo a mão de obra familiar, a parte financeira da atividade, o uso dos instrumentos de política agrícola e de gestão de risco disponíveis. É preciso coordenar múltiplas atividades e alinhar os incentivos dos participantes, alocar o tempo disponível entre as várias atividades, organizá-las e gerenciar todo o processo produtivo. A gestão da agricultura exige capacidade de decisão tempestiva sobre esse vasto campo de fatores que afetam direta e indiretamente os resultados que se pretende alcançar. Nesse contexto, a gestão é uma capacidade estratégica do agricultor inserido no novo padrão, cujo domínio é de fato essencial para obter e manter bons resultados na prática da agropecuária intensiva. Pequenos ganhos de produtividade, que a partir de certo nível têm custos crescentes, podem ser facilmente anulados por pequenas falhas de gestão, da mesma maneira que uma boa gestão pode compensar problemas enfrentados no processo de produção e assegurar uma rentabilidade adequada.

Buainain, Contini e Vieira⁶ apontam quatro exemplos para ressaltar a importância da gestão: o risco das pragas e plantas daninhas; os riscos sanitários na produção animal; as

⁴ Esta seção tem como base o artigo *Revolução da gestão ou gestão da revolução na agropecuária?*, de Buainain, Contini e Vieira, em fase de edição para publicação.

⁵ A gestão é uma área do conhecimento fundamentada em um conjunto de princípios, normas e funções elaboradas para disciplinar os fatores de produção, tendo em vista alcançar determinados fins, como a maximização de lucros ou a adequada prestação de serviços públicos e privados. A gestão mobiliza métodos e conhecimentos de diversas ciências, como Contabilidade, Direito, Economia, Filosofia, Psicologia, Sociologia, etc. A gestão moderna tem por princípios planejar, organizar, dirigir e controlar e, portanto, requer a elaboração de planos, pareceres, relatórios, projetos, arbitragens e laudos, entre outros. (CHIAVENATO, 2003)

⁶ Artigo *Revolução da gestão ou gestão da revolução na agropecuária?*, de Buainain, Contini e Vieira, em fase de edição para publicação.

perdas pré e pós-colheita; e o uso da tecnologia, notadamente da agricultura de precisão.⁷ Em relação às pragas, um bom exemplo é o ataque da lagarta *Helicoverpa armigera*⁸, introduzida no Brasil em 2013, onde encontrou ambiente propício para se propagar, causando prejuízos significativos na produção agrícola, em vários estados do Brasil (EMBRAPA, 2013). No caso do risco sanitário, o melhor exemplo são os brotes ocasionais de febre aftosa, que reduzem de forma significativa o mercado para a carne bovina brasileira, também ocasionando grandes perdas para toda a cadeia produtiva, mas principalmente para o pecuarista, cujo produto é subitamente desvalorizado na hora de vender.

A tecnologia oferece soluções e ganhos de rendimento e rentabilidade, mas, se mal gerenciada, pode significar a ruína do produtor, pois o leva a gastar mais do que a produção poderá compensar. O gerenciamento dos estabelecimentos e das técnicas de produção pode gerar ganhos imediatos de rendimento graças à redução do uso excessivo e desnecessário de insumos, notadamente fertilizantes e defensivos, à intervenção tempestiva para conter pragas e corrigir problemas ao longo da safra; e também ganhos cumulativos, na medida em que a gestão adequada evita a degradação ambiental e preserva o potencial produtivo dos recursos naturais e da infraestrutura, e também os equipamentos do estabelecimento. Finalmente, uma reconhecida fonte de prejuízo são as perdas e a colheita, que podem ser reduzidas por meio de gestão adequada.

O crescimento da produtividade pode ser atribuído a diversos fatores, alguns internos aos estabelecimentos agropecuários e outros externos. Os principais estão relacionados à melhor qualificação da mão de obra, à melhoria no uso e na eficiência de máquinas e equipamentos, à utilização crescente de novos processos de execução e monitoramento das operações, a variedades e linhagens mais resistentes e adaptadas, ao uso de sementes geneticamente modificadas de soja, milho e algodão, a investimentos em pesquisa que favoreçam aumentos extraordinários da produtividade da terra por meio do emprego de novas práticas agropecuárias. A agricultura rotineira dá lugar à agricultura praticada com base nas opções feitas pelos produtores, o que exige o desenvolvimento da capacidade de gestão para lidar com os aspectos produtivos propriamente ditos, com as decisões de mercado, desde a compra dos insumos até a venda dos produtos, com o financiamento e a gestão dos riscos e até mesmo com os assuntos legais e institucionais. Tudo isso implica o desenvolvimento de capacidades distintas das que caracterizam o agricultor tradicional,

⁷ A expressão “agricultura de precisão” refere-se a práticas que permitem gerenciar o sistema de produção agrícola, considerando que o ambiente não é uniforme. É uma filosofia de gerenciamento que leva em consideração a variabilidade espacial da produção, buscando tirar proveito dessas desuniformidades sempre que forem relevantes. Para tanto, a técnica faz uso intensivo da geotecnologia, do sistema Global Precision System (GPS) e da eletrônica, principalmente sensores (MOLIN, 2001).

⁸ *Helicoverpa armigera* é uma lagarta quarentenária identificada recentemente no Brasil, que surpreendeu produtores e pesquisadores pelo seu elevado poder de destruição, causando prejuízos, principalmente, às lavouras de milho, soja e algodão (EMBRAPA, 2013).

cujos conhecimentos e experiências eram transmitidos de geração para geração. E a capacidade de gestão, ao mesmo tempo que se coloca como condição de sustentabilidade da produção agropecuária, atua também como fator adicional de clivagem entre os produtores, já que uma parte deles apresenta evidente desvantagem para dominar as novas práticas envolvidas na agricultura intensiva em capitais.

A Figura 2 apresenta o conjunto de riscos da atividade agrícola que exigem gestão.



Figura 2. Gestão da produção agropecuária.

A intensificação do crescimento extensivo

A nova fase da agricultura brasileira, ou o novo padrão de acumulação, traduz-se na intensificação do crescimento extensivo, padrão histórico baseado na incorporação de terras virgens e de mão de obra não qualificada, cuja sustentabilidade era assegurada pela disponibilidade de terras virgens e públicas, pelo crescimento populacional e pelo baixo custo de oportunidade da mão de obra. Nesse modelo de crescimento extensivo, a produtividade do trabalho e o rendimento da terra sempre foram baixos, e a acumulação baseava-se em dois pilares: de um lado, na aquisição/apropriação de novas terras (patrimônio) nas fronteiras, cuja valorização posterior era garantida pelo crescimento da economia brasileira e consequente demanda por alimentos e matérias-primas agropecuárias, e pelo Estado,

que não apenas legitimava a posse, transformando-a em propriedade, como promovia a integração das fronteiras ao mercado, realizando obras públicas e concedendo facilidades fiscais e creditícias para parte dos pioneiros; de outro lado, apesar da baixa produtividade geral dos fatores, o rendimento corrente era maximizado pelo baixo custo monetário de produção, associado à baixa dotação de capital, à limitada utilização de insumos externos e ao baixo custo da mão de obra, parcialmente coberto por arranjos contratuais que transferiam para os próprios trabalhadores parte do custo de reprodução, praticamente sem custo para os proprietários.

Esse modelo de crescimento da agricultura baseado no uso extensivo da terra e da mão de obra, com custos monetários relativamente baixos, respondeu com certa funcionalidade (CASTRO, 1969; FURTADO, 2009; SORJ, 1982) ao modelo de industrialização adotado no País a partir dos anos 1950, por meio de substituição das importações. Não contando com uma base endógena sólida para alavancar a acumulação de capital na indústria, o processo dependia do financiamento público por meio da inflação e da transferência de renda do setor primário, notadamente a agricultura, para a economia urbano-industrial em expansão. As transferências eram operadas por meio de rebaixamento do preço dos alimentos e das matérias-primas agropecuárias, e por meio da sobrevalorização da taxa de câmbio, que até o início dos anos 1970 pressionou para baixo a renda dos setores exportadores, fundamentalmente a agricultura e a mineração, e favoreceu os importadores, em particular a indústria que dependia de máquinas e insumos importados, os quais, ademais, gozavam de tarifas preferenciais por não contarem com a produção nacional.

Existe aí um aparente paradoxo: como manter o dinamismo da produção necessário para operar as transferências de renda e, ao mesmo tempo, impor uma tributação implícita que penaliza o setor que deveria ser incentivado? Independentemente das várias crises de abastecimento, internas e externas, registradas no período de 1950 a 1970, o modelo funcionou, e a agricultura não se colocou como um obstáculo, nos termos da tese formulada pelos estruturalistas da Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (Cepal) (BRESSER-PEREIRA, 2010). A explicação está no modelo extensivo e na permissividade fundiária, que facilitavam a acumulação patrimonial e transferiam para a mão de obra, não qualificada e mal paga, parte do ônus da compressão da renda. Esse modelo entrou em crise a partir dos anos 1960, por já não mais corresponder às demandas feitas pelo processo de acumulação. Da crise emerge a estratégia de impulsionar a modernização da agricultura – que Kageyama et al. (1990) denominaram de “industrialização da agricultura” –, que, sem dúvida, desempenhou um papel relevante na transformação da base técnica e organizacional da agricultura e na consolidação do novo padrão de acumulação. Kageyama et al. (1990), em 1987, já chamavam a atenção para a vigência de um “novo padrão agrícola brasileiro”, que emergira da passagem “do complexo rural aos complexos agroindustriais.”

Entre 1950 e 1970, a área total da agropecuária cresceu quase 2,5 vezes, passando de 2 milhões de hectares ocupados para 5 milhões, tendo a metade de estabelecimentos menos de 10 ha (contra 35% em 1950). Desde então, a fronteira não parou de crescer. O Centro-Oeste foi ocupado pela agricultura nos últimos 35 a 40 anos; a partir da década de 1980, o Nordeste agrícola começou a se alargar com a incorporação dos cerrados da Bahia, do Piauí e do Maranhão; na região Norte, a floresta continuou sendo desmatada e incorporada à produção pecuária e agrícola. Ou seja, manteve-se a dimensão extensiva da expansão da agricultura, ou seja, novas terras foram incorporadas à produção do setor. Ainda assim, entre 1970 e 2006, a área dos estabelecimentos cresceu apenas 0,05%, passando de 4,93 milhões de hectares para 5,17 milhões de hectares, um acréscimo de apenas 240 mil hectares em 35 anos. Nesse mesmo período, a produção agropecuária brasileira multiplicou-se por 6: a produção de soja multiplicou-se por 24,5, saltando de 1,8 milhão de toneladas para 46,1 milhões; a de milho, por 3,3 (de 12,7 milhões de toneladas para 41,4 milhões); a de cana-de-açúcar cresceu seis vezes, atingindo 407,4 milhões de toneladas em 2006; e a produção de laranja aumentou cinco vezes. O número de cabeças de gado bovino também cresceu, passando 78,5 milhões para 176 milhões de cabeças entre 1970 e 2006. Também foi espetacular o crescimento do plantel de aves, que se multiplicou por 5,4, alcançando 1,14 bilhão de cabeças em 2006, conforme Censos Agropecuários do IBGE, de vários anos.

Esses números, por si sós, são suficientes para indicar a intensificação da produção agropecuária e confirmar o uso mais intensivo do recurso terra. Essa intensificação não excluiu, no entanto, a ocupação de novas áreas nas fronteiras, ocupação que pode ser dobrada em dois processos. De um lado, uma melhor utilização de terras que já estavam ocupadas, e que eram exploradas de forma extensiva, ou em pastagens degradadas ou até mesmo em pastagens “abandonadas” – processo que hoje é valorizado por permitir a recomposição parcial da vegetação nativa –, que foram reincorporadas à produção dos estabelecimentos em novas bases técnicas. Essa “fronteira interna” foi reocupada com pastagens plantadas, com reflorestamento para fins industriais e com a implantação de novos cultivos, em particular a cana-de-açúcar e a soja, mas também café, laranja, borracha e, em menor escala e de forma mais localizada, frutas. De outro lado, a intensificação deu-se também pela incorporação de áreas novas nas fronteiras, tendo como base um padrão técnico e sistemas produtivos que representaram uma ruptura com o padrão produtivo do modelo tradicional de ocupação das fronteiras. O melhor exemplo desse processo é a ocupação do Cerrado na região Centro-Oeste, com base na produção em larga escala e no uso intensivo da terra, processos estes apoiados em técnicas agrônômicas e tecnologias agropecuárias de ponta, como maquinário, sementes e gestão.

É preciso ter claro que o novo padrão não significa que a terra tenha perdido importância,⁹ mas apenas que a acumulação passou a depender, cada vez mais, dos investimentos necessários para montar e fazer operar o novo padrão. A terra transformou-se, dessa forma, em capital fundiário, que se valoriza graças aos investimentos produtivos realizados e à própria valorização desse ativo, limitado em razão tanto do dinamismo da agricultura quanto de inseguranças associadas à insegurança institucional e a falhas de mercado, notadamente do mercado financeiro, que mantém a atratividade da terra como aplicação patrimonial de longo prazo (REYDON; ROMEIRO, 1994).

O novo padrão não exclui, portanto, a ocupação de novas terras – movimento que persiste, impulsionado pelas oportunidades de investimentos criadas pelo próprio dinamismo do agronegócio e pela institucionalidade fundiária “fraca”, que premia a ocupação pioneira e o desmatamento, no lugar de coibir e penalizar, quando indevido. Mas implica a intensificação do uso da terra baseado na intensificação do uso de capital.

Se, durante certo período, o uso intensivo convive com o extensivo e propicia rendas diferenciais para os que operam com produtividade mais elevada, a concorrência e o marco institucional, mencionados acima, têm erodido a competitividade dos produtores “marginais”, daqueles que mantêm o uso extensivo dos recursos produtivos, e imposto, com rapidez e eficácia crescentes, níveis mais elevados de produtividade e eficiência, que exigem investimentos e uso mais intensivo dos recursos, o que coloca os produtores sob a lógica do novo padrão de acumulação. De fato, a porcentagem da área destinada às lavouras cresceu nas últimas décadas e, em 2006, alcançou 18,14% da área total.

Os trabalhos coordenados por José Garcia Gasques sobre transformações da agricultura brasileira e determinantes do crescimento da produção (GASQUES; CONCEIÇÃO, 2000; 2001; GASQUES et al., 2009, 2010) apresentam fartas evidências sobre as transformações estruturais da agricultura nos últimos 30 anos, que justificam falar em um novo padrão. As transformações não se referem tanto ao tamanho ou à distribuição dos estabelecimentos agropecuários, mas às respostas dadas às perguntas básicas da Economia: o que produzir, como produzir e para quem produzir. Os autores mostram (GASQUES et al., 2010) que a utilização das terras (o que produzir) modificou-se de forma significativa entre os censos agropecuários de 1970 e 2006: a área de lavouras passou de 34 milhões de hectares para 60 milhões, enquanto a de pastagem e a de matas cresceram pouco, de 154 milhões para 158 milhões de hectares no caso da pastagem, e de 91 milhões para 98 milhões de hectares no de matas. É interessante notar que as trajetórias são distintas, pois, enquanto a área

⁹ A participação das terras no patrimônio (valor dos bens) dos estabelecimentos agropecuários mantém-se elevada e crescente nas últimas décadas, tendo subido de 53% em 1970, para 70,5% em 2006, seguidas de prédios e construções (14,3% em 1970 e 9,2% em 2006), animais (26% e 8,1%, em 1970 e 2006, respectivamente), máquinas e equipamentos em geral (5% e 6,4%, em 1970 e 2006, respectivamente), lavouras permanentes e matas plantadas.

de lavouras cresceu e depois se manteve mais ou menos estabilizada, próxima ao pico, as áreas de pastagem e matas apresentaram quedas acentuadas. A composição da produção (o que produzir) também mudou ao longo desse período, marcado pela rápida expansão de alguns produtos, com destaque para a soja em grão, a cana-de-açúcar e o milho, na produção vegetal, e para a produção de aves e carne. E essa mudança reflete-se em “[...] acentuada alteração na composição dos fatores na agricultura [...]” (GASQUES et al., 2010, p. 38): o peso do custo da mão de obra no custo total caiu de 51% em 1970, para 16,1% em 2006; a utilização dos tratores subiu de 7% para 17,8%; e os custos com “[...] energia elétrica, adubos e corretivos e óleo diesel também apresentaram elevações expressivas [...]” (GASQUES et al., 2010, p. 38).

O desempenho entre os produtos foi bastante variado,¹⁰ mas o aumento de produtividade das lavouras e da pecuária, resultado das mudanças no “como produzir”, foi praticamente geral.

Observando-se a relação entre as áreas de pastagem e o total de bovinos, tem-se forte queda nesta relação nos anos analisados, que passa de 2,56 ha por animal em 1940 para 1,96 em 1970 e 0,93 em 2006. Essa relação expressa a capacidade de suporte da pastagem e indica que o aumento desta capacidade pode liberar terras para outras finalidades. Os dados sobre a produção vegetal também apontam a melhoria nos níveis de produtividade de lavouras como a de café, cujo rendimento aumentou seis vezes entre 1920 e 2006, e da uva, que aumentou quase três vezes no mesmo período. Entre 1970 e 2006, o rendimento do milho cresceu quase duas vezes, e o do trigo e da soja, três vezes. A cana-de-açúcar, por sua vez, obteve aumento de mais de duas vezes entre 1950 e 2006. (GASQUES et al., 2010, p. 21).

Os indicadores da evolução do rendimento da terra e/ou da produtividade do trabalho na agricultura podem ser enganosos, uma vez que, na agricultura, mais que na indústria, as combinações produtivas refletem condições locais variáveis, que relativizam o resultado dos indicadores de rendimento dos fatores tomados isoladamente. Por isso, o melhor é considerar a evolução da produtividade total dos fatores (PTF), como fazem Gasques et al. nos vários trabalhos mencionados. E a análise que apresentam para o período 1970–2006, com base nas informações dos Censos Agropecuários (GASQUES et al., 2010, p. 31), não deixa margem para dúvidas quanto ao papel central da produtividade para explicar o crescimento e o dinamismo da agricultura brasileira:

Nota-se que, enquanto o produto da agricultura – uma combinação da produção vegetal, pecuária e agroindústria rural – cresceu 243% entre 1970 e 2006, o uso de insumos cresceu apenas 53%. Este resultado mostra que o crescimento da agricultura brasileira tem se dado principalmente com base na produtividade.

¹⁰ A produção de algumas culturas – arroz, feijão, uva e algodão – cresceu pouco (entre 50% e menos de 100% entre 1970 e 2006); outras (como trigo) ficaram estagnadas (cresceram até 50%); e algumas, como o cacau, caíram.

A análise da evolução da PTF também confirma a incorporação intensiva de terras, seja de novas áreas fronteiras, seja por redefinição do uso de “velhas” áreas que vinham sendo utilizadas de forma mais extensiva. Segundo os autores (GASQUES et al., 2010),

[...] até 1995 a produção agrícola brasileira era impulsionada principalmente pelo aumento dos insumos [...] Este foi, de fato, um período no qual houve acentuado crescimento a partir de ocupações de terras em regiões novas como o Centro-Oeste. Também caracterizou-se pela concessão de grandes subsídios ao crédito rural e por um padrão de crescimento no qual se introduziu de forma crescente a tecnologia na agricultura (SILVA, 1998 citado por GASQUES et al., 2010, p. 32).

E é isso que explica que a incorporação de insumos, principalmente terras, já se dava sobre bases tecnológicas mais intensivas, o que deixa entender a pequena diferença da participação da PTF no crescimento do produto entre os dois períodos.¹¹

As estimativas feitas pela mesma equipe liderada por Gasques (GASQUES et al., 2014) confirmam que esse processo de intensificação vem se acentuando em período mais recente:

A taxa de crescimento da PTF no período 2000 a 2009, 4,22%, é superior às outras taxas obtidas nas décadas anteriores, 2,17% na década de 1980 e de 3,13% na década de 1990. Também para o período mais recente, 2000 a 2012, a taxa foi elevada, de 4,06%. Neste período, enquanto o produto da agropecuária cresceu em média 4,71% ao ano, os insumos cresceram a 0,62%. Isso mostra que a agricultura tem crescido principalmente com base na produtividade. Isso é importante, pois indica que o crescimento vem sendo obtido com pouca pressão sobre o uso de recursos como a terra, por exemplo. O aumento da produtividade é importante, pois quando se obtém 1% de aumento da PTF, significa um por cento a menos de recursos necessários para produzir a mesma quantidade de produto. (GASQUES et al., 2014, p. 6).

No período entre 2000 e 2012, a quantidade de terras e de mão de obra utilizada pela agricultura caiu de 9,7% e 9%, respectivamente, e a produtividade do trabalho, terra e capital cresceram, ao ano, respectivamente, 5,4%, 4,94% e 3,13%, em decorrência principalmente “do uso mais intensivo de fertilizantes, máquinas e equipamentos, e em certas áreas pelo uso de irrigação.” (GASQUES et al., 2014, p. 8).

As transformações estruturais ocorreram em todo o País, ainda que em intensidade diferente. Em praticamente todos os estados nos quais a agricultura é importante, a PTF cresceu de forma significativa: em 14 estados, a taxa de crescimento da PTF foi superior à da média nacional, e em 8, abaixo da média, estando entre eles aqueles estados nos quais

¹¹ Segundo as estimativas de Gasques et al. (2010), 65% do crescimento da produção no período 1970–2006 é explicado pelo aumento da PTF, enquanto, no período 1995–2006, o crescimento da PTF justifica 68% do aumento do produto.

o processo de modernização tecnológica já havia avançado nos anos 1960, como em São Paulo e no Rio Grande do Sul.¹²

Em resumo, o crescimento da produção agrícola e animal no Brasil foi baseado na incorporação de tecnologia e em mudanças na composição do valor das culturas e das explorações animais, sendo o aspecto mais marcante o aumento da participação de produtos de maior valor agregado na produção agropecuária e a desvalorização de produtos tradicionais, com inserção mais fraca nas cadeias agroindustriais. A intensificação da produção recebeu forte contribuição do uso de fertilizantes e defensivos, mas os principais fatores responsáveis pelo crescimento da produtividade do trabalho e pelo rendimento da terra foram a engenharia genética, notadamente os transgênicos, e a mecanização, com intensa participação da automação e da agricultura de precisão.

Qual o significado dessas mudanças e, principalmente, do crescimento da produtividade para o padrão de acumulação? O principal é que, em uma agricultura inserida em um contexto pós-ricardiano, no qual os mercados não sancionam a ineficiência do produtor marginal, os produtores que não acompanham a evolução da produtividade tendem a perder importância e, no limite, tendem a mudar de atividade. E a única maneira de acompanhar a evolução da produtividade é pela intensificação do capital, o que os subordina a uma lógica de acumulação distinta da lógica patrimonialista associada ao crescimento extensivo.

Considerações finais

Os elementos discutidos acima são suficientes para indicar que a dinâmica da agricultura é hoje condicionada por fatores distintos daqueles que marcaram o padrão de crescimento extensivo, característico das primeiras sete décadas do século passado, e sugerem a necessidade de se aprofundar o conhecimento sobre a trajetória da produção agrícola e suas perspectivas futuras. A agricultura contemporânea é sujeita a um conjunto de regras que impõem restrições mais fortes ao uso da tecnologia. A inovação torna-se mais complexa e custosa, o que indica mais dificuldades para promover a atualização dos produtores que ficaram para trás, à margem dos aspectos positivos das transformações da base técnica e do padrão de acumulação, e que vêm empobrecendo em decorrência da brecha cada vez maior da produtividade total dos fatores mobilizados.

Vale a pena enfatizar alguns aspectos que estão no cerne das reflexões relacionadas a duas das teses: a que se refere ao “desenvolvimento agrário bifronte” e aquela que, talvez

¹² As únicas exceções são os estados de Mato Grosso do Sul e Goiás, nos quais a agricultura apresentou elevado dinamismo, e a PTF ficou abaixo da média nacional. No caso de Mato Grosso do Sul, o resultado pode ser explicado pela presença da região do Pantanal, onde o crescimento extensivo é um imperativo ambiental.

com certo exagero, identificou, no Brasil, um processo de esvaziamento do meio rural, que foi chamado de “via argentina de desenvolvimento”. (BUAINAIN et al., 2013, p. 119). O desenvolvimento agrário bifronte está bem documentado e refletido nas marcas heterogeneidades que caracterizam a agricultura brasileira (ver Capítulo 2 da Parte 3, *Transformação histórica e padrões tecnológicos da agricultura brasileira*, de José Eustáquio Ribeiro Vieira Filho): heterogeneidades tecnológica, social e econômica, que são muito mais complexas do que pressupõe o esquema analítico que reduz a realidade a uma série de polos opostos: agricultura familiar e patronal, pequena produção e agricultura em grande escala, agroecologia e pacote tecnológico da Revolução Verde, agricultura familiar e agronegócio, latifúndio e minifúndio, Norte/Nordeste e Centro-Sul do País, entre outras. Complexas porque não se manifestam apenas em diferenças entre os polos, mas também, e até com maior ênfase, no interior de cada grupo ou corte analítico proposto pela visão bipolar da realidade agrária.

O padrão de acumulação que vai se impondo, por força da concorrência e da nova institucionalidade, não chega a estabelecer uma tendência no sentido utilizado pelos economistas clássicos, notadamente Marx e Ricardo, mas ainda assim vem ganhando espaço e, em consequência, reduzindo a margem de sustentabilidade daqueles produtores que não têm condições ou têm maior dificuldade para elevar a produtividade total dos fatores. A mudança do padrão de acumulação acentua o efeito negativo do progresso tecnológico sobre os que ficam à margem, posto que os termos de troca são cada vez mais desfavoráveis para os que se atrasam, as mercadorias produzidas e comercializadas vão perdendo valor e, no limite, não se convertem em renda suficiente para manter a família e a unidade produtiva. No passado, os grandes estabelecimentos “atrasados” puderam compensar a baixa produtividade com a produção extensiva em larga escala, enquanto a maioria dos pequenos, sem margem para produzir mais, amargava a pobreza. Nas condições de hoje, a única trajetória viável é a intensificação e a elevação da produtividade total dos fatores, exceto no caso de produções efetivamente artesanais, que conseguem se inserir nos mercados de forma diferenciada, com um sobrepreço sustentável, que compense a baixa produtividade.

Os efeitos, portanto, do novo padrão, são diferenciados segundo as condições dos produtores. Comentou-se acima o caso dos produtores de leite, em uma região do Rio Grande do Sul, que, contrariando as expectativas de que não sobreviveriam à imposição de regras sanitárias mais rigorosas, lograram superar as dificuldades e crescer. Outros, em condições aparentemente semelhantes, não tiveram o mesmo êxito, por um ou alguns dos seguintes motivos: por não terem o nível de organização necessário para explorar coletivamente ativos de baixa divisibilidade, como estações de coleta e resfriamento de leite; por não estarem abertos à inovação tecnológica; por terem maior nível de aversão ao risco; ou, ainda, por não contarem com infraestrutura e serviços de apoio compatíveis com a intensificação da produção imposta pelo novo padrão. Não há, portanto, inevitabilidades

nesse processo; nenhum grupo está condenado *ex-ante*, da mesma maneira que nenhum tem sucesso garantido. Mas é inevitável examinar, com atenção, as exigências impostas pelo que estamos chamando de “novo padrão de acumulação”, e levá-las em conta na formulação de estratégias de desenvolvimento e de inclusão produtiva e social. Não fazê-lo implica formular políticas de apelo popular, mas que não conseguiram evitar o processo de desenvolvimento agrário bifronte, que, por sua vez, reforça o esvaziamento do campo, seja pelo aumento da escala de produção, seja pela saída dos jovens, os quais, cada vez mais, recusam-se a viver nas condições degradadas que caracterizam o meio rural brasileiro.

Referências

- ASSOCIAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DE ÓLEOS VEGETAIS. **Estatística**. Disponível em: <<http://www.abiove.org.br/site/index.php?page=estatistica&area>>. Acesso em: 20 set. 2013.
- BANCO MUNDIAL. **The World Bank data**. Disponível em: <<http://data.worldbank.org>>. Acesso em: 20 set. 2013.
- BRESSER-PEREIRA, L. C. As três interpretações da dependência. **Perspectivas**, São Paulo, v. 38, p. 17-48, jul./dez. 2010.
- BUAINAIN, A. M.; ALVES, E.; SILVEIRA, J. M.; NAVARRO, Z. Sete teses sobre o mundo rural brasileiro. **Revista de Política Agrícola**, Brasília, DF, ano 22, n. 2, p. 105-121, abr./maio/jun. 2013.
- BUAINAIN, A. M.; CONTINI, E.; VIEIRA, P. A. **Revolução da gestão ou gestão da revolução na agropecuária**. Brasília, DF: Embrapa, 2014. Documento interno para discussão.
- BUAINAIN, A. M.; DEDECCA, C. **Emprego e trabalho na agricultura brasileira**. Brasília, DF: IICA, 2008. 511 p. (Série Desenvolvimento Sustentável, v. 9).
- CASTRO, A. B. **Sete ensaios sobre a economia brasileira**. Rio de Janeiro: Forense, 1969.
- CHIAVENATO, I. **Introdução à teoria geral da administração**: uma visão abrangente da moderna administração das organizações. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. 650 p.
- EMBRAPA. **Ações emergenciais propostas pela Embrapa para o manejo integrado de *Helicoverpa* spp. em áreas agrícolas, 2013**. 19 p. Disponível em: <<http://www.embrapa.br/alerta-helicoverpa/Manejo-Helicoverpa.pdf>>. Acesso em: 20 set. 2013.
- FERREIRA, J. O. S. O papel da justiça do trabalho no funcionamento do mercado de trabalho: entre os direitos dos trabalhadores e dos empresários. In: BUAINAIN, A. M.; DEDECCA, C. **Emprego e trabalho na agricultura brasileira**. Brasília, DF: IICA, 2008. p. 389-439. (Série Desenvolvimento Sustentável, v. 9).
- FREDERICO, S. Agricultura científica globalizada e fronteira agrícola moderna no Brasil. **Confins**, n. 17, 2013. Disponível em: <<http://confins.revues.org/8153>>. Acesso em: 14 maio 2014.
- FURTADO, C. **Formação econômica do Brasil**. São Paulo: Companhia das Letras, 2009.
- GASQUES, J. G.; BASTOS, E. T.; BACCHI, M. R. P. **Produtividade e fontes de crescimento da agricultura brasileira**. Brasília, DF: AGE-Mapa, 2009. (Nota Técnica).
- GASQUES, J. G.; BASTOS, E. T.; BACCHI, M. R. P.; VALDES, C. Produtividade total dos fatores e transformações da agricultura brasileira: análises dos dados dos censos agropecuários. In: GASQUES, J. G.; VIEIRA FILHO, J. E. R.; NAVARRO, Z. (Org.). **A agricultura brasileira**: desempenho, desafios e perspectivas. Brasília, DF: Ipea, 2010. p. 19-44.

GASQUES, J. G.; BASTOS, E. T.; VALDES, C.; BACCHI, M. R. P. Produtividade da agricultura: resultados para o Brasil e estados selecionados. **Revista de Política Agrícola**, Brasília, DF, ano 23, n. 3, 2014. No prelo.

GASQUES, J. G.; CONCEIÇÃO, J. C. P. R. **Transformações estruturais da agricultura e produtividade total dos fatores**. Brasília, DF: Ipea, 2000. (Texto para Discussão, n. 768).

GASQUES, J. G.; CONCEIÇÃO, J. C. P. R. Transformações estruturais da agricultura e produtividade total dos fatores. In: GASQUES, J. G.; CONCEIÇÃO, J. C. P. R. (Org.). **Transformações da agricultura e políticas públicas**. Brasília, DF: Ipea, 2001.p. 479-539.

IBGE. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios: síntese de indicadores 2009**. Rio de Janeiro, 2010. 288 p.

ICIS. **The market global: prices, markets & analysis**. Disponível em: <<http://www.icis.com>>. Acesso em: 20 set. 2013.

INTERNATIONAL SURVEY OF HERBICIDE RESISTANT WEEDS. **Database**. Disponível em: <<http://www.weedscience.org/summary/home.aspx>>. Acesso em: 20 set. 2013.

KAGEYAMA, A.; BUAINAIN, A. M.; REYDON, B.; SILVA, J. G. da; SILVEIRA, J. M. J. da; FONSECA, M. da G. da; RAMOS, P.; FONSECA, R. B.; BELIK, W. **O novo padrão agrícola brasileiro: do complexo rural aos complexos agroindustriais**. In: DELGADO, G. C.; GASQUES, J. G.; VILLA-VERDE, C. M. Agricultura e políticas públicas. Brasília, DF: Ipea, 1990. 574 p. (IPEA. Série IPEA, n. 127).

KREIN, J. D.; STRAVINSKI, B. A regulação do trabalho no campo. In: BUAINAIN, A. M.; DEDECCA, C. **Emprego e trabalho na agricultura brasileira**. Brasília, DF: IICA, 2008. p. 357-388. (Série Desenvolvimento Sustentável, v. 9).

LEWIS, W. A. Economic development with unlimited supplies of labour. **The Manchester School**, Oxford, v. 22, n. 2, p. 139-191, May 1954.

MAIA, A. G.; SAKAMOTO, C. S. Padrão e transformação do mercado de trabalho agrícola brasileiro nos anos 2000. In: ENCONTRO NACIONAL DA ABET, 13., 2013, Curitiba. [**Apresentações orais...**] Campinas: Instituto de Economia-Unicamp, 2013.

MARX, K.; ENGELS, F. **Manifesto do Partido Comunista**. São Paulo: Global, 1986.

MOLIN, J. P. **Agricultura de precisão: o gerenciamento da variabilidade**. Piracicaba: O Autor, 2001. 83 p.

MORELLO, E. J. O direito à proteção social e as ambiguidades conceituais que demarcam o trabalho rural assalariado. In: BUAINAIN, A. M.; DEDECCA, C. **Emprego e trabalho na agricultura brasileira**. Brasília, DF: IICA, 2008. p. 462-486. (Série Desenvolvimento Sustentável, v. 9).

OLIVEIRA, L. A. **A importância das normas internacionais para o comércio da fruticultura brasileira**. 2005. 153 f. Dissertação (Mestrado em Economia Aplicada) – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba.

REYDON, B.; ROMEIRO, A. (Coord.). **O mercado de terras**. Brasília, DF: Ipea, 1994. 205 p. (Série Estudos de Política Agrícola, n. 13).

SAKAMOTO, C. S.; MAIA, A. G. Dynamics of the agriculture labor Market and impacts on the wage distribution in the 2000s. **ABET**, Curitiba, v. 11, n. 2, jul./dez. 2012.

SILVA, J. F. G. da. **A modernização dolorosa**. Rio de Janeiro: Zahar, 1982. 192 p.

SOARES, P. R. B. Os grandes números da evolução e situação o atual do trabalho na agropecuária. In: BUAINAIN, A. M.; DEDECCA, C. **Emprego e trabalho na agricultura brasileira**. Brasília, DF: IICA, 2008. p. 183-196. (Série Desenvolvimento Sustentável, v. 9).

SORJ, B. **Estado e classes sociais na agricultura brasileira**. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1982.

SOUZA, R. P. **A competitividade da produção de leite da agricultura familiar**: os limites da exclusão. 2011. 247 f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Econômico) – Instituto de Economia, Unicamp, Campinas.

SOUZA, R. P.; BUAINAIN, A. M. A competitividade da produção de leite da agricultura familiar: os limites da exclusão. **Estudos Sociedade e Agricultura**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 2, p. 308-331, 2013.

VIEIRA FILHO, J. E. R. Heterogeneidad estructural de la agricultura familiar en el Brasil. **Revista CEPAL**, Santiago de Chile, v. 111: p. 103-121, 2013.

Notas para uma análise da financeirização do agronegócio

Além da volatilidade dos
preços das commodities

Moisés Villamil Balestro
Luiz Carlos de Brito Lourenço



Capítulo 2



Capítulo 2

Introdução

Em um país de desenvolvimento capitalista tardio como o Brasil, em que a maioria da população não tinha uma conta bancária até alguns anos atrás e a grande massa dos produtores rurais ainda hoje tem um escasso uso de serviços financeiros, a financeirização (entendida como acesso ao crédito e ao moderno sistema financeiro) representaria um avanço no desenvolvimento econômico e social. Em um país que ainda não logrou superar as formas de organização pré-capitalistas em sua agricultura, a introdução mais pervasiva da moeda facilitaria as relações entre produção, comercialização, transformação e consumo da produção agrícola. Além do mais, seria muito bem-vinda a entrada de novos atores na agricultura brasileira interessados em financiar a produção, a comercialização e as atividades de transformação agroindustrial tendo em vista as particularidades regionais e as crescentes restrições ao financiamento público diante do endividamento do Estado.

O fluxo de recursos financeiros advindo de outras fontes que não as governamentais seria bem-vindo em um país com elevado contingente de terra agricultável disponível, com enorme potencial de bons retornos para investimentos em tecnologia e dotado de uma infraestrutura bastante razoável de conhecimento em pesquisa e desenvolvimento que envolve atores públicos e privados. Nesse contexto, a expansão do crédito privado e a entrada de investidores estrangeiros e nacionais com enormes apetites por retorno financeiro a curto e médio prazos são fatores considerados positivos, pois, ao que tudo indica, o agronegócio brasileiro

possui os fundamentos econômicos para receber essa massa de investimentos financeiros que se desloca para as commodities agrícolas, especialmente a partir da crise de 2008.

Nesse cenário, também é importante destacar que a entrada de grandes empresas transnacionais em setores antes dominados por empresas familiares (como a produção de etanol em usinas) e a quase completa dominação da cadeia de valor de insumos (implementos e equipamentos agrícolas, fertilizantes, defensivos agrícolas e sementes) por empresas transnacionais contribuem para a competitividade do agronegócio brasileiro, pois tais empresas tendem a investir mais em pesquisa e desenvolvimento do que suas contrapartes nacionais e oferecem tecnologia de ponta aos produtores rurais, contribuindo para o aumento da produtividade agrícola.

Outro elemento relevante seria a maior abertura de capital, no mercado de ações, dos grandes grupos econômicos brasileiros, que se tornaram multinacionais importantes em produção de carne processada (entre os casos emblemáticos, citam-se a JBS e a BR Foods). Em função de suas estratégias, essas empresas foram consideradas campeãs nacionais pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), política que foi deixada de lado em 2013 pelo banco e pelo próprio governo¹. A forte presença dessas empresas no mercado de capitais e a elevada concentração do varejo de alimentos de grandes redes, com abertura de capital e forte alavancagem de recursos financeiros para aquisições hostis e transferência de controle acionário², são partes importantes do processo de financeirização.

Diante de tais fatos sobre o agronegócio brasileiro, a financeirização seria um fenômeno positivo para o avanço da produção agrícola e pecuária do Brasil, aportando mais capital e mais tecnologia para um país carente de ambos, porém com forte potencial em termos de seus recursos naturais. Com a financeirização, estariam presentes os elementos de um círculo virtuoso do agronegócio brasileiro; capital, tecnologia, mais produtividade, mais produção e demanda ainda crescente dos grandes importadores de alimentos.

No entanto, essa visão simplificada da financeirização, que poderia ser defendida por muitos economistas neoclássicos e arautos do mercado financeiro, não captura vários elementos do fenômeno. A financeirização, que se acentuou no capitalismo ao longo dos últimos 30 anos, com a lógica de geração de valor ao acionista (FLIGSTEIN, 2001), é talvez

¹ “O Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) abandonou a controvertida política de criação de ‘campeãs nacionais’. A informação é do presidente da instituição, Luciano Coutinho, que não concorda com o uso desse termo. ‘A promoção da competitividade de grandes empresas de expressão internacional é uma agenda que foi concluída’ [...]. Ele afirma que a política tinha ‘méritos’ e chegou ‘até onde podia ir’, porque o número de setores em que o País tem potencial para projetar empresas líderes é ‘limitado’. O economista citou os segmentos de petroquímica, celulose, frigoríficos, siderurgia, suco de laranja e cimento. [...]” (LANDIM et al., 2013).

² Os autores referem-se ao acordo entre Casino e Grupo Pão de Açúcar (GPA), que foi matéria de arbitragem na Câmara de Comércio Internacional por conflito de interesse na sobreposição de funções na administração da BRF.

a principal mudança estrutural nas economias capitalistas avançadas desde os anos dourados do keynesianismo do pós-guerra. Para que se tenha uma ideia da relevância numérica do fenômeno, vale citar o dado da empresa de consultoria McKinsey sobre o aumento do volume de ativos financeiros globais: passou de US\$ 12 trilhões (em 1980) para US\$ 167 trilhões (em 2006). Tais ativos representavam 119% do produto interno bruto (PIB) mundial em 1980 e passaram a representar 346% em 2006 (MÜLLER, 2013).

O fenômeno é complexo, e suas análises mais consistentes por economistas, cientistas políticos e sociólogos começaram a surgir nos últimos 10 anos. No contexto brasileiro, a financeirização é, muitas vezes, definida como a volatilidade dos preços das commodities causada pela entrada de investidores financeiros, especialmente no mercado de derivativos agropecuários. No entanto, essa definição é demasiado limitada em seu escopo para apreender os vários atores, ideias, interesses e instituições envolvidos na financeirização.

Nesse sentido, pretende-se que estas notas sobre a financeirização do agronegócio brasileiro ajudem a entender episódios relevantes, como as perdas financeiras da Sadia em 2008 (que acarretou a perda de mais de R\$ 4 bilhões em função da elevada exposição aos derivativos cambiais), o aumento do número de contratos financeiros em entrega física na Bolsa de Mercadorias e Futuros Bovespa (BM&FBovespa), o aumento do valor médio dos contratos de Cédula de Produto Rural (CPR) de R\$ 74 mil em 2005 para R\$ 312 mil em 2013, o aumento do número de contratos de pessoas físicas em operações com derivativos do mercado de futuros (que passou de 46,7 mil em janeiro de 2009 para 94 mil em janeiro de 2010) e a crescente disciplina imposta pelo mercado de ações às estratégias e à governança corporativa das grandes empresas agroindustriais e de varejo do agronegócio brasileiro.

Este capítulo está organizado em quatro seções. A primeira apresenta uma revisão das contribuições interdisciplinares mais recentes sobre o fenômeno da financeirização. A segunda seção lança um olhar sobre como o fenômeno se apresenta no agronegócio. Na terceira, dados do agronegócio brasileiro mostram a presença de atores financeiros junto às grandes empresas das cadeias produtivas agroindustriais. Ao final, são feitas considerações sobre as implicações e os riscos da financeirização. Em resumo, neste Capítulo, que se situa na esteira do debate sobre as grandes transformações do mundo rural brasileiro, busca-se contribuir com a tese de que as reformas liberalizantes dos anos 1990 nas agriculturas brasileira e mundial resultaram em menor espaço para a ação do Estado e ensejaram um novo padrão de organização produtiva e de acumulação (BUAINAIN et al., 2013).

Entendendo a financeirização

Aglietta e Rébérioux (2004) consideram que a ascensão ao poder do mercado financeiro desde a metade dos anos 1970 alterou radicalmente as características do capitalismo

contemporâneo. Segundo eles, houve dois vetores para esse processo de financeirização. O primeiro vetor envolve a fragmentação do risco em fatores elementares e a sua quantificação com métodos estatísticos, de modo que tais riscos possam ser transferidos para instrumentos de mercado (derivativos). A ampliação da securitização de uma grande gama de ativos da economia real foi decisiva para a criação de produtos financeiros, muitos dos quais são, atualmente, utilizados nos instrumentos de crédito privados para o agronegócio. O segundo vetor é a ascensão dos investidores institucionais, que reúnem a poupança doméstica na forma de pensões e diversificam seus investimentos para obter retornos corrigidos pelo risco que não podem ser obtidos pela intermediação dos bancos.

Em larga medida, a financeirização consiste em um processo de concentração de poder em torno do capital financeiro. A origem desse grande poder das finanças passa pelo progressivo deslocamento de um sistema de financiamento baseado em bancos para um sistema baseado em mercado de capitais. No elo da produção do agronegócio brasileiro, poderiam ser acrescentadas as grandes empresas fornecedoras de insumo e as *trading companies*.

Isso teve como consequência uma relativa desconexão entre o investimento produtivo e as finanças. A liquidez do mercado de ações incentivou uma visão de curto prazo no âmbito das corporações (com foco na redução de custos) e um aumento do valor das ações e aquisições de empresas em progressivo detrimento de investimentos de longo prazo na criação de capacidades organizacionais e tecnológicas com o crescimento orgânico das firmas. Por outro lado, a maior força exercida pelo mercado de capitais sobre as grandes empresas fez com que a lógica do mercado financeiro se tornasse dominante na gestão dessas empresas (BOYER, 2013).

As mudanças estruturais na economia que criaram as condições econômicas e políticas para a financeirização foram a crise fiscal e a produtividade declinante do trabalho desde o final dos anos 1960, chamada pelos autores da escola da regulação de “crise do regime de acumulação fordista”. Nessa abordagem mais ampla da financeirização, ocupa lugar de destaque a lucratividade declinante das atividades industriais e o crescimento das atividades financeiras de empresas não financeiras (ZWAN, 2013). Uma indicação da financeirização é a medida em que as firmas não financeiras obtêm rendas com investimentos financeiros em oposição a atividades produtivas (KRIPPNER, 2005), como pôde ser visto na crise dos derivativos cambiais que afetou grandes empresas do agronegócio brasileiro como Sadia e Aracruz Celulose.

No âmbito da firma, a financeirização se revela com a emergência do valor ao acionista como o princípio orientador do comportamento corporativo (ZWAN, 2013). A maximização do valor ao acionista passou a ser a justificativa para a disseminação de práticas que favorecem os dividendos aos acionistas e o valor das ações em detrimento de outros

fatores de competitividade das empresas. É bom lembrar que a gênese intelectual dessa ideologia data dos anos 1930 com o trabalho de Berle e Means, que deu origem à Teoria da Agência (AGLIETTA; REBÉRIOUX, 2005). Entretanto, no caso dos Estados Unidos, essa ideologia passou a ganhar força no momento em que a função financeira das empresas começou sua hegemonia no controle corporativo já nos anos 1950, como bem revela o trabalho de Fligstein (1990). Cabe registrar que tais transformações da esfera financeira tiveram profundos impactos na estratégia corporativa, tais como a concentração em *core competences* da corporação, a redução do número de empregos e a elevação dos preços das ações da empresa.

Aglietta e Rébérioux (2005) explicam um novo indicador de desempenho, isto é, um valor econômico agregado, que é a diferença entre o resultado líquido e o valor patrimonial potencializado a uma taxa de retorno determinada por modelos de precificação de ativos financeiros. Assim, a geração de riqueza se dá apenas quando o resultado líquido (resultado operacional menos o serviço da dívida) exceder o preço de mercado da ação mais um prêmio de risco.

Assim, o empoderamento da lógica do mercado de capitais no âmbito das empresas incentivou os executivos a buscar resultados a curto prazo, prejudiciais à competitividade a longo prazo. Essa estrutura de incentivos deriva da Teoria da Agência, que coloca como objetivo maior da firma maximizar a utilidade benéfica aos acionistas. Os executivos da firma são agentes que devem conduzir processos e atividades que possam maximizar essa utilidade. Entretanto, diante da propensão ao comportamento oportunista desses agentes, que se traduz na busca da maximização dos seus interesses em detrimento dos interesses dos acionistas, é necessário que o principal (acionista) busque uma combinação de incentivos e monitoramento para disciplinar o comportamento dos executivos da firma. Isso é feito para reduzir os conflitos de interesse.

Com a disseminação da ideologia de maximização do valor ao acionista, cria-se um ambiente institucional favorável à emergência de um modelo de governança corporativa em que os preços das ações e o controle dos investidores sejam mais importantes do que o controle organizacional. Como consequência, quando a firma enfrenta uma situação de *trade-off* entre os preços de suas ações e o crescimento, isso se traduz em menor atividade de investimento, que afeta negativamente a taxa de inovação (STOCKHAMMER, 2004).

Um estímulo importante para a financeirização foi a internacionalização dos mercados globais a partir de uma nova divisão do trabalho das firmas num âmbito global. Em essência, trata-se de um processo de divisão das etapas de produção em distintos países, o chamado *outsourcing*. Com a maior presença das empresas norte-americanas no mercado de capitais e a consequente pressão para maximizar o valor ao acionista, muitas empresas industriais aumentaram a produção em países e regiões em que os custos de produção

são mais baixos, contribuindo para a desindustrialização de regiões manufatureiras tradicionais. Por sua vez, uma parte crescente dos lucros foi distribuída na forma de dividendos e utilizada para a compra de produtos financeiros. Assim, há uma relação estreita entre a financeirização e a globalização (ZWAN, 2013).

No caso da economia norte-americana, a financeirização tem um antecedente macroeconômico e político que pode ser identificado no final dos anos 1970. A desregulamentação dos fluxos de capital estrangeiro e as mudanças nas políticas monetárias foram uma resposta do governo dos Estados Unidos à crise fiscal que o país atravessava na época. No plano político, a adesão ao fundamentalismo de mercado foi reforçada pela descrença da população na capacidade de o Estado resolver muitos problemas econômicos, como assinala Krippner (2011).

A autora enxerga uma relação entre a incapacidade de a economia norte-americana recuperar sua competitividade industrial frente à de países como Alemanha e Japão nos anos 1970 e começo dos 1980 e o afastamento do capital da economia real. É possível identificar uma afinidade entre desindustrialização e financeirização. A recuperação econômica baseada em expansão do crédito ao consumidor, diminuição da massa salarial e redução do investimento produtivo teve na financeirização uma de suas consequências, possivelmente não pretendida por políticos e *policymakers*.

Ao expandir o crédito para o consumo com maior flexibilização e desregulamentação, os *policymakers* não estariam mais em uma posição de ter que decidir quais grupos sociais deveriam receber acesso preferencial ao crédito e tampouco deveriam se confrontar com escolhas políticas de prioridades sociais para financiamento na medida em que as finanças públicas já estariam deterioradas (KRIPPNER, 2010). Vale lembrar que tal fenômeno se apresenta de maneira paulatinamente crescente com o aumento do crédito público destinado à agricultura brasileira. A partir da instituição do real em 1994, o crédito rural passa a ter um lento e regular crescimento, estabilizando-se em patamar de R\$ 100 bilhões na segunda década do século 21. Antes disso, observavam-se até valores deflacionados superiores em crédito rural oficial, porém de trajetória errática. Da mesma forma, até 1994, o volume de crédito rural privado era desconhecido e concentrado em clientes das grandes *trading companies* do setor.

A popularização do mercado de ações, algo que também passou a ter lugar no Brasil para as classes médias mais abastadas ao longo da última década por meio de fundos de investimentos emitidos por bancos públicos e privados, fez com que o discurso da maximização do valor ao acionista tivesse mais apoio político e legitimidade. No caso brasileiro, foi paradigmático o maior ativismo dos fundos de pensões de grandes empresas estatais como a Petros (mantida pela Petrobras) e a Previ (mantida pelo Banco do Brasil). Nesse

sentido, a maximização do valor ao acionista caminha *pari passu* com a “democratização” do capital via mercado acionário.

Nölke (2013) chama atenção para uma agenda de pesquisa em que os diferentes atores, interesses e instituições que compõem a política da financeirização sejam vistos em suas disputas e dinâmicas. Em particular, interessa ver como estruturas socioeconômicas e preferências sociais se traduzem em uma política específica. Torna-se relevante um olhar político da financeirização com a influência das frações de classe, dos grupos de interesse, do poder das ideias políticas e ideologias e do papel das instituições políticas e das burocracias. Em direção parecida, Deutschmann (2011) chama atenção para a gradual mudança na estrutura social da sociedade capitalista a partir da financeirização. Ele destaca que, de um lado, a busca de ganhos financeiros e, de outro, o declínio das oportunidades de investimento real conduzem a uma gradual transformação do capitalismo avançado em uma sociedade rentista em que o detentor do ativo privado se torna dominante em relação ao empreendedor. Assim, a financeirização seria a hegemonia dos rentistas em relação aos empreendedores.

Investidores institucionais e fundos mútuos tendem a aumentar a parcela da renda que flui para os acionistas e rentistas. Para além da redistribuição, a financeirização conduz a uma dissociação entre empreendedorismo e propriedade, estabelecendo um circuito autônomo de acumulação financeira que não fica mais restringido pelas limitações da economia real. Isso pode ser visto no descolamento entre o volume de contratos e demais ativos financeiros do agronegócio e a produção agrícola real e os respectivos movimentos especulativos dos fundos em distintas commodities.

No plano sociológico, há uma mudança importante com a ideia de lucros sem investimentos. Para as classes trabalhadoras, trata-se da expansão do consumo sem aumento real de salários. Para os capitalistas, trata-se dos ganhos dissociados do lucro da acumulação de capital. Mais precisamente, trata-se da possibilidade de obter ganhos a partir de produtos financeiros e não apenas da circulação das mercadorias produzidas e da realização da mais-valia. A mudança consiste naquilo que foi crucial para o espírito do capitalismo: poupança e trabalho. Alguns autores chamam isso de capitalismo de consumo (TREECK, 2009). Verificam-se, ainda, variações no perfil de consumo das famílias que começam a participar do mercado de trabalho, tais como o acesso ao crédito imobiliário, a contratação de planos complementares de assistência de saúde e o descrédito da contribuição previdenciária para fundos de pensão.

A maneira como os altos executivos das grandes corporações são financeiramente recompensados tende a minar as condições sociais da empresa inovadora (LAZONICK, 2010). Isso porque a remuneração baseada no valor das ações separa os interesses daqueles que exercem um controle estratégico na empresa dos interesses do resto da organização cor-

porativa. Em outros termos, a alta gerência se distancia dos demais trabalhadores e níveis gerenciais. A cooperação e o aprendizado no interior da firma são minados pela instabilidade nas relações de trabalho e pela constante ameaça de demissão e redução dos ganhos dos trabalhadores. Além disso, há redução do comprometimento financeiro em projetos de inovação a longo prazo. Em resumo: a estrutura de incentivos baseada na ideologia da maximização do valor ao acionista gera instabilidade, maior desigualdade salarial e menos investimentos em inovação (LAZONICK, 2010). Apesar disso, o autor destaca que há poucos sinais de que essa ideologia tenha perdido força no interior das grandes corporações.

Ao apresentar a relação entre financeirização e crescimento econômico, Müller (2013) destaca alguns pontos que permitem um aprofundamento empírico:

- O regime de acumulação do capitalismo dominado pelas finanças e marcado por uma fraca propensão a investir aponta para uma diminuição no ritmo de acumulação de capital. Ao invés de salários e lucros, o crescimento conta com o consumo privado financiado por dívidas e deficits orçamentários, o que o torna insustentável a longo prazo.
- O enorme crescimento dos ativos financeiros em relação à economia real, a alta rotatividade dos mercados financeiros e a prevalência da visão de curto prazo com a ideologia da maximização do valor ao acionista incentivam o foco em rendimentos trimestrais. A financeirização se amplia para as famílias que investem mais em produtos financeiros e buscam ganhos financeiros com o crédito imobiliário, mesmo sem dispor de capacidade de pagamento.
- Ao reduzir o escopo para o consumo privado financiado pela dívida e pelo deficit doméstico e ao priorizar a recuperação do sistema financeiro em detrimento de políticas de incentivo à demanda agregada, a atual crise e as políticas dominantes aumentam a tensão entre, de um lado, o crescimento e a acumulação e, de outro, a financeirização.
- Há uma dissociação crescente entre desenvolvimento socioeconômico e crescimento econômico. Há menos inclusão social com o crescimento econômico em um regime de acumulação baseado nas finanças. Tal regime tem implicações relevantes para os *policymakers*.

Em termos políticos, o poder das finanças é também uma ameaça à democracia. Os atores financeiros ganham um enorme poder político no sentido de disciplinar os governos com uma dramática redução da margem de manobra para as políticas sociais e mesmo para as políticas industriais. Como coloca Jessop (2013), há um crescente entrelaçamento entre mercado financeiro, políticos e burocracia. A resposta à crise financeira na Europa tem sido cada vez mais tecnocrática, e qualquer saída que busque o diálogo social tem

sido sistematicamente interdita. O Brasil e outros membros do grupo Brics (formado pelos seguintes países: Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul) ainda não passaram por esse processo, mas não raras são as pressões para que adotem a política de austeridade. Streeck (2013) fala de um conflito irreconciliável e endêmico entre a política democrática e os mercados capitalistas. Daí advém a ideia de contenção da expansão desenfreada do mercado defendida por Polanyi.

A financeirização no agronegócio

Entre os anos 1940 e 1970, a produção agrícola, os preços e o comércio eram extremamente regulados. Em essência, a regulação consistia no controle das atividades dos operadores não comerciais a fim de reduzir a volatilidade de preço e a excessiva especulação. As mudanças no comércio de produtos agrícolas podem ser atribuídas ao processo de desregulamentação, ocorrido no final dos anos 1970, que coincidiu com o início da financeirização de um modo geral. Os mercados de futuros, fortemente regulados pelo *Commodity Exchange Act* de 1936, também foram desregulados.

A desregulamentação teve razões de ordem cognitiva, ideacional e política. Em termos cognitivos, os derivativos de commodities são demasiado complexos para os reguladores, uma vez que os agentes dos mercados operam com variáveis desconhecidas e indeterminadas. No plano ideológico, há crenças em mercados autorregulados que, por apresentarem soluções privadas, por conveniência e por visão de mundo, tornaram-se hegemônicas. Por fim, no plano político, a financeirização é naturalizada como resultado de um consenso.

No agronegócio, ela vai bastante além de uma relação linear (seja de correlação ou de causalidade econométrica) entre ativos financeiros e preços de commodities. As abordagens da economia política e da sociologia estão centradas nas forças e processos políticos por trás da financeirização (FUCHS et al., 2013). A ela, estão também vinculadas as ideias de eficiência econômica e de parâmetros de funcionamento do mercado e da economia que levam às escolhas sobre as melhores formas de alocar os recursos financeiros da empresa ou dos grupos de investimento.

Com os limites estruturais impostos ao crescimento da produção e do consumo (seja por questões ambientais ou questões de mercado), há uma fuga pelo uso crescente de derivativos nos sistemas agroalimentares em que o foco no desempenho no mercado financeiro se tornou mais importante do que o no mercado real. Desprovidos de um limite físico, os derivativos de commodities chegam a superar em 20 a 30 vezes a produção física das commodities.

Em momento algum se quer negar os fundamentos reais da demanda de produção agrícola que cresceu com a ascensão de classes médias nos grandes mercados emergentes ávidas pelo consumo de proteína animal. O desejo de minimizar o vertiginoso aumento dos volumes financeiros nos mercados de futuros e derivativos de commodities ao aumento da demanda dos mercados emergentes implicaria subestimar transformações estruturais do capitalismo contemporâneo.

A financeirização no agronegócio produziu um distanciamento entre a esfera da produção (seja o cultivo, a pecuária, a pesca ou a produção agroindustrial) e o seu controle (CLAPP, 2013). Há dois aspectos que contribuíram para o aumento dessa distância. O primeiro está relacionado ao maior número e variedade de tipos de atores envolvidos nas cadeias agroalimentares globais (empresas de *trading*, fundos de pensão, agentes de investimento, demais investidores institucionais, acionistas, empresas de securitização entre outros). O segundo aspecto é a relativa abstração da produção física em relação aos derivativos de commodities agrícolas. Tais produtos são considerados investimentos financeiros que fornecem uma oportunidade de diversificar o portfólio financeiro sem a necessidade de uma compra física, uma vez que o importante é gerar liquidez.

Não apenas os bancos, mas também as grandes *tradings* de commodities se envolveram fortemente no mercado de derivativos agrícolas, como foi o caso das norte-americanas ADM, Bunge e Cargill e da francesa Louis Dreyfus. Os fundos de pensão também se constituíram em atores importantes em âmbito internacional. Eles detêm entre US\$ 5 bilhões e US\$ 15 bilhões em ativos relacionados ao meio rural (CLAPP, 2013). Subsidiária da Louis Dreyfus, a Calyx Agro Fund busca explicitamente identificar, adquirir, desenvolver, negociar e vender terras para grandes fundos de investimento institucionais (tais como a AIG) com um foco na América Latina. Emvest e SilverStreet Capital estabeleceram fundos de investimento que visam ativos agrícolas na África.

No entanto, a relação entre a influência desses atores e os resultados dos seus investimentos não é transparente em função do distanciamento que a financeirização propiciou (CLAPP, 2013). As decisões dos atores e sua influência sobre a alocação dos investimentos na produção agrícola e pecuária não aparecem nas estatísticas agregadas.

A financeirização a partir das grandes corporações de capital aberto também ocorre mais nos elos mais à jusante da cadeia produtiva. A participação dos supermercados no comércio de alimentos na América Latina aumentou de 10% a 20% em 1990 para 60% em 2001 (ISAKSON, 2013). As cinco maiores cadeias de supermercados respondem por quase dois terços da venda de alimentos no continente. Além do peso do mercado de capitais sobre essas redes, elas próprias oferecem serviços financeiros tais como cartões de crédito, seguros, serviços de transferências e de pagamentos (ISAKSON, 2013). Ademais, as grandes redes de varejo buscam a internacionalização e a financeirização como estratégia de

crescimento e resposta a um mercado com uma crescente concentração de capital (FUCHS et al., 2013).

Para a definição de financeirização restrita ao alinhamento dos retornos das commodities com ativos financeiros puros (o chamado *pooling effect*), há três vetores: a) o acesso ao crédito depois da desregulamentação e políticas monetárias em que os juros baixos fazem subir os preços reais das commodities, aumentando o interesse em acumular estoques (o chamado *carry trade*)³; b) o aumento considerável do volume de comércio internacional de bens e serviços, amparados pela Organização Mundial do Comércio; e c) o desenvolvimento tecnológico especialmente na área das tecnologias de informação com sistemas operacionais de acesso direto aos mercados (DMA), que permitiram a realização de transações em tempo real ou *after-hours*, em âmbito global em larga escala e o desenvolvimento de produtos financeiros complexos.

A crescente interconexão entre mercados financeiros e não financeiros e entre mercados regionais ampliou a reação aos choques de mercado tais como a crise financeira recente e a estagnação econômica. A liberalização também coincidiu com a expansão das economias emergentes que foram vetores importantes da expansão dos mercados de commodities.

Especificamente em relação ao mercado de commodities, destaca-se que os baixos custos de financiamento e os baixos custos de oportunidade favoreceram a estocagem de commodities. Tais circunstâncias aumentaram as oportunidades para os agentes do mercado financeiro entrarem nesses mercados e para as grandes *tradings* ampliarem seus ativos físicos. Assim, existe um efeito de agregação em que os retornos financeiros das commodities se cruzam com os retornos de outros ativos financeiros, levando a uma forte correlação entre os preços das commodities e os índices financeiros (VALIANTE; EGENHOFER, 2013). A volatilidade de preço reduz o incentivo para a acumulação de capital físico. Apesar de estar alinhada com os padrões históricos, a volatilidade está aumentando nos últimos anos.

Como consequência, a financeirização provocou mais vulnerabilidade dos mercados de commodities em relação às oscilações do mercado financeiro. A quantidade de intercâmbios nos mercados de futuros de commodities triplicou desde 2004 e atingiu o seu pico em 2012, com a comercialização de 3 bilhões de contratos (VALIANTE; EGENHOFER, 2013). Como pode ser observado na Figura 1, os preços da soja, ao longo da última década, registraram não apenas considerável aumento, mas uma maior oscilação. No período de 1990 a 2000, o coeficiente de variação do preço da tonelada métrica da soja em grão aumentou

³ Importante citar que estudos empíricos de Gorton e Rouwenhorst (2004 citado por VALIANTE; EGENHOFER, 2013) mostraram alguns atributos das commodities, como a baixa correlação de seus preços com aqueles das ações e títulos, o que significa tratar-se de uma proteção contra movimentos de inflação e servir de investimento contracíclico nos ciclos econômicos (VALIANTE; EGENHOFER, 2013).

de 0,06⁴ para 0,24. A maior variação no preço desta commodity guarda relação com a maior atividade dos atores do mercado financeiro nos mercados de futuros.

Destaca-se que a comercialização ocorre de forma bastante concentrada. Há apenas sete infraestruturas de mercado globais: uma é europeia, quatro são chinesas (cuja participação de mercado é de 50%) e duas são norte-americanas. O processo de consolidação dessas empresas está em curso e poderá haver ainda maior concentração, o que remete ao problema da oligopolização do mercado de futuros global de commodities.

De acordo com uma pesquisa realizada pela HighQuest Partners dos Estados Unidos para a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (HIGHQUEST PARTNERS, 2010), a maioria dos fundos de investimento em commodities e terras iniciaram os seus investimentos dentro da última década em seus mercados de origem e mercados considerados maduros. Nos últimos 9 anos, tem havido um crescente deslocamento para os mercados emergentes. Os focos geográficos têm sido América do Sul (com destaque para o Brasil) e África.

Fundos de capital aberto têm fornecido aos investidores oportunidade para obter participação em operações de larga escala de produção de gado de corte e de leite, de vinhedos e de lavouras permanentes. Na última década, ocorreu a expansão desses fundos também no Leste Europeu. Em geral, as corporações privadas levantam fundos com famílias e indivíduos ricos e instituições financeiras para adquirir e gerir terras.

A separação entre gestão e controle também se verifica nas operações dos investidores institucionais. O motivo é que a gestão e a escala das operações podem ser executadas de maneira mais eficaz em uma plataforma mais ampla de ativos geridos por terceiros.

O Brasil, segundo os fundos pesquisados, possui um sistema legal que facilita o investimento estrangeiro em terras e um ambiente regulatório relativamente claro. Ambas as condições têm atraído o investimento estrangeiro em terras no País, onde se estima que um terço dos fundos que operam globalmente tenham investimentos (HIGHQUEST PARTNERS, 2010). Em uma espécie de globalização sul-sul, os gestores de fundos têm alavancado o *know-how* brasileiro no cone sul da África, onde existem oportunidades de produção agrícola de grande escala com um custo de aquisição da terra muito mais baixo.

Quando são considerados os diferentes aspectos da financeirização como um todo, especialmente no caso do agronegócio, certos riscos são revelados. De um lado, há o argumento do seu efeito positivo sobre a maior quantidade de capital-dinheiro disponível para o investimento. De outro, identifica-se um risco de maior assimetria na distribuição dos

⁴ O coeficiente de variação (desvio padrão dividido pela média) foi calculado a partir dos preços mensais da soja no período de 1990 a 2000 com base no World Bank Databank.

recursos na cadeia de valor do agronegócio em detrimento do capital produtivo e em favor do capital financeiro. Na ótica de uma combinação entre desenvolvimentos econômico e social presente nos debates recentes, essa distribuição em favor do capital financeiro é deletéria para o desenvolvimento dos fatores de produção “trabalho” e “tecnologia”.

A enorme concentração de poder nas grandes corporações varejistas e sua crescente financeirização suscitam a questão das relações de poder no âmbito da cadeia produtiva (ISAKSON, 2013). Os atores financeirizados se apropriam de um maior excedente do valor gerado, o que produz claras consequências para temas-chaves como qualidade (tende a ser menor em função das pressões para redução de custo), sustentabilidade (maior pressão sobre os recursos à revelia dos parâmetros ambientais) e condições de trabalho (com a ênfase em baixos salários para manter os custos de produção mais baixos). Não são poucos os documentários que têm revelado problemas ambientais e condições de trabalho extremamente precárias em cadeias agroalimentares globais vinculadas a grandes redes varejistas europeias e norte-americanas.

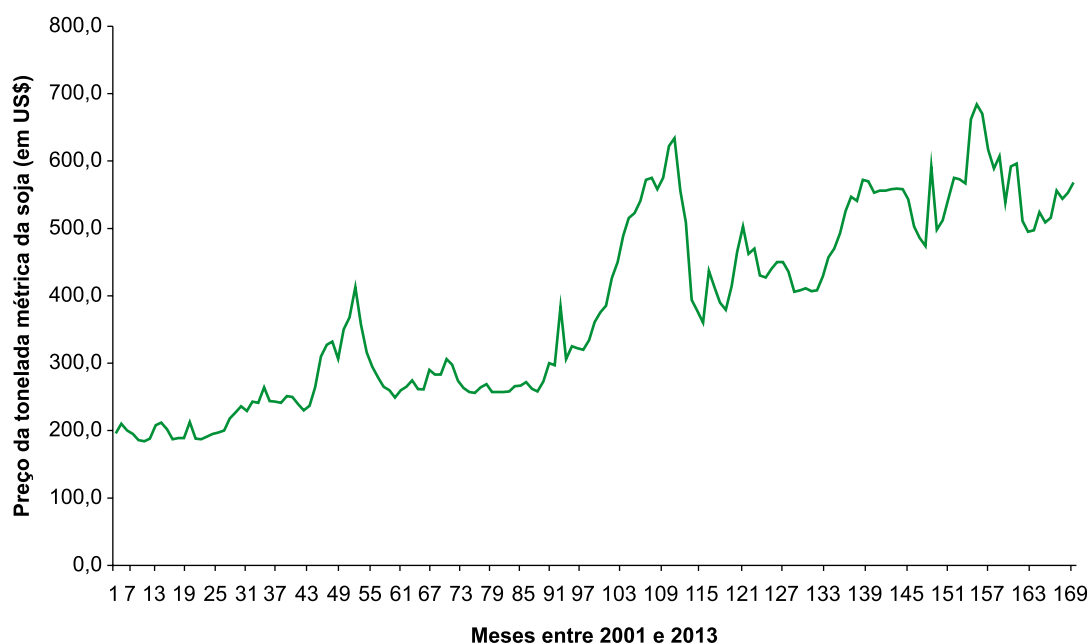


Figura 1. Evolução mensal do preço internacional da tonelada métrica de soja no período de 2001 a 2013.

Fonte: Banco Mundial (2014).

Fatos estilizados sobre a financeirização do agronegócio brasileiro

O número de contratos de futuros e opções relacionados a commodities aumentou de 670 mil em 2000 para 2,65 milhões em 2011. Entre os contratos negociados na BM&FBovespa em 2000, cerca de 80% eram contratos com entrega física e cerca de 20% eram contratos financeiros (Perspectivas para o Agribusiness em 2011 e 2012). Essas cifras foram invertidas em 2011: 71% de contratos financeiros e 29% de contratos com entrega física.

Apesar da crescente importância do mercado financeiro para as empresas brasileiras de um modo geral, o País ainda possui um número bastante menor de empresas de capital aberto quando comparado com países como China e Índia. São 353 empresas brasileiras listadas na bolsa de valores, em comparação com 6.838 na Índia e 2.494 na China (RUMO..., 2013). Isso aponta para um enorme potencial de crescimento da financeirização em um país como o Brasil.

Como pode ser visto na Tabela 1, as empresas brasileiras de capital aberto são principalmente do setor de agronegócio, que detém a maior participação (com 21,2%), seguido pelo setor de TI (com 19,2%). O percentual é consistente com a onda de IPOs (*initial public offerings*) que ocorreu entre 2005 e 2008 com empresas brasileiras do agronegócio.

Tabela 1. Participação de empresas de capital aberto dos diferentes setores nas bolsas de valores brasileiras (BM&FBovespa).

Setor	Participação nas bolsas de valores (%)
Agronegócio	21,2
Serviços de TI	19,2
Construção civil	13,5
Máquinas e equipamentos	9,6
Turismo, hotelaria e lazer	5,8
Telecomunicação	5,8
Siderurgia e metalurgia	3,8
Produtos de consumo	3,8
Demais atividades	17,3
Total	100

Aliado a isso, nota-se um aumento da participação do capital estrangeiro nas bolsas de valores brasileiras, que quase dobrou neste período, passando de 24,1% em 2003 para 42,1% em 2013 (Figura 2). É importante perceber que o crescimento mais acentuado a partir de 2011 coincide com um deslocamento dos investidores institucionais para ativos financeiros vinculados a recursos naturais, especialmente no caso das commodities, como visto na pesquisa sobre a atuação dos fundos de investimento que se especializaram no agronegócio.

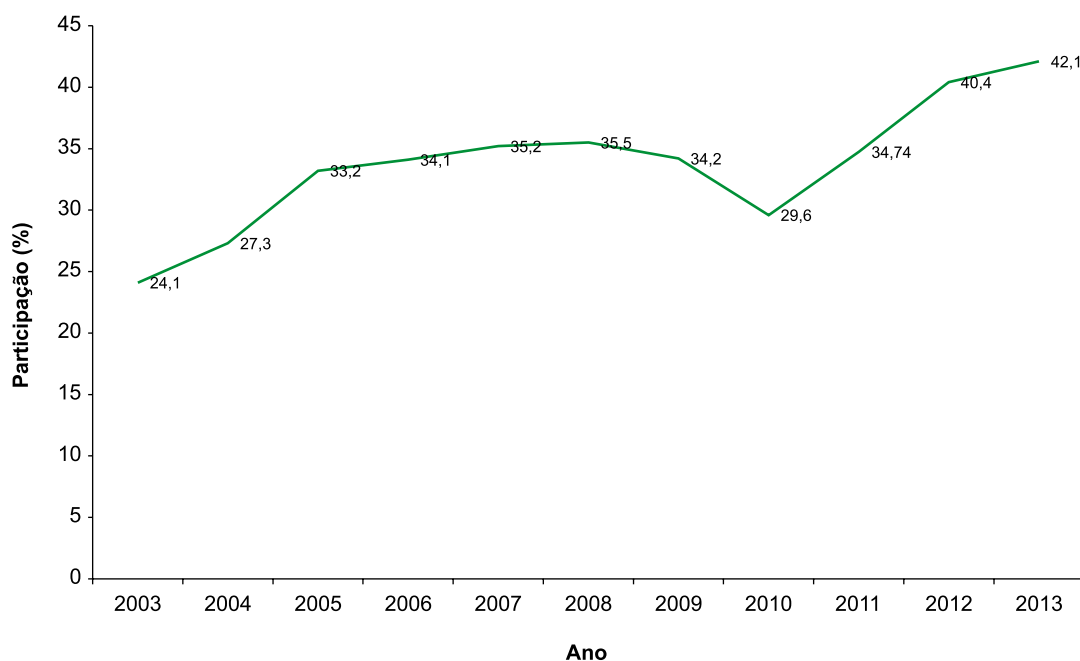


Figura 2. Evolução da participação do capital estrangeiro no mercado de capitais brasileiro.

Fonte: Rumo... (2013).

Mesmo entre os grandes produtores rurais, chama atenção o aumento do financiamento das grandes *trading companies* que, por sua vez, são empresas bastante atuantes em produtos financeiros, como revelam suas posições em derivativos de commodities. Os grandes produtores atuam diretamente no mercado financeiro em operações de *hedge* do investimento em suas commodities (boi gordo, café, milho e soja, na ordem de importância por volume de contratos) na forma de um crescente número de contratos de derivativos⁵.

⁵ A escolha pelos autores do movimento de derivativos como um tipo empírico para evidenciar o conceito de financeirização no setor agropecuário no Brasil segue o método de análise usado por Lazonick (2012), que escolheu a prática de *stock buyback* pela qual empresas nos Estados Unidos manipularam os preços de suas próprias ações. Segundo o IBGE (2006), o número de estabelecimentos agropecuários em 2006 foi de 5.175.636. Nesse grupo, a classe A/B de produtores rurais chegaria a 300 mil estabelecimentos (5,8% do total).

Tal comportamento pode surpreender ao se considerar que o mercado de futuros no Brasil tem uma história ainda recente (a Bolsa Mercantil de Futuros em São Paulo foi criada em 1985), ao contrário do perfil dos concorrentes no Meio-Oeste norte-americano, onde o acompanhamento do mercado futuro (em funcionamento na Chicago Board of Trade desde 1865) está consolidado no meio produtor há diversas gerações.

Indivíduos e famílias de produtores participantes do mercado de futuros e opções de commodities agrícolas podem compor um microuniverso associado ao segmento de alta renda da população, conforme a metodologia da Pesquisa Nacional por Amostragem de Domicílios do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (PNAD/IBGE)⁶. Contudo, além do número de pessoas físicas (os novos entrantes nos mercados de derivativos, na qualidade de atores decisivos), cresceu o número de instituições financeiras, como os investidores institucionais brasileiros ou não (fundos de investimento, fundos de pensão e *hedge funds*), e de pessoas jurídicas não financeiras (caso particular de *trading companies*, empresas da indústria agroquímica e cooperativas).

Durante a recessão nos Estados Unidos entre 2007 e 2009, as *trading companies* deixaram de apoiar os produtores no Brasil, mas isso não significou que elas recorressem aos bancos federais ou privados. Os fornecedores de insumo continuaram a financiar seus clientes, e parte da produção foi custeada com recursos dos próprios produtores rurais. Essa situação aparentemente confortável merece ser cautelosamente estudada, mas refletirá toda uma evolução do acesso do produtor rural ao mercado financeiro. Mesmo sem dispor de um conjunto de ferramentas estatísticas transparente, que incluía derivativos contratados no exterior, por exemplo, alguns elementos podem dar indicações sobre a financeirização do setor.

A financeirização do setor agropecuário no Brasil tem uma de suas origens na evolução dos títulos circulados no mercado interno para gerar liquidez através de adiantamentos em recursos financeiros ou em insumos que culminaram com a CPR, criada por lei em 1994. Com base na prática de comprometer parte da produção que será colhida na safra do ano seguinte, constituíram-se os chamados contratos de soja verde (REZENDE; ZYLBERSZTAJN, 2008). Tal princípio foi incorporado na forma da CPR, um título cambial, negociável e passível de execução judicial que inverteu a lógica dominante do “plantar primeiro, vender depois”.

Nesse contexto da necessidade de garantir a entrega física de commodities demandadas pelos esmagadores e *traders* de grãos estruturados para transformá-los industrialmente, conflitos surgiram quando, sobre os produtores rurais do Sul, pesaram os resultados de estiagens e secas (na safra 1994/1995 no Paraná e na safra 1998/1999 em todo o Sul) e as

⁶ A referência aqui é uma analogia ao estudo de Pochmann et al. (2005) e a sua análise das famílias localizadas no topo da distribuição de renda no Brasil – o chamado 1% da população. Tal faixa social, o “top 1%” (cuja faixa de renda, nos Estados Unidos, situou-se acima de US\$ 380 mil anuais), é referência constante em estudos sobre a desigualdade social norte-americana causada pelo fenômeno da financeirização.

variações cambiais (entre 1994 e 1998) advindas de um longo período sob câmbio administrado, inclusive com apreciação do real para estabilizar preços ao consumidor.

A partir da aprovação da Lei nº 10.200 de 2001, foi autorizada a liquidação física da cédula em liquidação financeira. A caracterização financeira do setor, a qual já se acentuava com a portabilidade de um título executável (sinalizando oportunidades de trocas de obrigações e alternativas de negócios), ficou definitivamente atrelada a toda sorte de intermediações com a CPR financeira, que é, por isso, considerada um marco da financeirização.

A CPR atendeu às bases das cadeias produtivas agropecuárias; faltava estimular os demais atores do agronegócio. O surgimento de modelos de integração entre criadores de animais de pequeno porte na região Sul e o crescimento da participação de cooperativas impuseram soluções de assunção conjunta de risco de crédito entre bancos e processadores por meio de operações conhecidas no Banco do Brasil, por exemplo, como “conveniadas”. De fato, dentro do limite de crédito atribuído pelo banco a um tradicional frigorífico de carnes suínas e de aves, estabelecia-se um teto operacional para incorporar todos os fornecedores ou cooperados com aval da indústria, em termos generalizados. A partir desse dispositivo, um leque mais amplo de operações bancárias amparadas por recebíveis pôde ser institucionalizado através de contratos de médio prazo conhecidos por “operações estruturadas”.

Igualmente, os “recebíveis” ou “direitos creditórios”, isso é, compromissos futuros de entrada de caixa a um nível de risco conhecido, passaram a servir de lastro para diversos outros segmentos, como produtores de insumos agroquímicos, sementes, máquinas e equipamentos. Em 30 de dezembro de 2004, a Lei nº 11.076 criou seis modalidades de “novos títulos do agronegócio” nominativos, com renda fixa, negociáveis em bolsa e balcão, que permitiam estender liquidez e margens de ganho de intermediação a todos os participantes organizados da cadeia produtiva, capazes de emitir certificados empregando seus “recebíveis” como garantia (mecanismos de autoliquidez). Trata-se de uma efetiva entrada dos instrumentos financeiros no funcionamento dos sistemas agroindustriais.

Armazéns foram habilitados a emitir certificados intitulados de *Warrant* Agropecuário (WA), uma promessa do depositário, ou aceitar um Certificado de Depósito do Agronegócio (CDA), uma promessa do depositante. As instituições financeiras passaram a estar autorizadas a emitir Letras de Crédito do Agronegócio (LCAs) lastreadas em suas respectivas carteiras de crédito rural, enquanto os Certificados de Direitos Creditórios do Agronegócio (CDCA) eram papéis comerciais emitidos exclusivamente por cooperativas e pelas corporações do setor (indústrias, *trading companies*, etc.). O título Certificado de Recebíveis do Agronegócio (CRA) tinha sua emissão limitada a companhias securitizadoras⁷.

⁷ Em 2005, foram criadas pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM) as notas de crédito do agronegócio (NCAs) ou *agrinotes*, que são notas promissórias de valores específicos, garantidas não por recebíveis, mas por seguro de crédito.

O desempenho desses papéis foi frustrante até que os juros começassem a baixar, entre 2009 e 2010.

Diferentemente da contínua ascendência da emissão de novos títulos, as CPRs custodiadas em bolsa de valores mostraram maior regularidade. É notável a queda em número de contratos, que veio acompanhada de um ininterrupto aumento do valor médio de cada contrato, o que sinalizou maior aceitação do papel e maiores limites de crédito para seus emissores. Os valores de registro indicaram uma estabilidade no valor de captação, situado na faixa entre R\$ 1,3 bilhão em 2008 a R\$ 1 bilhão em 2011. A partir daí, a CPR retomou o aumento do valor de registro médio a um nível sem precedentes (superior a R\$ 472 mil).

No âmbito das grandes empresas agroindustriais, 13 fizeram ofertas iniciais de ações desde 2005, em larga medida influenciadas pelas avaliações positivas do mercado financeiro em torno de commodities agrícolas e biocombustíveis. Muitas empresas abriram o seu capital em um período de euforia com o agronegócio e criaram expectativas exageradas em relação ao retorno financeiro das suas ações. O excesso de liquidez no mercado internacional incentivou a entrada de atores do mercado financeiro na produção e exploração de recursos naturais. No entanto, das 13 empresas que abriram o seu capital, apenas 3 tiveram um retorno positivo para as suas ações.

Embora muito distante da situação dos países de economia liberal de mercado e mesmo das economias coordenadas de mercado em processo de liberalização (como é o caso alemão), há fatos estilizados que apontam para uma financeirização do agronegócio brasileiro. Em síntese, há três elementos que configuram o fortalecimento de um regime de acumulação financeirizado no agronegócio brasileiro:

- A crescente importância do mercado de capital para as grandes empresas brasileiras do agronegócio (industriais ou do varejo de alimentos), com todas as implicações disso para uma estrutura de controle baseada na ideologia da maximização do valor ao acionista.
- O aumento considerável do financiamento da produção agrícola por meio de empresas financeiras ou empresas financeirizadas (como as grandes empresas de *trading*). Merece destaque a presença crescente de instrumentos financeiros nessas operações de financiamento, tais como CPR, CDA e *hedge*.
- A entrada e o aumento do número de investidores institucionais no mercado de futuros de commodities, de derivativos de commodities e a utilização de operações de *hedge* segundo a lógica de um comportamento rentista. Nos últimos anos, deve-se chamar atenção ao processo de aquisição de terras por parte desses grandes fundos de investimento.

Considerações finais

O propósito maior deste Capítulo foi, como consta no título, lançar elementos para discutir, dentro do espírito das sete teses lançadas pelos pesquisadores Zander Navarro, Antônio Buainain, Eliseu Alves e José Maria da Silveira, as grandes transformações da agricultura e do agronegócio brasileiros (BUAINAIN et al., 2013). Pode-se considerar que os elementos teóricos e conceituais levantados, assim como os fatos estilizados baseados em dados recentes do aumento da importância dos atores financeiros e seus ativos, podem contribuir para o entendimento dos riscos desse fenômeno no agronegócio brasileiro.

Embora distante de um processo de financeirização similar ao da economia norte-americana e de algumas economias europeias, o Brasil tem indícios desse processo, para os quais é preciso atentar. Desde sua formação industrial com um processo de acumulação de capital impulsionado pelo Estado, o Brasil não logrou, ao contrário dos países do Leste Asiático, formar elites empreendedoras e inovadoras que colocassem o desenvolvimento tecnológico no centro de suas estratégias. Como revelado em diversos estudos da Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (Cepal) e dos economistas brasileiros que se dedicam ao estudo da inovação no País, há ainda um longo processo para o *upgrading* industrial brasileiro permitir uma pauta de exportações com maior conteúdo tecnológico, até mesmo no agronegócio. Há o risco de que a tradição rentista de parte das elites econômicas brasileiras encontre poderosos aliados: o capital financeiro portador de juros e todas as atividades especulativas associadas à financeirização.

A postura eufórica em relação ao aumento da produtividade agrícola, ao aumento das exportações e ao aumento dos investimentos em tecnologia do agronegócio brasileiro muitas vezes ofusca uma realidade crucial: quase todos os países que lograram uma transformação produtiva com *upgrading* industrial, mesmo em setores industriais vinculados a recursos naturais, o fizeram com uma maior participação em bens intermediários (aqueles que servem de insumo para produtos finais). A cadeia de valor do agronegócio brasileiro está fortemente concentrada em grupos e grandes empresas transnacionais, em que pese a importância das multinacionais brasileiras da indústria de alimentos e de importantes exceções na fabricação de insumos. Resta saber se a entrada de investidores institucionais estrangeiros e o avanço do capital financeiro internacional na aquisição empresas nacionais irão aprofundar esse processo.

A proporção do estoque de ativos financeiros não monetários em relação ao estoque de capital produtivo no Brasil aumentou de 4% em 1991 para 40% em 2010 (PALMA, 2012). A financeirização pode ter um efeito negativo para a superação do rentismo das elites brasileiras que se configura em momentos de euforias com *booms* econômicos, sejam eles em torno dos preços de commodities ou do mercado imobiliário. Como dito antes, a

ação desregulada dos investimentos financeiros não bancários pode produzir uma maior assimetria na distribuição dos recursos na cadeia de valor do agronegócio em favor dos atores do mercado financeiro. As implicações disso para as questões do desenvolvimento econômico e social ainda não estão claras, mas devem ser objeto de um acompanhamento cuidadoso. É preciso observar as consequências da disseminação da ideologia da maximização do valor ao acionista em temas caros ao desenvolvimento do País, como as relações de trabalho e a sustentabilidade ambiental.

Uma das conquistas importantes do Brasil na relação entre Estado e atores econômicos (sejam eles empresários, produtores ou trabalhadores) foi a criação das câmaras setoriais do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. No entanto, tal conquista pode ser ameaçada pela financeirização, como revelam os exemplos da Alemanha e de outros países do norte da Europa. Nesses países, a financeirização conduziu ao arrefecimento dos arranjos neocorporativistas. Assim, a busca de uma coordenação em torno de estratégias coletivas de longo prazo torna-se mais difícil com atores que se pautam pela lógica de curto prazo do mercado financeiro.

Tais questões não contradizem os resultados que revelam que a alta dos preços das commodities está, em larga medida, lastreada em fundamentos da economia real. No entanto, somente um entendimento mais amplo do fenômeno da financeirização em suas dimensões econômica e política pode ajudar a elucidá-lo.

A saída certamente não passa pela volta ao financiamento público como o principal mecanismo. Também já não parece haver espaço para medidas protecionistas que favoreçam o capital nacional em detrimento do capital estrangeiro.

No entanto, se o Brasil quiser que o seu agronegócio seja *de facto* um vetor de desenvolvimento do País e não apenas um bálsamo para compensar as perdas da desindustrialização e da baixa produtividade dos fatores de produção da sua economia, é necessário construir uma estrutura de incentivo que permita alinhar o crescimento do agronegócio com mais desenvolvimento tecnológico de empresas nacionais, maior participação das grandes e médias empresas nacionais na cadeia de valor, melhores condições de trabalho, mais investimentos em qualificação de mão de obra e mais responsabilidade ambiental.

Não se trata de uma equivocada dicotomia entre os defensores do mercado eficiente e os defensores da intervenção do Estado para domar os mercados. É muito mais uma questão de complementaridades entre esses mecanismos de coordenação entre a economia, o mercado e o Estado (BOYER; HOLLINGSWORTH, 1998). Nesse sentido, uma ideia poderosa que se revelou empiricamente consistente na experiência das economias capitalistas de orientação social-democrata pode ser sintetizada como “restrições benéficas”. Mesmo na experiência da Coreia nos anos 1970 e 1980, essa ideia esteve presente. Como revela Streeck (1998), a competitividade e a inovação podem derivar mais das restrições sociais

e políticas na forma de regulação e controle do que do comportamento com interesse racional maximizador das empresas e atores econômicos individuais.

O domínio das finanças é desigual nas diferentes configurações ou variedades institucionais do capitalismo, ainda que essa seja uma tendência geral em quase todas as economias avançadas ou emergentes. No entanto, a desigualdade do poder da financeirização sinaliza que diferentes países podem desenvolver suas próprias formas institucionais de regulação. Não se trata de profecia que se autocumpra ou de um fato inexorável que nada tem a ver com as ações dos atores e suas respectivas escolhas. No velho e usual jargão sociológico, a financeirização é uma construção social. A questão é: quais atores políticos e econômicos estão dispostos a se engajar em formas de regulação e controle social que alinhem os incentivos financeiros com a produção ambientalmente correta e socialmente responsável? Reconhecer os riscos do problema é o primeiro passo. Sugestões de curso de ação podem ser retóricas e redundarem em prescrições vazias se não forem precedidas de um maior entendimento do fenômeno. Espera-se que estas notas tenham contribuído com algo nesse sentido.

Referências

- AGLIETTA, M.; REBÉRIOUX, A. **Corporate governance adrift**: a critique of shareholder value. Cheltenham: Edward Elgar, 2005.
- AGLIETTA, M.; REBÉRIOUX, A. From financial capitalism to a renewal of social democracy. **Prisme**, Montréal, n. 5, p. 1-31, Oct. 2004.
- BANCO MUNDIAL. **World Databank**. Disponível em: <<http://databank.worldbank.org/data/home.aspx>>. Acesso em: 24 mar. 2014.
- BOYER, R. The present crisis: a trump for a renewed political economy. **Review of Political Economy**, London, v. 25, n. 1, p. 1-38, 2013.
- BOYER, R.; HOLLINGSWORTH, R. **Contemporary capitalism**: the embeddedness of institutions. Cambridge: Cambridge University Press, 1998.
- BUAINAIN, A. M.; ALVES, E.; SILVEIRA, J. M. da; NAVARRO, Z. Sete teses sobre o mundo rural brasileiro. **Revista de Política Agrícola**, Brasília, DF, ano 22, n. 2, p. 105-121, abr./maio/jun. 2013.
- CLAPP, J. Financialization, distance and global food politics. In: INTERNATIONAL CONFERENCE YALE UNIVERSITY, 2013, New Haven. **Food sovereignty**: a critical dialogue. New Haven: Yale University Press, 2013. p. 1-25. (Conference Paper, 5). Disponível em: <<http://www.foodfirst.org/en/node/4352>>. Acesso em: 18 fev. 2014.
- DEUTSCHMANN, C. Limits to financialization: sociological analyses of the financial crisis. **European Journal of Sociology**, Cambridge, v. 52, n. 3, p. 347-389, Dec. 2011.
- FLIGSTEIN, N. **The architecture of markets**: an economic sociology of twenty-first-century capitalist societies. Princeton: Princeton University Press, 2001.
- FLIGSTEIN, N. **The transformation of corporate control**. Cambridge: Harvard University Press, 1990.
- FUCHS, D.; MEYER-EPPLER, R.; HAMENSTÄDT, U. Food for thought: the politics of financialization in the agrifood system. **Competition and Change**, Newark, v. 17, n. 3, p. 219-233, 2013.

HIGHQUEST PARTNERS (Estados Unidos). Private financial sector investment in farmland and agricultural infrastructure. **OECD Food, Agriculture and Fisheries Papers**, n. 33, p. 1-33, 10 Aug. 2010.

IBGE. **Censo agropecuário 2006**. 2006. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/2006/defaulttab_censoagro.shtm>. Acesso em: 5 mar. 2014.

ISAKSON, R. Financialization and the transformation of agro-food supply chains: a political economy. In: INTERNATIONAL CONFERENCE YALE UNIVERSITY, 2013, New Haven. **Food sovereignty: a critical dialogue**. New Haven: Yale University Press, 2013. p. 1-33. (Conference Paper, 9). Disponível em: <<http://www.foodfirst.org/en/node/4352>>. Acesso em: 18 fev. 2014.

JESSOP, B. Finance-dominated accumulation and the limits to institutional and spatio-temporal fixes in capitalism. In: JANSEN, S.; SCHRÖTER, E.; STEHR, N. (Org.). **Fragile stabilität: stabile Fragilität**. Wiesbaden: Springer Verlag, 2013. p. 303-328.

KRIPPNER, G. R. **Capitalizing on crisis: the political origins of the rise of finance**. Cambridge: Harvard University Press, 2011.

KRIPPNER, G. R. The financialization of the american economy. **Socio-Economic Review**, [New York], v. 3, p. 173-208, 2005.

KRIPPNER, G. R. The political economy of financial exuberance. In: LOUNSBURY, M.; HIRSCH, P. M. **Markets on trial: the economic sociology of the US financial crisis: part B**. Bingley: Emerald, 2010. p. 141-173. (Research in the Sociology of Organizations, v. 30).

LANDIM, R.; LEOPOLDO, R.; TEREZA, I. BNDES decide abandonar a política de criação de 'campeãs nacionais': em entrevista ao 'Estado', Luciano Coutinho, presidente do banco, afirma que o número de setores com potencial de desenvolver líderes globais é 'limitado' e que essa agenda foi concluída. **O Estado de S. Paulo**, São Paulo, 22 abr. 2013. Economia. Disponível em: <<http://economia.estadao.com.br/noticias/economia-geral,bndes-decide-abandonar-a-politica-de-criacao-de-campeas-nacionais,151356,0.htm>>. Acesso em: 4 mar. 2014.

LAZONICK, W. Innovative business models and varieties of capitalism: financialization of the US Corporation. **Business History Review**, Cambridge, v. 84, p. 675-702, 2010.

LAZONICK, W. **The financialization of US Corporation: What has been lost, and how it can be regained**. New York: Institute for New Economic Thinking, 2012. 39 p.

MÜLLER, J. Theses on financialisation and the ambivalence of capitalist growth. **Working Paper der DFG-KollegforscherInnengruppe Postwachstumsgesellschaften**, Jena, n. 07/2013, 2013.

NÖLKE, A. The politics of financialization. **Competition and Change**, Newark, v. 17, n. 3, p. 209-218, 2013.

PALMA, J. G. Is Brazil's recent growth acceleration the World's most overrated boom? In: ECIDC Report 2012. [S.l.]: UNCTAD, 2012. 74 p. (Background Paper, n. 3).

POCHMANN, M.; CAMPOS, A.; BARBOSA, A.; AMORIM, R.; ALDRIN, R. (Org.). **Os ricos no Brasil**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2005. (Atlas da Exclusão Social, v. 3).

REZENDE, C. L.; ZYLBERSZTAJN, D. Quebra dos contratos de soja verde. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 46., 2008, Rio Branco. **Apresentação oral...** [S.l.]: Sober, 2008. 20 p. Disponível em: <<http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/102893/2/935.pdf>>. Acesso em: 24 mar. 2014.

RUMO à abertura de capital: percepções das empresas emergentes sobre os entraves e benefícios. São Paulo: Deloitte: Ibri, 2013. Disponível em: <<http://www.ibri.org.br/materias/enquete.asp>>. Acesso em: 3 mar. 2014.

STOCKHAMMER, E. Financialization and the slowdown of accumulation. **Cambridge Journal of Economics**, London, v. 28, p. 719-741, 2004.

STREECK, W. Beneficial constraints: on the economic limits of rational voluntarism. In: HOLLINGSWORTH, J. R.; BOYER, R. (Ed.). **Contemporary capitalism**: the embeddedness of institutions. Cambridge: Cambridge University Press, 1998. p. 197-219.

STREECK, W.; SCHÄFER, A. **Politics in the age of austerity**. Cambridge: Polity Press, 2013.

TREECK, T. V. The political economy debate on 'financialization': a macroeconomic perspective. **Review of International Political Economy**, London, v. 16, n. 5, p. 907-944, 2009.

VALIANTE, D.; EGENHOFER, C. **Price formation in commodities markets**: financialization and beyond: report of na ECMI/CEPS Task Force. Brussels: Centre For European Policy Studies, 2013.

ZWAN, N. van der. Making sense of financialization. **Socio-Economic Review**, [New York], v. 12, p. 99-129, 2013.

Literatura recomendada

WEDEKIN, I. **Novos produtos e serviços para o agronegócio**. Disponível em: <http://www.bmfbovespa.com.br/pt-br/download/Ivan_Wedekin.pdf>. Acesso em: 27 fev. 2014.

Coordenação e governança de sistemas agroindustriais

Decio Zylbersztajn



Capítulo 3



Capítulo 3

Introdução

Uma pergunta elaborada por Oliver Williamson – influente economista contemporâneo e ganhador do Prêmio Nobel de Economia em 2009 – serve de mote para o que será explorado neste capítulo: qual é a razão que levou os economistas a ignorarem, por tantos anos, as aplicações da teoria econômica ao funcionamento das organizações? De modo particular ao interesse da presente obra, a pergunta pode ser adaptada para: quais são as razões que motivaram os economistas agrícolas a ignorar as aplicações da análise econômica aos estudos das organizações de base agrícola?

O presente capítulo parte da pergunta apresentada acima para explorar dois elementos. O primeiro é a introdução da abordagem de sistemas agroindustriais (SAGs) ressaltando a sua utilidade para o estudo do desenvolvimento da agricultura e das suas relações com outros setores e com a sociedade. De início, propõe-se que a leitura do conceito de SAG associado ao que se convencionou chamar de *agribusiness* nada tem a ver com as dicotomias “pequena versus grande agricultura” ou ainda “agricultura empresarial versus familiar”, conceitos que nada adicionam ao estudo da economia aplicada à agricultura. A demonização do conceito de *agribusiness* foi introduzida no Brasil a partir de uma leitura equivocada ou da falta de conhecimento da literatura que originou o enfoque.

O segundo elemento explorado no capítulo é o de governança, aqui definida como a capacidade de coordenação e comando de sistemas complexos de produção. O conceito de governança nasceu na literatura sobre o crescimento da firma e a separação entre propriedade e controle e evoluiu para contemplar o estudo da solução dos problemas internos das corporações, seja o controle dos custos de agência, seja o conflito entre acionistas controladores e minoritários ou os conflitos dentro da hierarquia das organizações. Na economia das organizações moderna, o conceito de governança focaliza o desenho intencional de arranjos contratuais entre firmas com vistas a gerar incentivos para a produção, de modo particular para a geração e o compartilhamento de valor. Considerar a necessidade de uma estrutura especializada em coordenar as relações econômicas de produção implica assumir que o sistema de preços não é capaz de cumprir sozinho tal propósito.

A composição desses dois construtos (o de SAG visto como um complexo de transações e a sua governança) abre a perspectiva de aplicá-los às definições de políticas públicas e de estratégias privadas, geradoras de valor nos SAGs. Falhas nas estruturas de governança estão na raiz de muitos dos problemas encontrados nos SAGs, cujos exemplos serão explorados neste capítulo.

O uso da análise econômica para o estudo do funcionamento dos mercados representou uma visível contribuição para o delineamento de políticas econômicas nos últimos dois séculos. O funcionamento do mecanismo de preços como indutor dos fluxos de comércio, do crescimento das empresas e dos setores, do processo de mudança tecnológica na agricultura e da alocação dos recursos de um modo geral representa uma contribuição inestimável da teoria econômica e da economia agrícola em particular. Se, por um lado, essa abordagem foi – e ainda é – profícua para a geração de resultados úteis, por outro lado, pouco contribuiu para o estudo dos arranjos de produção que utilizam outros mecanismos além do puro funcionamento do sistema de preços. Mais precisamente, a teoria econômica neoclássica não se preocupa com o funcionamento e a estrutura das organizações. Ainda que exista uma vertente relevante da literatura econômica que estude falhas de mercado, não houve contribuição ou interesse dos economistas pelo estudo do funcionamento interno das organizações. Essa é a vertente que será explorada no presente capítulo, qual seja, a do estudo dos mecanismos de governança dos sistemas de produção agrícola em condições de custos de transação positivos.

A análise dos mecanismos de coordenação da produção por meios outros que não exclusivamente os preços – como contratos, alianças estratégicas, relacionamentos informais – permite ampliar o escopo tradicional e o alcance da economia agrícola para introduzir um olhar sobre a governança de SAGs. As contribuições dos estudos de governança permitem abordar temas relativos à estratégia das organizações, à integração vertical e horizontal, ao estudo dos contratos e – de forma mais ampla – à alocação dos direitos de propriedade (aspecto que representa uma contribuição para o estudo da estrutura interna

das organizações e dos arranjos contratuais entre organizações e contribui para os estudos de mercados nascentes, como são os casos dos mercados de créditos de carbono e de serviços ambientais). A abordagem permite também a análise dos efeitos das mudanças institucionais sobre os incentivos que movem os atores envolvidos na produção. O tema da alocação de direitos de propriedade, como exemplifica o estudo dos direitos das terceiras partes, permite a aproximação da economia agrícola com a sociologia econômica para explorar problemas novos – ou nem tão novos – como são as relações entre as empresas e as comunidades do entorno.

A abordagem da governança rompe com o conceito tradicional da firma vista como uma função de produção e passa a considerá-la um nexo de contratos ou, como sugere Ronald Coase – ganhador do Prêmio Nobel de 1991 –, um arranjo institucional (COASE, 1991). Aplicar a governança aos SAGs significa reconhecer que a geração de valor é fruto de cooperação entre agentes econômicos que atuam em setores diferentes da economia. Caso os incentivos para a cooperação visando à geração de valor resultem em sucesso, ainda fica posto um segundo desafio, qual seja, o de definir mecanismos para compartilhar o valor gerado entre aqueles que cooperaram para a sua produção. Caso os atores falhem em definir os incentivos para a cooperação ou em elaborar mecanismos para compartilhar o valor gerado, todo o esforço pode ser inútil¹.

O debate a respeito da mudança do padrão agrário brasileiro ganha uma dimensão pouco tratada, que reforça a tese do envelhecimento do debate embasado em dicotomias como agricultura familiar versus empresarial, agricultura para exportação versus para consumo interno. A nova dimensão pode ser a base da estrutura de governança que coordena a relação entre a agricultura e o SAG. Essa estrutura pode ser foco de análise, pode ser aprimorada, pode ser transplantada e pode sofrer processo de inovação organizacional. Exemplos ilustrativos da abordagem podem ser vistos nos estudos de coordenação contratual e de suas falhas aplicados ao caso dos sistemas de pecuária especializada latentes nos SAGs do boi precoce e do boi orgânico. Diferentes estudos do SAG do café exploraram a inovação observada nas relações contratuais entre processadores e cafeicultores, que afloraram a partir da desregulamentação do setor cafeeiro (houve a criação de subsistemas especializados envolvendo produtores, indústrias e distribuidores e de sistemas especializados com base na legislação de denominação de origem, como foi o caso do café do Cerrado mineiro). Não faltam exemplos de novos mecanismos de governança dedicados (alguns com êxito, outros com falhas) que sugerem a utilidade da abordagem.

Os estudos de governança de SAGs ganharam relevância à medida que esses sistemas tornaram-se mais complexos, o que se demonstra em pelo menos quatro dimensões.

¹ O estudo de falhas organizacionais se soma ao tradicional tema das falhas de mercado. Para uma aplicação aos SAGs, ver Coleman e Zylbersztajn (2011).

A primeira é a internacionalização dos sistemas, que passaram a operar com base em etapas desenvolvidas em países diferentes. Um exemplo negativo é a falha de mecanismos de governança observada no sistema de cítrus, que envolveu perda de valor pela adoção de tecnologia de produção banida no mercado-alvo. Um exemplo positivo é a exportação de carne bovina para países muçulmanos, seguindo preceitos religiosos definidos contratualmente. A segunda dimensão é a relação dos SAGs com a sociedade, o que gera tensões e envolve atores que são indiretamente afetados pelo sistema (as chamadas terceiras partes). O setor de produção florestal tem empresas certificadas pelo sistema Forest Stewardship Council (FSC). Ao mesmo tempo em que a certificação confere um prêmio de preço, cria a necessidade de setores especializados nas empresas para lidarem com as comunidades do entorno nas áreas de produção. O mesmo se aplica aos bancos, que criaram estruturas internas para monitorar o alinhamento dos pecuaristas ao regramento socioambiental. Ou seja, as organizações sofrem mudanças nas suas estruturas internas a partir das necessidades de coordenação. A terceira dimensão envolve as diferentes formas de regulação a que se submetem os SAGs globais voltadas seja para o uso sustentável dos recursos, para os desequilíbrios de poder entre agentes no sistema ou para a solução de problemas de assimetria informacional sobre a qualidade dos produtos alimentares. Finalmente, a quarta dimensão que gera complexidade é o avanço dos países que experimentaram uma fase de crescimento de renda, com reflexos imediatos sobre o consumo de alimentos e, consequentemente, sobre o uso dos recursos finitos. Essa última questão afeta as relações entre gerações e retoma o debate travado no assim chamado Clube de Roma, nos anos 1960².

Outras justificativas para a relevância do tema poderiam ser tratadas; entretanto, as apresentadas são suficientes. Para elaborar o tema da governança de SAGs, o presente texto está estruturado em 5 partes (além desta introdução): na primeira, é introduzida a economia das organizações vista como uma evolução da economia da produção agrícola com base na função de produção até a firma coasiana; na segunda, é introduzido e elaborado o conceito de SAGs, vistos como arranjos institucionais complexos compostos por produtores, organizações de apoio e instituições que geram a estrutura de incentivos; na terceira, o modelo simplificado de estudo de SAGs é apresentado; na quarta, os temas de governança e coordenação são apresentados, explorando as diferentes formas de coordenação dentro dos SAGs, como exemplo das estratégias compartilhadas; e, na quinta e conclusiva parte, são exploradas as lacunas para a pesquisa e o uso do conceito para políticas públicas e estratégias privadas. Para compor a estrutura do presente Capítulo, em cada subitem, será apresentado, a título de ilustração, pelo menos um estudo empírico e um exemplo na forma de um minicase ilustrativo.

² O tema da retomada do debate do Clube de Roma e de uma economia com crescimento zero começa a ganhar relevância quando o otimismo tecnológico é contestado e quando o cenário de pressão sobre o uso dos recursos ganha dimensão nunca outrora experimentada.

Economia das organizações

Uma das contribuições mais importantes da economia da produção aplicada à agricultura foi o estudo das assim chamadas funções de produção. Um livro que serviu de referência para o estudo da economia da produção agrícola foi Heady e Dillon (1961), cujo conteúdo explora os elementos centrais da economia da produção aplicada à agricultura. Aos olhos dessa abordagem, a firma é vista como uma relação tecnológica representada pela função de produção, que expressa relações entre um vetor de produtos (Y) produzidos a partir das combinações dos fatores de produção (X).

$$Y = f(X)$$

São dois os aspectos que pautam e dão os limites a essa forma de representação da produção. O primeiro é a tecnologia, que sugere a escolha de planos factíveis de produção. Ou seja, um tomador de decisão – o agricultor – reconhece a existência de diferentes planos de produção possíveis e efetua a escolha entre as possíveis combinações de insumos com base no pressuposto de maximização do lucro. Uma vez escolhido um plano de produção, o segundo aspecto se refere à alocação dos fatores de produção segundo as possibilidades de substituição (tecnicamente determinadas) entre eles. Os preços relativos dos fatores de produção induzirão a escolha de proporções entre os fatores que maximizem o lucro do tomador de decisão. Assim, a alocação dos fatores de produção ocorrerá de modo a ajustar as proporções de seu uso à variação nos seus preços relativos.

Os estudos com base nas funções de produção agrícola geraram um volumoso e significativo resultado de pesquisas, em geral voltado para a análise de alocação eficiente dos recursos (estima-se a função de produção e, com base no resultado, identifica-se o ponto de ótimo do uso dos fatores). Tal abordagem permite concluir se um empresário está distante do seu ponto de eficiência econômica. Outros aspectos também foram estudados, como o processo de mudanças tecnológicas (pautadas, em geral, pelo estudo estatístico da produção ao longo do tempo e caracterizadas pelo avanço das quantidades produzidas com os recursos existentes) e a aversão ao risco (em que se identifica o distanciamento dos agricultores do eventual ponto de ótimo, explicado por aspectos comportamentais interpretados como sendo o efeito do grau de aversão ao risco que caracteriza determinado produtor ou grupo de produtores). Em termos estatísticos, os estudos das funções de produção partiram de formas simplificadas de regressão múltipla, passando pela adoção de diferentes – e cada vez mais sofisticadas – formas funcionais representativas das funções de produção. Assim, foram abundantes os estudos que utilizaram as funções Cobb-Douglas e Leontieff (com coeficientes fixos de substituição), as formas flexíveis funcionais como translogarítmica (que partem da função de custos para estimar a substituição entre

fatores de produção) e a demanda derivada por fatores, entre outros. Outras ferramentas que se mostraram úteis foram o cálculo da produtividade dos fatores e os estudos de relações intersetoriais com base no conceito de função de produção.

Se, por um lado, a profusão de estudos indica a evolução do conhecimento na área da economia da produção, por outro lado, a firma vista como uma função de produção distancia-se da realidade e não captura os diferentes elementos que fazem parte daquilo que se pode chamar de mundo real, onde a produção tem lugar. Na verdade, Demsetz (1983) capturou, de modo claro, a natureza da representação da função de produção ao afirmar que essa não foi desenhada para representar a firma do mundo real, mas sim a relação tecnológica subjacente ao uso dos fatores de produção. Sob tal ótica, a análise neoclássica da firma está correta e não pode ser cobrada por um uso para o qual ela não foi desenhada.

A relevância desse breve relato para o tema da governança em SAGs é a de pautar a contribuição de Ronald Coase encapsulada no artigo *The Nature of the Firm* (COASE, 1937), que desafiou a concepção da função de produção como representativa daquilo que ocorre no mundo real onde os tomadores de decisão atuam. Coase (1937) apresentou uma explicação alternativa, que não rompeu, mas sim ampliou a visão da firma neoclássica. Considerou Coase (1937) que a firma do mundo real está longe de ser uma relação entre fatores de produção e um vetor de produtos. A relação de produção deve ser vista como uma estrutura de coordenação de um conjunto de transações entre agentes especializados. A produção agrícola pode ser caracterizada como uma relação entre agentes que têm direitos de propriedade sobre diferentes fatores de produção, cuja interação será governada de modo a gerar valor. Os donos dos fatores de produção demandarão incentivos para cooperar na produção e utilizarão regras para compartilhar o valor gerado na produção. Portanto, Coase (1937) trata a firma neoclássica como um caso-limite, no qual os custos de transação são nulos, situação essa que confere ao sistema de preços o papel de provedor dos incentivos suficientes para a geração de valor. Entretanto, o mundo real é pontilhado de imperfeições que atrapalham o funcionamento do sistema de preços na sua forma pura, exigindo outros mecanismos – de natureza contratual – para conectar os agentes especializados.

Em 1960, quando Coase publicou outro dos seus artigos de impacto – *The Problem of Social Cost* (COASE, 1960) –, o primeiro artigo ficou eclipsado. Predominou o paradigma da firma vista como função de produção, e os economistas em geral e os economistas agrícolas em particular distanciaram-se do mundo real. Essa preferência refletiu a concepção de que os mercados – aqui entendidos como o mecanismo de preços – seriam suficientes para resolver os problemas de alocação de recursos. O apogeu da abordagem revelava a ideia de que os economistas não estavam interessados no arranjo interno das organizações, e sim no que ocorre nos mercados, o que corrobora a visão de Demsetz (1983) de que é

um erro considerar que a firma da teoria econômica seja uma representação da firma do mundo real. Ela não foi concebida com essa finalidade.

A relevância da concepção da firma como um nexo de contratos ganhou evidência nos anos subsequentes, em especial a partir dos trabalhos de Williamson (1996a, 1996b, 2005) e de outros economistas das organizações, como Barzel (1982) e Menard (2004), que – sem serem economistas dedicados ao tema agrícola – produziram alguns estudos voltados para a economia agrícola. Para que se pudesse estudar as organizações do mundo real, seria necessária uma teoria da firma (ou uma família de teorias da firma) que abrisse a caixa-preta da firma neoclássica, estudasse as atividades realizadas dentro da firma e, talvez mais relevante, permitisse estudar as relações contratuais entre as firmas.

O avanço da economia das organizações (cujo mérito mais importante é aproximar a teoria econômica do estudo das organizações que governam a produção) resultou das contribuições observadas desde os anos 1930, primeiro advindas do trabalho de Chester Barnard e, depois, da visão integradora de Oliver Williamson, motivada pela sua passagem pela Universidade de Carnegie Mellon³. Williamson (1996a, 1996b) afirma ter sido muito relevante o seu convívio com cientistas sociais de diferentes abordagens para construir uma teoria que trouxesse ou recuperasse o comportamento humano como elemento central da atividade econômica, de modo particular os elementos comportamentais de racionalidade limitada e oportunismo, ausentes da análise neoclássica tradicional. A relação entre economistas e outros cientistas sociais permitiu trazer um elemento fundamental que faltava ao estudo das firmas e organizações: o comportamento humano que ultrapassasse o *homo economicus* neoclássico. Assim, a economia das organizações avançou a partir dos anos 1970 com base nas características cognitivas e de autointeresse dos atores econômicos.

Nos anos 1980, faltava trazer essa preocupação para o âmbito dos estudos da economia agrícola. Isso ocorreu, de modo natural, em parte das escolas de administração e entre economistas agrícolas, com base nos trabalhos de Oliver Williamson (que traduziam os avanços teóricos e empíricos da economia dos custos de transação) e nos trabalhos aplicados de Ray Goldberg em Harvard que, desde os anos 1960, passou a tratar a agricultura como parte integrante dos SAGs.

Os trabalhos de King et al. (2010), Menard e Klein (2004) e Zylbersztajn (1996) foram relevantes no sentido de apontar para a necessidade de estruturar o estudo das organizações que atuam nos SAGs. A abordagem contratual da agricultura ganhou força com os trabalhos de MacDonald et al. (2004), no Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA), e os dos pesquisadores do centro de estudos de contratos agrícolas dirigido por

³ Oliver Williamson agradece, em vários dos seus artigos, ao ambiente acadêmico desafiante encontrado em Carnegie Mellon, que ele chama de “conexão Carnegie Mellon”.

Carlos Arthur B. da Silva na Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Alimentação (FAO). Ou seja, os estudos das organizações agrícolas passaram a fazer parte da agenda da pesquisa dos economistas agrícolas.

Estudos teóricos

Os artigos de Ronald Coase foram centrais para a compreensão da abordagem de governança. O primeiro (COASE, 1937), já citado, introduz a visão da firma como um nexo de contratos. No discurso proferido ao receber o Prêmio Nobel em 1991 (posteriormente publicado em forma de artigo⁴), o autor expressa, de modo claro, a importância dessa abordagem. O primeiro artigo, denominado *The Nature of the firm*, foi objeto de uma releitura importante aplicada ao tema da agricultura, o que gerou o livro denominado *The Nature of the farm* escrito por Allen e Lueck (2002), em que os autores exploram a visão contratual da firma agrícola apresentando estudos de contratos de aluguel de terra e equipamentos. Esse estudo teve real impacto na análise das organizações agrícolas, ainda que ignorasse a sua inserção nos SAGs.

Exemplos aplicados

A literatura econômica que passou a observar as relações de produção da agricultura com as lentes da economia das organizações é muito vasta. Os estudos de Cook (1995) sobre as cooperativas agrícolas que adotam a abordagem da nova economia institucional e os estudos de caso que descrevem a natureza contratual das relações entre a agricultura e a sociedade podem ser vistos na análise sobre a Illy Café (ZYLBERSZTAJN; NEVES, 1977), que aborda a estratégia dessa empresa de reorganizar o SAG no qual ela opera. Séries de estudos de contratos na área de suínos e aves foram produzidas por Martinez e Reed (1996).

Os estudos que abordam os SAGs ou organizações específicas surgiram em todo o mundo. Na Europa, a incidência do mal da vaca louca induziu autores da área da economia das organizações a focalizar arranjos institucionais desenhados para garantir a sanidade dos alimentos. No Brasil, estudos descritivos ou que adotaram enfoque positivo surgiram em grupos especializados nas universidades federais de Lavras, Rio Grande do Sul e São Carlos e no Centro de Conhecimento em Agronegócios (Pensa) e, mais recentemente, no Center for Organization Studies (Cors), ambos na Universidade de São Paulo. O fato relevante é que, na primeira década dos anos 2000, a economia das organizações passou a incluir definitivamente o tema da agricultura.

⁴ O artigo, que recebeu o título de *The institutional structure of production*, apresenta o resumo da evolução do pensamento econômico sobre a firma, mostrando a relevância dos custos de transação e dos contratos como mecanismos de governança (COASE, 1991).

Conclusão

A agricultura representa um exemplo da adoção de mecanismos complexos de coordenação. A firma agrícola brasileira que, no início da colonização, era uma empresa totalmente integrada verticalmente por produzir quase todos os insumos de que necessitava e por exportar o açúcar para a metrópole, passou por um processo de desintegração, que a caracteriza, nos dias de hoje, como uma empresa que compra serviços de extensão rural, de plantio e colheita, mantém relações de coordenação horizontal por meio de cooperativas e recebe a influência direta da indústria para a qual eventualmente fornece o seu produto. Cabe analisar como a firma contratual agrícola se insere nos SAGs, o que motiva a discussão a seguir.

Sistemas agroindustriais: conceito e abordagem

Duas influências totalmente independentes embasaram os estudos sobre SAGs a partir dos anos 1960: os trabalhos de Ray Goldberg em Harvard (DAVIS; GOLDBERG, 1957; GOLDBERG, 1968), que desenvolveu a abordagem denominada *agribusiness systems approach*; e o trabalho com base no conceito de firma como um nexo de contratos (descrito no item anterior), influenciado por Ronald Coase e pela literatura da economia das organizações e da nova economia institucional.

A contribuição de Goldberg tem três características fundamentais. A primeira, e a mais relevante, é a ampliação do foco do estudo sobre a firma agrícola. Na sua abordagem, o foco se desloca da unidade agrícola e passa a abranger todo o sistema de produção, incluindo o consumidor final. Entretanto, diferentemente dos estudos clássicos das áreas da administração e engenharia da produção sobre cadeias produtivas, o trabalho de Goldberg é ancorado na teoria de organização industrial e no estudo dos setores produtivos. A segunda característica é o fato de a Escola de Harvard ter dado destaque para o tema das relações intersetoriais, enfocando todos os setores relevantes que compõem os SAGs (a agricultura em particular) e reconhecendo e dando destaque às suas relações econômicas de interdependência à luz da abordagem de Leontieff e dos estudos de matriz insumo-produto, embora adotando um perfil descritivo. A terceira característica, que reflete elementos conclusivos de resultados dos estudos baseados no *agribusiness systems approach*, é o alerta para a diminuição da importância relativa do setor agrícola no total do valor gerado nas atividades produtivas dos SAGs.

Essa última evidência gerou um alerta reconhecido pelos estudiosos de economia agrícola e pelas lideranças empresariais da agricultura: observou-se que o setor agrícola

disputa margens com setores mais concentrados no fornecimento de insumos e nas fases de processamento e distribuição, o que resulta na captura de valor por parte dos setores mais concentrados. Decorre disso a observação de que, do total do valor gerado por determinado SAG, a parcela apropriada pelo setor agrícola é menor do que aquela que vai para os demais setores.

O trabalho de Ray Goldberg nasceu em uma escola de negócios nos anos 1960, diferentemente da vertente dominante entre os economistas agrícolas, que tem sua raiz nos departamentos outrora de economia agrícola – mais recentemente de economia aplicada ou de recursos –, cuja agenda era voltada para o desenho e a implantação de políticas públicas, como preços de suporte, subsídios e tarifas. Harvard já havia contribuído para os estudos de organização industrial, entre outras áreas da economia aplicada, como atestam os trabalhos de Alfred Chandler, importante nome tanto para a economia como para outras áreas aplicadas (a exemplo dos estudos de *business history*). O alerta dado a partir do estudo de Goldberg (1968) foi de que a industrialização da agricultura é um fenômeno inevitável, caracterizado por significativos ganhos de escala e comoditização da produção do setor. O valor gerado pelos sistemas de base agrícola tende a ser capturado pelo setor de insumos – globalmente concentrado e de capital intensivo, características potencializadas pelo advento da biotecnologia – e pelos setores de transformação, processamento e distribuição da produção. Ou seja, o valor gerado passou a ser disputado entre setores intensivos em capital e tecnologia, e a agricultura passou a ser geograficamente dispersa e ter elevados custos de coordenação horizontal.

A *agribusiness systems approach* também colocou atenção sobre as mudanças observadas nos consumidores finais e sua influência sobre as estratégias das empresas atuantes nos SAGs. Os consumidores passaram a exercer um papel de transformação na agricultura, o que redundou em inovações tecnológicas e organizacionais. O surgimento do mercado de serviços de certificação exemplifica tal efeito, caracterizado pelas formas de organização que monitoram a introdução ou a eliminação de atributos específicos nos alimentos, que exigem a adoção de mecanismos especializados de cooperação, controles e, eventualmente, de exclusão de produtores que não apresentem grau aceitável de conformidade.

A lição do enfoque centrado no sistema produtivo é de que cabe ao setor agrícola melhorar a sua competência tecnológica – com o intuito de controlar custos de produção – e a sua competência gerencial, que envolve rotinas e conhecimento, para o estabelecimento de relações horizontais – leia-se, mecanismos de cooperação – e, principalmente, aperfeiçoar os mecanismos contratuais verticais nas transações que envolvem a produção da agricultura. Cabe destacar que, de um modo geral, os avanços tecnológicos tiveram maior evidência do que os avanços gerenciais, que foram quase ignorados pelos economistas agrícolas até os anos 1970-1980.

Um exemplo de mudanças nos mecanismos de coordenação vertical pode ser observado no debate sobre a mudança do sistema de precificação da cana-de-açúcar entregue na usina. No passado, o produtor recebia o pagamento por tonelada entregue. Tal sistema foi substituído pelo pagamento com base em sólidos solúveis. O mesmo tema, ou seja, a mudança da forma de pagamento pelo produto, representa elemento de disputa em outros SAGs. No caso da laranja, persiste o pagamento por caixa; no caso da carne bovina, os produtores reclamam dos descontos recebidos pela carcaça; e, no caso da horticultura, o mecanismo de classificação de tomates praticado na Companhia de Entrepósitos e Armazéns Gerais de São Paulo (Ceagesp) pode ser chamado de ilusório, pois seus padrões variam a cada dia. Nesses casos ilustrativos, observa-se que os mecanismos de precificação dentro dos SAGs, supostamente conhecidos e amplamente adotados, representam uma das necessidades de aperfeiçoamento de governança.

Em termos de método, os estudos iniciais produzidos por Goldberg, já citados no presente capítulo, replicaram as análises setoriais e pouco penetraram nos aspectos organizacionais das empresas. Tal característica ficou evidente nos estudos considerados clássicos – Davis e Goldberg (1957) e Goldberg (1968) –, que tanto definiram o termo *agribusiness* como o conceito de análise dos sistemas de agronegócios. Goldberg aproximou seu trabalho ao universo das empresas ao replicar, no programa de *agribusiness* de Harvard, o método de estudos de caso, que gerou mais de 1.000 estudos até o início dos anos 2010 e que serviu – e ainda serve – de plataforma para a educação continuada de empresários e agentes públicos atuantes nos agronegócios em todo o mundo. Assim, a evolução do trabalho de Goldberg (1968) teve como suporte metodológico o desenvolvimento de estudos de caso, de cunho descritivo e sem a preocupação de realizar análise positiva, refletindo a abordagem da escola de negócios de Harvard, menos preocupada com os elementos explicativos dos fenômenos e mais voltada para a utilização prática dos estudos em termos do debate de estratégias das organizações.

O conceito de *agribusiness*, termo cunhado por Davis e Goldberg (1957), em nenhum momento se limitou à produção em larga escala, muito embora, no Brasil, o termo tenha sido adotado com o significado da agricultura de grande escala e capital intensivo. No presente estudo, o termo *agribusiness* é sinônimo de agricultura empresarial de mercado, um recorte que também incorpora a agricultura familiar. Em oposição a essa visão, existe outra, em que a agricultura não se basearia no mercado e seria parte do “agro-não-negócio”, sendo, portanto, mantida por meio de políticas públicas de transferências de renda, cuja viabilidade a longo prazo seria questionável.

Se, por um lado, os estudos de Harvard contribuíram para a análise da agricultura como parte de um sistema produtivo, por outro lado, essa abordagem não era amigável para o desenvolvimento de estudos de natureza positiva. Assim, a perspectiva da economia dos custos de transação surgiu como uma resposta natural consolidada por uma vertente

de estudos⁵ publicados por Ray Goldberg em Harvard. Assim, Goldberg não apenas trouxe ao debate a necessidade do uso de uma teoria que permitisse a análise positiva aplicada ao estudo dos SAGs, como também motivou uma série de estudos aplicados a partir dos anos 1980.

As proposições centrais dos trabalhos de Zylbersztajn (1995, 1996) e Zylbersztajn e Farina (1999) são:

- Os estudos organizacionais aplicados à produção agrícola são relevantes e representam uma lacuna a ser trabalhada e preenchida pelos pesquisadores da economia agrícola ou economia aplicada.
- O enfoque de SAGs pode contribuir para o conhecimento da realidade da agricultura e suas relações com a sociedade.
- Os SAGs podem ser vistos sob diferentes graus de agregação. A análise de Goldberg representa um grau de agregação na indústria, tal como tratada pela organização industrial.
- Os SAGs podem ser vistos como firmas coasianas ampliadas. Ou seja, pode-se estudar as relações contratuais entre atores específicos da agricultura e indústria. Diferentes agentes interagem e, com base nos incentivos existentes, cooperam para a geração de valor.
- Os SAGs podem ser estudados sob diferentes graus de detalhamento, tal como sugere o conceito de subsistemas estritamente coordenados, proposto por Zylbersztajn e Farina (1999).
- Em um mesmo SAG, visto de forma agregada, diferentes arranjos institucionais podem coexistir, a depender de características dos atores envolvidos, de aspectos institucionais formais ou informais – leiam-se, regras sociais informais – e de características das transações. Esses arranjos podem refletir estratégias compartilhadas e rotinas que se desenvolvem entre os agentes produtivos.

Essas considerações, além de permitirem tratar os SAGs sob a ótica da economia das organizações, sugerem o teste de hipóteses com base no construto teórico da economia dos custos de transação ou de uma família de teorias da firma que derivaram dos trabalhos de Coase e outros autores como Penrose (1959). O ambiente institucional, tal como tratado por North (1991), passa a representar um fundamento para os estudos dos SAGs por afetar o padrão dos incentivos para os agentes econômicos. A observação factual de que existem diferentes estratégias adotadas por empresas em um mesmo SAG deixou de causar espan-

⁵ Entre os quais Zylbersztajn (1996).

to e passou a ser explicada e estudada com base na teoria, o que abriu caminho para um grande volume de estudos nos principais centros voltados para os SAGs no mundo.

O uso aplicado do conceito de coordenação especializada (ou de subsistema estritamente coordenado) é por demais conhecido pelas empresas processadoras, que adotam mecanismos inovadores para tentar reorganizar o sistema de produção de modo diferente (e supostamente mais eficiente) do que a sua concorrente. Ou seja, as estratégias observadas podem manifestar-se na forma de inovações de governança.

O processo de desintegração vertical (ou, de modo mais geral, de mudanças nos padrões de coordenação) observado na atividade agrícola pôde ser estudado à luz da teoria. A pluralidade dos arranjos institucionais observados passou a interessar, configurando um salto conceitual entre os estudos descritivos de Harvard e os estudos baseados na metodologia de análise positiva e motivados pela economia das organizações.

O considerável volume de estudos que se desenvolveram sobre os SAGs explora exatamente a perspectiva que foi negligenciada pelos economistas. Ou seja, foi adotada uma lente analítica que focaliza a economia das organizações e as relações entre os atores e aborda os arranjos institucionais, de modo especial a sua complexidade e variabilidade. Se um mesmo SAG apresenta diferentes subsistemas com características tecnológicas e organizacionais próprias, é importante conhecer as razões dessas diferentes formas de organizar a produção, de modo a contribuir para a elaboração de estratégias compartilhadas pelas empresas, permitir o desenho de políticas públicas robustas e fundamentar o ensino e a pesquisa voltados para a produção agrícola.

Sistemas agroindustriais: um modelo simplificado

A abordagem dos SAGs serve de suporte e facilita a análise dos arranjos institucionais que são as estruturas contratuais de produção de base agrícola. Embora tais estruturas sejam complexas e tenham diferentes desenhos, a Figura 1 representa um SAG genérico agregado, que tem quatro elementos fundamentais, a saber: os setores produtivos, o ambiente institucional, o ambiente organizacional e as transações que conectam os agentes produtivos. Cada elemento passará a ser descrito de forma breve.

Setores produtivos: adotando a perspectiva introduzida por Goldberg (1968), um dos pilares para a análise dos SAGs é a descrição dos setores envolvidos nas fases de produção e distribuição. Os fundamentos da teoria da organização industrial, tais como tratados por Farina et al. (1997), são úteis para identificar e descrever os setores envolvidos, as estruturas de mercado observadas e os aspectos específicos, como: grau de concentração,

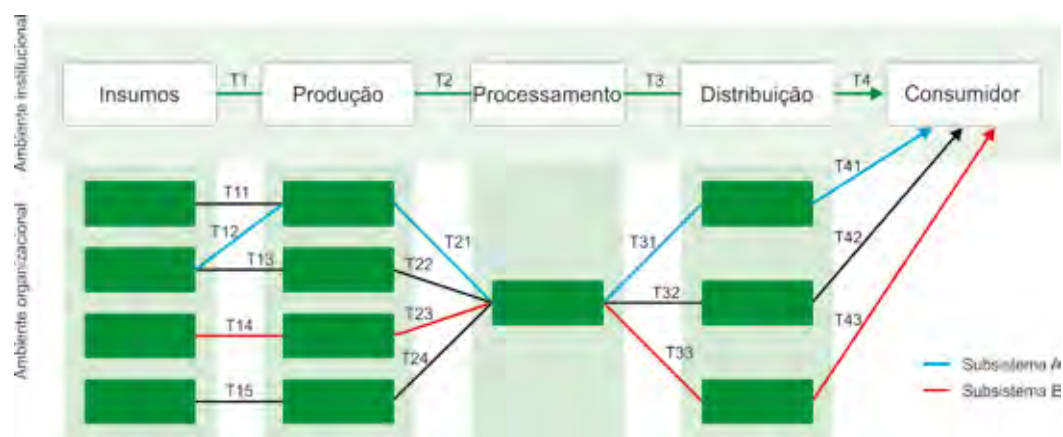


Figura 1. Sistemas e subsistemas agroindustriais.

Nota: T: transição.

identificação de firmas dominantes e descrição dos padrões de concorrência. Estudos de competitividade de SAGs adotaram essa perspectiva, como pode ser visto nos trabalhos de Zylbersztajn (ZYLBERSZTAJN; NOGUEIRA, 2002), sendo ainda relevante a análise longitudinal, em que se avaliam as alterações nas métricas de competitividade revelada ao longo do tempo, como a participação do setor nos mercados globais ou das empresas nos mercados onde atuam.

A estrutura de mercado, de um modo geral, explica parte dos conflitos distributivos que envolvem a agricultura, seja na aquisição de insumos, seja na comercialização dos produtos. Esse cenário não mudou nos últimos 50 anos; pelo contrário, acentuou-se e ganhou nuances a partir das novas formas de relação da agricultura com os demais setores e da conduta dos setores mais concentrados. A descrição das condições de concorrência representa um passo fundamental para a definição de estratégias compartilhadas dentro dos SAGs.

A estrutura dos mercados, por um lado, sugere a possibilidade do exercício de poder por parte dos provedores de insumos e dos oligopsônios característicos da agroindústria processadora concentrada. Por outro lado, explica o esforço observado em alguns SAGs de coordenar horizontalmente a produção na fase agrícola por meio de organizações cooperativas. Cabe questionar a razão pela qual o esforço de pesquisa sobre cooperativas no Brasil tem sido pequeno e localizado ao longo das últimas décadas. Em SAGs especializados (como os de avicultura e suinocultura), o exercício de poder por parte das chamadas integradoras se evidencia, de modo particular, nos termos dos contratos por adesão que são praticados. As mudanças estruturais observadas na escala de produção e suas implicações no sistema de produção de suínos foram tratadas por Miele e Miranda (2013). A literatura

sugere que se observe como o poder se manifesta não apenas via alterações nos preços recebidos ou pagos, como também nas diferentes dimensões dos contratos existentes entre produtores e indústria.

Ambiente institucional: a nova economia institucional tem o seu fundamento na relevância das instituições e no seu papel definidor da matriz de incentivos para os agentes econômicos. As instituições, definidas por North (1991) como sendo as regras do jogo adotadas por determinada sociedade, são representadas pelas normas legais formalizadas e pelas normas informais que pautam as relações entre os agentes. Espera-se que os agentes produtivos atuem no sentido de alterar as regras do jogo, buscando criar ou proteger rendas; entretanto, o aspecto mais relevante da aplicação da análise institucional é a influência que as normas exercem sobre os arranjos contratuais observados.

A análise econômica das instituições na sociedade ganhou relevância a partir dos trabalhos de Douglass North (que recebeu o Prêmio Nobel de Economia em 1993). Destaca-se esse aspecto, pois, exatamente no momento atual do desenvolvimento da economia em geral e da economia agrícola em particular, se evidencia a necessidade de aprofundar o relacionamento entre as áreas diferentes das ciências sociais, de modo particular a economia e a sociologia. Parece contraproducente o movimento que se vê no Brasil em sentido contrário, como se fosse possível compartimentalizar a economia e a sociologia, sem prejuízo analítico.

Exemplos simples podem ilustrar a relevância da análise institucional:

A adoção da legislação de proteção de cultivares no Brasil deu incentivos para investimentos privados na área da genética vegetal. O reflexo nos arranjos de produção foi imediato, com a adoção de padrões contratuais que antes não existiam, como exemplificam os contratos de licenciamento do uso de germoplasma, as formas inusitadas de cobrança pelo uso de sementes – estudadas por Monteiro e Zylbersztajn, (2013) – e a atuação do setor privado em mercados de variedades, que antes eram de domínio público. Estudo sobre os contratos de licenciamento de germoplasma vegetal entre a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) e agricultores pode ser visto em Zylbersztajn e Lazzarini (2005). Outro exemplo do impacto de mudanças institucionais pode ser observado na reorganização do setor financeiro em face das responsabilidades legais advindas do Código Ambiental, tema ainda pouco estudado. A existência de responsabilidades compartilhadas obriga o concedente do crédito a certificar-se de que o receptor não fere as normas legais. Para tanto, novos departamentos especializados surgiram nos bancos para monitorar os agentes envolvidos nos contratos de crédito para a agricultura. Os exemplos ressaltam a relevância das instituições que afetam os arranjos de governança observados, ou seja, as formas contratuais de produção. Essa relação causal entre mudança institucional e alteração nos arranjos contratuais ou mecanismos de governança abre um fascinante campo para análise empírica na economia agrícola.

Além do estudo da organização industrial dos setores envolvidos, a análise institucional trouxe dimensões importantes para os formuladores de estratégias privadas e de políticas públicas relacionadas à agricultura. Não se trata apenas de definir e identificar as instituições relevantes, mas também de estudar os mecanismos de imposição dessas normas, que fazem valer as regras sociais formais e informais. Boa parte dos problemas de coordenação que serão discutidos a seguir são oriundos de imperfeições institucionais, seja pelo seu desenho inadequado – que gera desincentivos para os agentes –, seja pelas falhas de fazer valer as regras do jogo.

Existem exemplos que ilustram essas relações e a importância da abordagem institucional para as organizações que atuam na agricultura. O estudo de Avelhan (2013) trata das normas legais que não são adotadas – as leis que não “pegam” – na agricultura brasileira. O efeito do sistema de propriedade da terra, que é outra dimensão institucional com grande variabilidade entre países, é explorado por North (1991) para explicar as instituições perversas que promovem desincentivos para a geração de valor envolvendo a produção agrícola.

A relevância da análise institucional fica marcada quando se observa a agenda do Banco Mundial, que, nas suas intervenções em diferentes países, focaliza, de modo predominante, as reformas institucionais como mecanismo de incentivo da produção agrícola e do desenvolvimento. Parafraseando Coase, as instituições importam e são passíveis de análise, o que convida os economistas agrícolas a dedicarem algum esforço de pesquisa nessa direção.

Ambiente organizacional: além dos setores e das instituições, os SAGs incluem diferentes organizações (estruturas de representação dos setores ou dos sistemas de produtos organizadas com base no território onde atuam) que dão suporte ao seu funcionamento. Tais organizações podem ter caráter de ação coletiva (como cooperativas, instituições de pesquisa, agentes certificadores especializados ou agentes financeiros) e existem para gerar margens ou defender as margens dos seus membros, atuando na forma de lobby setorial (existe um histórico de atuação dessas organizações na interlocução com o governo e com outros setores)⁶. A abordagem dos SAGs não ignora que a sua operação e a sua eficiência são afetadas por essas organizações que atuam à margem do sistema.

Estudo de Nassar e Zylbersztajn (2004) focalizou as diferentes associações e entidades de representação atuantes nos SAGs brasileiros. O papel e a evolução das entidades de representação é um aspecto à espera de maior esforço de pesquisa.

Outros tipos de organização surgiram, como as assim chamadas organizações não governamentais, que atuam como terceiras partes, não envolvidas diretamente na atividade produtiva, mas por essa afetadas. Estudo de Zylbersztajn (2010) focaliza um modelo

⁶ Para um estudo econômico do lobby, ver Krueger (1974).

para o estudo dessas organizações. Existe uma variedade de categorias de organizações que interagem e fazem parte dos sistemas de base agrícola, o que significa um amplo espaço para o seu estudo.

As organizações de representação setorial passam a ter um papel diferente do seu papel histórico. No passado, o tema tributário era monolítico nas agendas dessas entidades. No presente, outros temas ganham importância, tais como o acesso aos mercados, à inovação e à produtividade, bem como as relações intersetoriais.

Transações: as relações especializadas entre os agentes em determinado sistema podem ocorrer apenas no mercado, onde são regidas pelo sistema de preços. Alternativamente (e de modo muito mais frequente), os contratos – formais ou informais – representam mecanismos de troca de direitos de propriedade com vistas a gerar valor. Transações são, portanto, interfaces mediante as quais ocorrem trocas de direitos de propriedade com o intuito de gerar valor. Se as transações ocorrem em um ambiente de custos de transação nulo, o sistema de preços será suficiente para alocar os recursos de modo eficiente. Entretanto, no mundo real, existem assimetrias informacionais, comportamento oportunista, quebras contratuais motivadas pela captura de valor por uma parte, entre outras imperfeições que se traduzem em custos de transação positivos. Barzel (1982) define custo de transação como os custos de proteger direitos de propriedade.

Nos SAGs, as transações se realizam entre múltiplos agentes espacialmente dispersos (em presença de acentuada assimetria informacional) e não raramente são intertemporais. Mais importante do que isso, as transações ocorrem na presença de investimentos com elevado grau de especificidade.

A hipótese central da economia dos custos de transação é de que, na presença de ativos específicos, os agentes tenderão a criar formas de governança especializadas, cuja intenção é proteger o valor associado aos investimentos específicos na presença de oportunismo pós-contratual. A partir dos anos 1970, evoluiu uma família de teorias da firma que permitem elaborar hipóteses explicativas a respeito dos mecanismos de coordenação das transações, ancoradas na firma contratual em diferentes perspectivas.

Os SAGs são um campo fértil para estudar transações em condições de custos de transação positivos. O consumidor de alimentos necessita de mecanismos para lidar com assimetrias informacionais que geram ineficiências, tal como estudadas por Akerlof (1970). Os mecanismos de certificação exemplificam arranjos complexos baseados no envolvimento de terceiras partes, cujo papel é de controlar os efeitos dos custos transacionais positivos. Na presença de poder de mercado, assimetrias informacionais e elevados investimentos específicos, a teoria permite o estudo da escolha entre diferentes mecanismos de governança, com ênfase na escolha entre integração vertical e formas contratuais que substituem a integração *strictu sensu*.

A realidade observada nos SAGs demonstra que existem iniciativas inovadoras por parte dos agentes privados no desenho de mecanismos contratuais complexos. Se tais arranjos podem ser transplantados ou não ou se representam estratégias restritas a casos particulares são questões que devem ser consideradas em cada caso. A literatura especializada em economia de organizações é rica em estudos que utilizam a base da economia dos custos de transação aplicada à agricultura, trazendo uma contribuição para o estudo da governança dos SAGs.

Coordenação e governança

As declarações de uma das importantes lideranças da agricultura brasileira sugerem a relevância do tema da governança de SAGs: Roberto Rodrigues afirma que o Brasil carece de uma grande plataforma de planejamento da agricultura que propicie a tomada de decisões integradas, promova a geração de valor e sirva de base para a negociação em caso de conflitos. Por um lado, essa vontade, expressa pela incontestável liderança, reflete o desejo de quem percebe que ajustes orquestrados seriam capazes de evitar custos e promover a geração de valor. Por outro lado, a análise do funcionamento da economia real sugere que tal mecanismo não existe, nem mesmo em países de planejamento centralizado, ou seja, seria impossível reger SAGs complexos como se fossem uma orquestra. Cabe reduzir o pleito ao universo das alternativas factíveis, ou seja, buscar aprimorar os mecanismos de governança dos SAGs, seja no seu conjunto, seja nos casos particulares que caracterizam cada produto da agricultura.

Os economistas estão acostumados a tratar o tema das falhas de mercado, embora nem sempre com sucesso. O problema das falhas organizacionais, por sua vez, é bem menos cuidado. Se se considerar o conceito de SAG, a questão da governança traduz-se em dois passos: 1) criação de incentivos para a cooperação entre os setores, visando à geração de valor; e 2) desenho de mecanismos – quase sempre contratuais – para o compartilhamento do valor gerado. Quaisquer falhas nos dois passos afetam o mecanismo, deixando o valor latente (não disponível, portanto).

Tanto a oferta de incentivos para produzir como a garantia de direitos sobre parte do valor gerado na produção sugerem a necessidade da construção de instituições eficientes, que ofereçam aos atores incentivos adequados para o engajamento na atividade produtiva. Do lado das organizações, a construção de arranjos institucionais adequados – leiam-se mecanismos de governança – cabe aos agentes engajados na produção, cuja comunicação e formulação conjunta de estratégias têm papel fundamental.

Governar SAGs, complexos por natureza, não é tarefa simples. A teoria econômica nos sugere que as falhas organizacionais se originam, por um lado, da matriz institucional

ineficiente e, por outro lado, das organizações inadequadas para controlar os custos de transação. Se as instituições – regras do jogo que prevalecem na sociedade – não criam incentivos para a cooperação, não deve surpreender a existência de valor latente e de SAGs que se desorganizam, perdendo competitividade. Exemplos na agricultura em que não são dados incentivos adequados para o engajamento em investimentos com elevada especificidade e risco podem ser vistos em abundância: a precariedade da qualidade dos títulos de propriedade da terra que vigora em partes do Brasil, a ineficiência para garantir os direitos de propriedade constitucionais e a insegurança jurídica expressa nas decisões não convergentes do judiciário que não sinalizam como a sociedade deve se comportar. A existência de mecanismos eivados de corrupção na estrutura pública, a merecer uma análise mais bem focalizada por parte da academia, complementa um quadro institucional que demanda mudanças e aprimoramento. A existência de instituições ineficientes e que perduram no tempo leva ao problema das instituições desenhadas para não funcionar (*inefficient by design*) ou, como afirma Williamson (1996a), propositalmente ineficientes. A existência de rendas capturadas por grupos na sociedade explica – mas não justifica – as instituições subeficientes.

Do lado das organizações, o desenho contratual inapropriado pode gerar estruturas pouco estáveis e que tendem a não se instalar conforme planejado ou a ter vida curta. Em outros casos, os padrões contratuais adotados penalizam uma das partes, levando às necessidades de ampliar o estudo do poder de mercado e refletir sobre os padrões contratuais observados. Exemplos dessas situações (apresentados anteriormente) são os mecanismos de pagamento – por caixa ou por sólidos solúveis – no SAG da laranja, os padrões de qualidade adotados na comercialização de frutas, verduras e legumes, cuja justificativa técnica não se sustenta, e as relações tensas entre pecuaristas e frigoríficos no SAG da carne bovina.

O aperfeiçoamento da governança dos SAGs exige que sejam identificadas as falhas institucionais e as falhas organizacionais, seja compreendida a sua natureza e sejam implementadas ações para a sua eventual correção. Para utilizar o termo cunhado por Olson (1965), deseja-se construir *market augmenting institutions*. Para que agentes independentes possam transacionar e realizar investimentos compartilhados em condições de risco, são necessários mecanismos (providos pelas instituições formais, por normas privadas ou por relações informais entre as partes que transacionam) que controlem os custos de transação. Ou seja, as empresas podem desenhar mecanismos de governança privados com base em elementos relacionais, tão bem tratados pela teoria do direito (MACNEIL, 1978), e podem desenvolver estruturas de governança com base em normas acordadas entre as partes.

Se, por um lado, a orquestração perfeita sonhada por Roberto Rodrigues é utópica – sem negar que, por vezes, as utopias são necessárias –, por outro, é preciso reconhecer que existem mecanismos factíveis que podem ser arquitetados.

Subsistemas estritamente coordenados: a representação agregada dos SAGs tem importância como uma primeira aproximação, considerando um elevado grau de generalização. Por exemplo, ao descrever as transações, o que se busca é representar a transação típica, adotada em determinada interface setorial. Entretanto, ao se aproximar da realidade das organizações, o cenário que se vê é de uma grande variedade de arranjos institucionais ou mecanismos contratuais de governança em uma mesma transação. A realidade sugere que, embora exista uma característica típica, os agentes transformam, aperfeiçoam e criam mecanismos particulares nas transações realizadas. Essa pluralidade de formas contratuais que regem e governam uma determinada interface tem motivado estudos na área da governança de SAGs.

Os SAGs, como representação agregada, são um conceito útil; entretanto, em cada SAG, pode-se observar muitos arranjos distintos, indicando uma certa tolerância organizacional (conceito que será explorado a seguir). Em artigo de Zylbersztajn e Farina (1999), o conceito de subsistema estritamente coordenado explorou essa pluralidade de mecanismos de governança que convivem nos SAGs. No artigo, estudou-se o sistema do café no Brasil à luz de arranjos especiais desenvolvidos por determinadas empresas. Ou seja, o SAG típico pode ser substituído por mecanismos particulares especializados, tais como exemplifica o estudo de caso da Illy Café (ZYLBERSZTAJN; NEVES, 1977). No SAG do café, observam-se diferenças concretas nos detalhes de coordenação quando se comparam empresas como Illy Café, Lavazza e Nestlé e a relação típica entre uma cooperativa e seus membros cafeicultores. Ou seja, os subsistemas denotam as diferentes estratégias adotadas pelas empresas.

Pode-se afirmar que existe uma evolução nos estudos da produção agrícola, que se inicia com a função de produção neoclássica, passa pela firma contratual coasiana e pelos SAGs agregados e os subsistemas estritamente coordenados que, por sua vez, se aproximam do conceito de *networks*. Ou seja, os modelos de representação da produção evoluíram de uma visão simplificada (cuja operacionalização é mais fácil) até uma mais complexa (cuja operacionalização é mais complexa).

A abordagem contratual da firma abriu uma perspectiva analítica que foi aplicada para o estudo das diferentes organizações, como cooperativas, e tem potencial de permitir abordar quaisquer formas de organização da produção, das agro-holdings até a agricultura familiar, incluindo o papel dos intermediários, que ganham nova relevância em SAGs como os da cana-de-açúcar, da pecuária e da fruticultura (*clearing houses*). A abordagem dos subsistemas estritamente coordenados permite o estudo de mecanismos de diferenciação com base em inovações organizacionais interfirmas, ainda pouco explorados na literatura aplicada à agricultura.

Se existem formas alternativas para governar um mesmo SAG, cabe indagar a respeito da sua comparabilidade em termos de eficiência e de eventuais falhas organizacionais.

A cooperação, por não ocorrer de forma espontânea, exige monitoramento especializado e incentivos apropriados. Está, portanto, sujeita a falhas, quebras contratuais e ações oportunísticas.

Falhas de governança: a cooperação espontânea entre múltiplos agentes, espacialmente dispersos, com graus diferentes de informação e de comprometimento com ativos específicos – que perdem valor em caso de quebra contratual – é um processo complexo. Além dos incentivos que colocam em marcha um plano conjunto, exige-se monitoramento e adoção de salvaguardas que inibam os comportamentos oportunistas. Existem mecanismos privados, de natureza reputacional, como penalidades em caso de quebras contratuais, e mecanismos de controle e de exclusão – como se observa nas áreas de denominação de origem e na atribuição dos selos de certificação. Diferentes arranjos contratuais emergem com o intuito de controlar as possibilidades de captura de valor, tais como os estudados por Monteiro e Zylbersztajn (2013), que serviram para os debates na suprema corte nos Estados Unidos no caso do litígio entre agricultores produtores de soja e uma empresa de genética vegetal. Ou seja, a governança quase se confunde com mecanismos de incentivos para a geração de valor e de controle da captura de valor por uma das partes.

Existem padrões contratuais identificáveis, que predominam em determinados SAGs, como os da avicultura e da suinocultura. Tais padrões difundem-se, sugerindo serem mecanismos eficientes e facilmente copiáveis. Ao mesmo tempo, pode-se observar a existência de mais de um padrão em determinados sistemas. Tal ocorrência foi estudada por Coleman e Zylbersztajn (2011), gerando o conceito de tolerância organizacional. Alguns sistemas são mais tolerantes, ou seja, apresentam mais padrões do que outros.

Três elementos merecem destaque ao se discutir a governança privada em SAGs. O primeiro é o surgimento de plataformas de negociação continuada em alguns SAGs, que representam mecanismos especializados nos quais a informação relevante é transmitida entre os participantes e os aspectos distributivos são negociados de maneira continuada. Para serem estabelecidas, essas plataformas (que não representam soluções automáticas, mas permitem a criação e evolução de mecanismos relacionais) impõem certas exigências. O Conselho dos Produtores de Cana-de-Açúcar, Açúcar e Alcool (Consecana) e várias câmaras setoriais organizadas pelo Estado são exemplos dessas iniciativas.

Plataformas de negociação cuja implantação se mostra difícil, como a do Conselho de Produtores e Exportadores de Suco de Laranja (Consecitrus), sugerem a necessidade de pesquisas sobre essas formas organizacionais complexas. Outras iniciativas vêm sendo tentadas em sistemas como os da carne bovina e do leite em diferentes regiões brasileiras. Um dos erros mais comuns ocorre quando uma parte leva o desenho contratual pronto para a mesa de negociação, ignorando a essência do processo participativo, negocial e de construção de confiança, que leva tempo e exige perfis adequados de negociadores.

O segundo elemento relevante é o aparecimento de uma nova geração de intermediários, cujo papel ganha importância em alguns SAGs. Empresas processadoras podem preferir delegar a atividade de aquisições (*supply-chain procurement*) a agentes especializados, externos à empresa. Exemplos de *clearing houses* em fruticultura, compradores na pecuária de corte, agentes especializados em cana-de-açúcar e empresas especializadas na origem de leite que atuam de maneira exclusiva com empresas processadoras sugerem a necessidade de melhor estudar as novas formas de organização nos SAGs. O intermediário não desapareceu, mas mudou a sua característica.

O terceiro elemento relevante na governança privada em SAGs são as cooperativas agropecuárias, que tanto podem fazer o papel de organizadores da produção (à semelhança do que faz o intermediário) como podem exercer papel de coordenadoras de partes dos SAGs, especialmente no que diz respeito à coordenação horizontal. Causa certa estranheza que uma forma de organização tão relevante no agronegócio brasileiro receba atenção tão limitada por parte da academia.

Governança e papel do Estado: a atuação do Estado afeta os custos de produção e de transação em uma economia. O primeiro item é reconhecido e pode ser traduzido no problema de subinvestimento do setor público na infraestrutura necessária para o funcionamento dos SAGs. Nesse item, cabem os temas da logística e infraestrutura, da defesa agropecuária, da pesquisa e da estrutura de conectividade nas áreas de produção. O segundo item (o papel do Estado como controlador dos custos de transação) tem mais relação com a governança dos SAGs. As regras institucionais em uma sociedade democrática são definidas pelo seu poder legislativo, as disputas são resolvidas pelo poder judiciário, e o poder executivo tem o papel de garantir a sua implementação. Os SAGs no Brasil estão sujeitos às mesmas imperfeições que os demais sistemas produtivos, com algumas particularidades. O sistema de titulação das áreas agrícolas é precário em vastas áreas do País. Os títulos, quando existem, são de qualidade duvidosa e não raras vezes sujeitos a disputas. A ação do Estado no processo de regularização das áreas indígenas e quilombolas passa, por vezes, perto da ingenuidade ou pela simples captura do Estado por grupos sociais, que tratam as partes envolvidas de maneira não equilibrada. Além do direito de propriedade da terra, outros elementos afetam o ambiente de negócio: a corrupção endêmica dos agentes que operam na ponta e a necessidade de agilizar os mecanismos de contratação, que são redutores de custos, como exemplifica a contratação de serviços para a agricultura que esbarra em interpretações discutíveis sobre seus impactos nas relações de trabalho. Falhas do Estado, como exemplifica a insegurança jurídica, geram desincentivos para a produção, geram valor não explorado, dificultam a realização de contratos, etc.; em suma, aumentam os custos de transação na sociedade.

Considerações finais

O debate aberto pela introdução deste livro instiga a repensar os modelos que têm servido de base para o estudo da agricultura brasileira, o que leva a explorar, nesta conclusão, em que medida a abordagem de SAGs pode contribuir para o debate. A tese que focaliza a nova fase do desenvolvimento agrário levanta a indagação: qual é o novo padrão do agronegócio brasileiro? Entende-se que uma forma de avaliar as diferenças entre regiões e as mudanças observadas ao longo do tempo é observar as alterações nos padrões de inserção da agricultura nos SAGs estruturados. O avanço das formas de coordenação tem implicações para a competitividade do SAG. Tal inserção, para ser geradora de valor, não raro vem acompanhada por mudanças institucionais e pelo aperfeiçoamento do Estado para cumprir o seu papel. O papel do Estado é outra tese ressaltada pelos autores citados. Na maior parte dos casos brasileiros, o Estado tem ficado a dever no que diz respeito ao provimento de bens públicos geradores de valor. Qualquer que seja o debate que predomine a respeito da nova fase, certamente, ele não passa pelo desgastado tema da propriedade da terra ou pelas formas primitivas de organização da sociedade rural. Passa, sim, pelo aperfeiçoamento da inserção do agronegócio nos SAGs e pela transformação do “agro-não-negócio” em agronegócio.

A tese que explora o tema das inovações na agricultura traz importante elemento para a análise dos SAGs. Sob a ótica das relações intersetoriais, emergem novos modelos de co inovação, nos quais a geração de valor reside e depende do fluxo de informações entre os atores dos SAGs. A avaliação correta dos novos papéis da agricultura (geradora de serviços ambientais, de preservação e de exploração do capital cultural com impactos nas sociedades locais) e o aprofundamento das relações contratuais entre o setor público e as empresas, ao sabor das experiências já exercitadas pela Embrapa, podem ser elementos centrais. Os processos de inovação são caracterizados pela elevada incerteza sobre seus resultados, o que exige escala para lidar com os eventos negativos e o aperfeiçoamento institucional.

A tese que se apoia na exaustão do modelo com base na visão sonhadora de que a agricultura familiar é a geradora da produção do alimento no Brasil é a mais relevante entre todas, posto que vai contra o que se tornou o senso comum. Se se compreender que existe uma fase de transição para que a sociedade brasileira possa acomodar a população que não poderá sobreviver com a renda gerada pela atividade agrícola, mais uma vez, a abordagem de SAGs pode servir de apoio. Quais são os SAGs que podem acomodar e incorporar um contingente de agricultores hoje fora do mercado e vivendo na dependência de transferências de renda? Como as corporações agroindustriais podem servir de vetores para políticas públicas inclusivas? Exemplos como o dos contratos de fomento florestal existem para servir de modelo. Soluções com base em territórios particulares podem somar-se ao esforço de facilitar uma transição para uma agricultura que, em boa parte do País, já convive

com a dimensão do vazio demográfico. Tal como a marginalização de categorias urbanas, nenhuma solução deixará de passar pela melhoria da qualidade dos serviços públicos no meio rural, que incluem educação e saúde. Inovação é fruto de educação. Novos modelos que aparecem (tal como o do sistema de *care farming* na Europa) têm como base a relação inovadora entre o setor agrícola em áreas decadentes e o setor de serviços de saúde (HASSINK et al., 2013). Entretanto, representam soluções que passam por uma base educacional que ainda não se tem no Brasil.

Definiu-se, neste capítulo, a governança, na sua forma mais simples, como sendo a coordenação factível que resulta de mecanismos de incentivos para a cooperação e de mecanismos acordados para o compartilhamento de resultados. A governança dos SAGs representa um desafio no tempo presente pela complexidade imposta aos sistemas de base agrícola, que produzem alimento, fibras, energia e outros produtos menos explorados (como serviços sociais). Observam-se sinais de que haverá problemas maiores a serem enfrentados no futuro. A interação dos grupos sociais exige um tratamento equilibrado para os direitos dos *stakeholders* – as terceiras partes – que estão presentes nas áreas de produção e cuja atividade afeta de alguma forma os SAGs. Os novos movimentos sociais observados na sociedade global sugerem a necessidade de interpretar como os SAGs serão afetados no futuro, seja pela mudança do perfil dos consumidores urbanos, seja pela mudança do perfil da população rural. O avanço do ambientalismo exige mudanças que extrapolam o setor agrícola e demandam mais envolvimento da indústria de insumos, do setor financeiro e da pesquisa. A internalização de custos ambientais é fruto do avanço institucional e representa uma defesa da sociedade futura. Por último, mas não menos relevante, cabe acompanhar as mudanças nas crenças ou, como Douglass North denomina, *beliefs*, que determinam o comportamento da sociedade. Cabe aos cientistas sociais aplicados, debruçados sobre o tema da agricultura, dar o tratamento aos novos problemas com o grau de exigência que esses impõem. Economistas, geógrafos, sociólogos, arquitetos e urbanistas terão que sair das suas cápsulas para atacar os problemas dos SAGs, multifacetados na sua natureza.

Referências

- AKERLOF, G. A. The market for “lemons”: quality uncertainty and the market mechanism. **The Quarterly Journal of Economics**, Cambridge, v. 84, n. 3, p. 488-500, Aug. 1970.
- ALLEN, D. W.; LUECK, D. **The nature of the farm**: contracts, risk, and organization in agriculture. Cambridge: MIT Press, 2002.
- AVELHAN, B. L. **Análise de incentivos para o cumprimento de leis em sistemas agroindustriais**. 2013. 151 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- BARZEL, Y. Measurement cost and the organization of markets. **The Journal of Law and Economics**, Chicago, v. 25, p. 27-48, Apr. 1982.

- CALEMAN, S. M. Q.; ZYLBERSZTAJN, D. Failures in incentive transmission along Brazil's quality beef chain. **Journal on Chain and Network Science**, Wageningen, v. 11, n. 3, p. 251-262, 2011.
- COASE, R. H. Rowland Hill and the penny post. **Economica**, London, v. 6, n. 4, 423-435, 1939.
- COASE, R. H. The institutional structure of production. **The American Economic Review**, Pittsburgh, v. 82, n. 4, p. 713-719, Sept. 1991.
- COASE, R. H. The nature of the firm. **Economica**, London, v. 4, n. 16, p. 386-405, 1937.
- COASE, R. H. The problem of social cost. **Journal of Law and Economics**, Chicago, v. 3, p. 1-44, 1960.
- COOK, M. L. The future of U.S. agricultural cooperatives: a neo-institutional approach. **American Journal of Agricultural Economics**, Lexington, v. 77, p. 1153-1159, 1995.
- DAVIS, J. H.; GOLDBERG, R. A. **A concept of agribusiness**. [Cambridge]: Division of Research-Graduate School of Business Administration-Harvard University, 1957. 136 p.
- DEMSETZ, H. The structure of ownership and the theory of the firm. **Journal of Law and Economics**, Chicago, v. 26, n. 2, p. 375-390, 1983.
- FARINA, E. M. M. Q.; AZEVEDO, P. F.; SAES, M. S. **Competitividade: mercado, estado e organizações**. São Paulo: Singular, 1997.
- GOLDBERG, R. **Agribusiness coordination: a systems approach to the wheat, soybean, and Florida orange economies**. Boston: Harvard Business School, 1968. 256 p.
- HASSINK, J.; HULSINK, W.; GRIN, J. Farming with care: the evolution of care farming in the Netherlands. **Wageningen Journal of Life Sciences**, Wageningen, v. 68, p. 1-11, 2013.
- HEADY, E. O.; DILLON, J. L. **Agricultural production functions**. Ames: Iowa State University Press, 1961. 667 p.
- KING, R.; BOEHLJE, M.; COOK, M. L.; SONKA, S. T. Agribusiness economics and management. **American Journal of Agricultural Economics**, Lexington, v. 92, n. 2, p. 554-570, 2010.
- KRUEGER, A. O. The political economy of the rent-seeking society. **The American Economic Review**, Pittsburgh, v. 64, n. 3, p. 291-303, Jun. 1974.
- MACDONALD, J. M.; PERRY, J.; AHEARN, M.; BANKER, D. E.; CHAMBERS, W.; DIMITRI, C.; KEY, N.; NELSON, K.; SOUTHARD, L. **Contracts, markets, and prices: organizing the production and use of agricultural commodities**. [Washington, DC]: Economic Research Service-USDA, 2004. (Agricultural Economic Report, n. 837). Disponível em: <<http://www.ers.usda.gov/publications/aer-agricultural-economic-report/aer837.aspx#.U2fQDKJlmc8>>. Acesso em: 10 jun. 2013.
- MACNEIL, I. Contracts: adjustments of long term economic relations under classical, neoclassical, and relational law. **Northwestern University Law Review**, Chicago, v. 72, p. 854-906, 1978.
- MARTINEZ, S.; REED, A. **From farmers to consumers: vertical coordination in the food industry**. Washington, DC: Food and Consumer Economics Division-Economic Research Service-USDA: ERS-NASS, 1996.
- MENARD, C.; KLEIN, P. G. Organizational issues in the agrifood sector: toward a comparative approach. **American Journal of Agricultural Economics**, Lexington, v. 86, n. 3, p. 746-751, 2004.
- MIELE, M.; MIRANDA, C. R. O desenvolvimento da agroindústria brasileira de carnes e as opções estratégicas dos pequenos produtores de suínos do Oeste Catarinense, no início do século 21. In: CAMPOS, S. K.; NAVARRO, Z. (Org.). **A pequena produção rural e as tendências do desenvolvimento agrário brasileiro: ganhar tempo é possível?** Brasília, DF: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2013. p. 201-229.
- MONTEIRO, G. F. A.; ZYLBERSZTAJN, D. Economic governance of property rights: comparative analysis on the collection of royalties in genetically modified soybean seeds. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Brasília, DF, v. 51, n. 1, p. 27-46, 2013.

NASSAR, A. M.; ZYLBERSZTAJN, D. Associações de interesse no agronegócio brasileiro: análise de estratégias coletivas. **RAUSP: Revista de Administração**, São Paulo, v. 39, n. 2, p. 141-152, 2004.

NORTH, D. C. Institutions. **The Journal of Economic Perspectives**, Tenesse, v. 5, n. 1, p. 97-112, 1991.

OLSON, M. **The logic of collective action: public goods and the theory of groups**. Cambridge: Harvard University Press, 1965. (Harvard Economic Studies, 124).

PENROSE, E. **The theory of the growth of the firm**. Oxford: Blackwell, 1959.

WILLIAMSON, O. E. **The mechanisms of governance**. New York: Oxford University Press, 1996a.

WILLIAMSON, O. E. Transaction cost economics and the Carnegie connection. **Journal of Economic Behavior & Organization**, Amsterdam, v. 31, n. 2, p. 149-155, 1996b.

WILLIAMSON, O. E. Why law, economics, and organization? **Annual Review of Law and Social Science**, Palo Alto, v. 1, p. 369-396, 2005.

ZYLBERSZTAJN, D. **Estruturas de governança e coordenação de agribusiness: uma aplicação da nova economia das instituições**. 1995. 239 f. Tese (Livre Docência em Administração) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo.

ZYLBERSZTAJN, D. Fragile social norms: (un) sustainable exploration of forest products. **International Journal on Food System Dynamics**, Bonn, v. 1, n. 1, p. 46-55, 2010.

ZYLBERSZTAJN, D. Governance structures and agribusiness coordination: a transaction cost economics based approach. In: GOLDBERG, R. (Ed.). **Research in domestic and international agribusiness management**. [Cambridge]: Harvard University Press, 1996. v. 12, p. 245-310.

ZYLBERSZTAJN, D.; FARINA, E. M. Q. Strictly coordinated food-systems: exploring the limits of the Coasian Firm. **International Food and Agribusiness Management Review**, Stamford, v. 2, n. 2, p. 249-265, 1999.

ZYLBERSZTAJN, D.; LAZZARINI, S. G. On the survival of contracts: assessing the stability of technology licensing agreements in the Brazilian seed industry. **Journal of Economic Behavior & Organization**, Amsterdam, v. 56, p. 103-120, 2005.

ZYLBERSZTAJN, D.; NEVES, M. F. Illycaffé: coordenação em busca da qualidade: a arte e a ciência do Café Expresso. In: FARINA, E. M. M. W. **Estudos de caso em agribusiness**. São Paulo: Pioneira, 1977. p. 47-70.

ZYLBERSZTAJN, D.; NOGUEIRA, A. C. L. Estabilidade e difusão de sistemas verticais de produção: uma contribuição teórica. **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 11, n. 2, p. 329-346, 2002.

Novas formas de organização das cadeias agrícolas brasileiras

Tendências recentes

Maria Sylvia Macchione Saes
Rodrigo Lanna Franco da Silveira



Capítulo 4



Capítulo 4

Introdução

A partir do final da década de 1980, as cadeias agrícolas brasileiras sofreram profundas transformações, decorrentes particularmente da desregulamentação do mercado nacional. A mais significativa e abrangente mudança ocorreu na organização dos sistemas agroindustriais, com reflexos, por um lado, nos mecanismos de distribuição dos insumos e, por outro, nos mecanismos de coordenação entre a agricultura e a indústria de processamento e a de varejo.

Do lado da indústria de insumos, a concentração do mercado, a internacionalização das empresas e o desenvolvimento de pacotes tecnológicos integrados e associados com a biotecnologia induziram a construção de relações mais próximas entre fornecedores e seus usuários. Imbricado nesse processo, sobressai o novo papel das revendas de insumos e dos serviços adicionados aos produtos comercializados.

Do lado do segmento processador, a crescente desnacionalização e a concentração da indústria de alimentos puseram fim, de forma explícita, à lógica arquitetada no início da industrialização brasileira, da divisão de papéis entre empresas nacionais e transnacionais. O mercado de consumo de bens leves de baixa capacidade tecnológica, no qual se inseria a indústria de alimentos, ficava de uma forma geral restrito às empresas nacionais, enquanto o de bens duráveis, às multinacionais (EVANS, 1980). O fim das restrições ao in-

gresso de empresas nesse setor¹, a grande atratividade do mercado consumidor brasileiro e a incorporação de tecnologia sofisticada marcam o ingresso de importantes empresas estrangeiras no mercado de processamento de alimentos. Esse ingresso imprime um novo padrão de concorrência, definindo ao mesmo tempo novas formas de organização entre os agentes da cadeia produtiva.

Mudanças visíveis também são observadas nos padrões de financiamento da produção agrícola, com um papel relevante da indústria de insumos e dos compradores de commodities. Além de se refletirem em relações mais complexas entre os segmentos produtivos, essas novas configurações, ao determinarem os direitos de propriedade dos recursos², evidenciaram a forma como ocorre a distribuição da renda na cadeia de valor.

Diante dessa dinâmica em curso, o presente capítulo visa discutir a evolução e as tendências recentes da organização dos mercados agrícolas e suas implicações. A questão subjacente a essa problemática é entender a relação entre a estratégia empresarial e a organização das cadeias produtivas agrícolas inseridas nos ambientes institucional e competitivo que se manifestam nessas últimas décadas.

Este capítulo traz primeiramente o quadro teórico em que se insere a discussão da organização das cadeias produtivas brasileiras, buscando evidenciar a importância da relação entre estratégia e estrutura de governança. Para isso, faz-se uma breve contextualização dos ambientes institucional e competitivo brasileiros, uma vez que as estratégias empresariais não ocorrem no vazio – elas são influenciadas por (e influenciam) tais ambientes. Em seguida, são apresentados alguns exemplos ilustrativos das tendências das organizações em cadeias escolhidas. Por fim, são tecidas algumas considerações finais sobre essas novas tendências de organização das cadeias agrícolas.

Quadro teórico: estratégia e governança

O quadro teórico proposto para iluminar a discussão baseia-se na abordagem clássica de organização industrial, aliada à Teoria Baseada em Recursos e à Teoria dos Custos de Transação, conforme pode ser observado na Figura 1.

¹ Veja, por exemplo, no caso da indústria brasileira de café torrado e moído, somente com o fim da regulamentação do setor, em 1990, foi possível o ingresso de firmas sem a autorização do Estado. Vale observar que, até 1978, o Estado impedia o acesso de empresas internacionais a esse mercado (SAES, 1997).

² De acordo com Eggertsson (1990), há três categorias de direitos de propriedade sobre um recurso: de usar (ou consumir), de obter rendimentos e de aliená-lo. Barzel (1997) divide os direitos de propriedade em duas categorias: direito legal (garantido pelo Estado) e direito econômico (capacidade de o agente se apropriar da renda dos atributos do recurso). Essa definição deixa implícitos os custos de se fazer cumprir os tais direitos, já que pressupõe a exclusão de outros da renda do recurso.

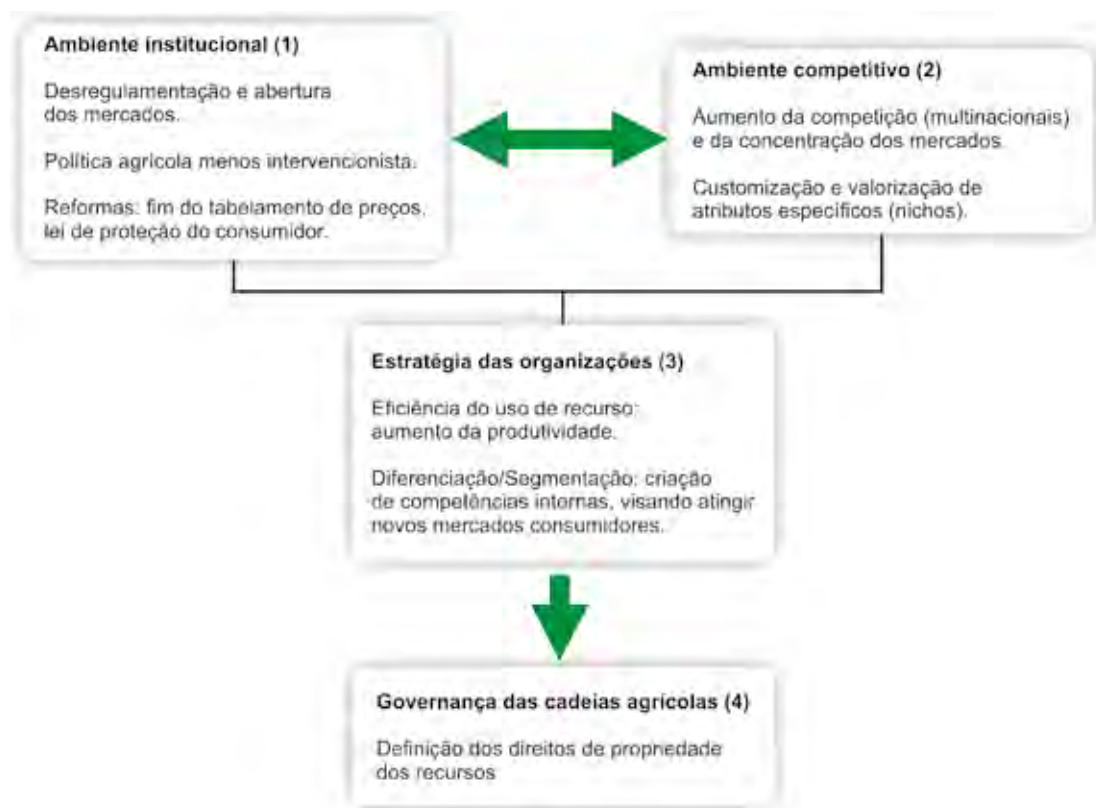


Figura 1. Quadro teórico sobre as novas formas de organização das cadeias agrícolas.

Admite-se que, considerando os ambientes institucional e competitivo (ver box), analisar a governança das cadeias agrícolas requer entender a lógica das decisões estratégicas empresariais, as quais, em termos analíticos, dividem-se naquelas que visam à obtenção de vantagens competitivas sustentáveis por meio do uso eficiente dos recursos (incremento da produtividade e/ou redução de custos, ou vantagens de custo) e naquelas que adotam diferenciação/segmentação dos mercados (investimento em recursos com qualidades particulares) (BARNEY, 1991; PORTER, 1980, 1985, 1998; WERNERFELT, 1984)³.

³ Na literatura de estratégia, a consagrada visão de Porter (1985), que defende que as firmas obtêm vantagens competitivas sustentáveis (VCS) ao criarem rendas monopolistas da diferenciação, contrapõe-se à dos autores Barney (1991) e Wernerfelt (1984), os quais argumentam que as empresas adquirem e mantêm VCS ao identificarem e desenvolverem recursos internos, de forma que seus competidores não possam imitá-las. O argumento desenvolvido aqui é de que as duas teorias podem ser integradas, já que não se tem recurso valioso se não há demanda no mercado de produto para esse bem, e não se tem demanda inelástica se não se possuem recursos valiosos. Por exemplo, a marca é um recurso que pertence à firma e uma diferenciação de um bem/serviço que os consumidores valorizam e que capacita a firma a usufruir de ganhos monopolísticos [sobre essa discussão, ver Saes (2009)].

Ambiente institucional e competitivo no final dos anos 1980

O ambiente institucional nacional caracterizava-se, no início da década de 1980, sobretudo pelo significativo papel do Estado na regulamentação das cadeias produtivas e dos mercados. Uma série de políticas demonstra tal fato, tais como: financiamento subsidiado à aquisição de insumos modernos; política de garantia de preços mínimos (com o intuito de garantir renda mínima aos produtores, reduzir risco de preço e indicar quais produtos deveriam ser beneficiados com o aumento de área plantada, a fim de atender ao abastecimento do mercado interno); pequena exposição ao mercado internacional (barreiras à importação); desenvolvimento da agroindústria nacional e de regiões de fronteira; e política de combate à inflação com controle de preços no varejo (SOUZA et al., 1999). Dessa forma, verifica-se, até então, uma baixa participação da sociedade nas decisões de consumo.

O ambiente competitivo, por sua vez, era marcado por: mercados com características concorrenciais; produtos bastante homogêneos; baixos investimentos; e predominância de firmas nacionais (especialmente na indústria de alimentos, que era protegida).

A governança entre o segmento de insumos e o agrícola baseava-se em arranjos contratuais de compra e de venda, tendo como colateral a propriedade da terra. Tal prática supria as necessidades de governança, dados os atributos dos bens comercializáveis (sementes, fertilizantes e defensivos). Já na governança entre os segmentos agrícola e o processamento, o intermediário fazia o papel de levar os produtos aos compradores, por meio de contratos relacionais.

A partir do final da década de 1980 e início dos anos 1990, tais ambientes passam por significativas mudanças, cabendo ao setor privado assumir progressivamente funções que eram realizadas pelo Estado, que abrangiam, como mencionam Farina et al. (1997, p. 195), “financiamento da produção agrícola, políticas de estabilização da produção, a orientação da pesquisa tecnológica ou a provisão de informações”.

Principais condicionantes do ambiente institucional

No âmbito das cadeias produtivas agrícolas, tratar das transformações do quadro institucional brasileiro a partir do final dos anos 1980 é referir-se a quatro importantes pilares de mudança da política governamental:

- 1) Desregulamentação dos mercados agrícolas, cujos casos emblemáticos são o fim do Instituto do Açúcar e do Alcool (IAA) e do Instituto Brasileiro do Café (IBC), em março de 1990.

- 2) Menor disponibilidade de crédito oficial e diminuição de subsídios, particularmente a partir da extinção da Conta Movimento do Banco do Brasil, em 1986. Com a extinção da Conta Movimento, o fornecimento de recursos do Banco Central ao Banco do Brasil passou a ser identificado nos orçamentos das duas instituições, ficando eliminados os suprimentos automáticos. Os recursos do Tesouro Nacional destinados ao crédito rural, que eram de 80% do total do crédito rural concedido pelo Banco do Brasil, em 1985, caíram para 14%, em 1990.
- 3) Maior exposição ao mercado externo, marcada pela Resolução nº 155 do Conselho Nacional do Comércio Exterior (Concex), em 1988, na qual foi aprovada medida que visava à liberalização do mercado externo. As exportações de arroz, milho, soja e algodão deixaram de estar sujeitas às restrições quantitativas e qualitativas, ficando, entretanto, condicionadas a um sistema de registro prévio de venda.
- 4) Desregulamentação dos preços no varejo, com a extinção do Conselho Interministerial de Preços (CIP), que tinha a atribuição de implementar a sistemática reguladora de preços.

Principais condicionantes do ambiente competitivo por segmento

No âmbito das cadeias produtivas agrícolas, tratar das transformações do quadro competitivo brasileiro a partir do final dos anos 1980 é referir-se principalmente à concentração e à desnacionalização das empresas, como se pode observar por segmento:

- 1) Insumos: na indústria de fertilizantes, por exemplo, Profeta e Braga (2011) apontam que, a partir dos anos 1990, fusões e aquisições de companhias desse setor tiveram início, além da venda de empresas estatais para grupos estrangeiros, que resultaram em uma forte concentração desse mercado. Gonçalves e Lemos (2011) verificam essa mesma tendência no mercado de defensivos, observando que, com o aumento da concentração, a base tecnológica amplia-se, o processo produtivo diversifica-se e a participação no mercado eleva-se¹.

¹ Conforme os autores, a concentração no mercado de defensivos é fruto das estratégias dos principais grupos do setor, que têm como objetivos “reduzir riscos e incertezas no mercado de agrotóxicos, pois uma descoberta na área de biotecnologia pode inviabilizar uma linha completa de produtos do setor ou como alternativa para ampliar economias de escala e escopo em P&D” (GONÇALVES; LEMOS, 2011, p. 2).

- 2) Produtor rural: o fim da política paternalista imprime uma nova realidade no campo brasileiro. A concentração ocorre particularmente nas áreas de fronteira, e um dos resultados é uso de insumos modernos e o aumento da produtividade. No caso dos grãos, a produtividade aumentou de 1.500 t/ha nos anos 1990, para mais de 3.500 t/ha no início da década de 2010 (CONAB, 2014). Isso requereu novas formas de financiamento e garantias, já que o Estado passou a ter um papel menos importante no custeio da safra.
- 3) Processador: de 1994 a 2013, o setor de alimentos, bebidas e fumo no Brasil teve o segundo maior volume de fusões e aquisições na economia brasileira, no montante de 735, perdendo apenas para o setor de tecnologia da informática, de acordo com a KPMG Corporate Finance (2013).
- 4) Varejo: desde os anos 1990, o setor tem sido contemplado pela introdução e pela manutenção maciça de grandes redes do varejo internacional, por meio da aquisição de supermercados nacionais. Em 2012, em termos de faturamento, as três maiores empresas (Grupo Pão de Açúcar/Casino, Carrefour e Walmart) controladas por grupos estrangeiros responderam por 47,3% do faturamento total do segmento, em comparação com os 18,4% observados em 1994 (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE SUPERMERCADOS, 2013).

Vale observar que ambas as estratégias podem ser combinadas⁴, como também podem ser desenvolvidas no interior da firma ou por meio do estabelecimento de relações com outros agentes, ao longo da cadeia produtiva.

Ressalta-se, dessa forma, que a grande diversidade de configurações de estruturas de governança existentes no mundo real, inclusive no interior de uma mesma cadeia produtiva⁵, está relacionada à estratégia adotada pelas firmas que as compõem e às condições determinadas pelos ambientes institucional e competitivo.

⁴ Para Porter (1980), as firmas que tentam combinar as duas estratégias – custo e diferenciação – ficam *stuck in the middle*, ou seja, a meio termo. No entanto, no caso das cadeias agrícolas, observa-se que a estratégia de diferenciação, para ter sucesso, tem sido combinada com a estratégia de ganhos de produtividade.

⁵ A constatação da existência de diferentes configurações em uma mesma cadeia produtiva deu origem ao conceito “sistemas produtivos estritamente coordenados”, por Zylbersztajn e Farina (1999), que mostram a existência de várias formas de coordenação em um mesmo sistema, as quais, por sua vez, dependem das estratégias utilizadas pelas firmas.

A lógica da escolha organizacional depende da identificação do perfil dos recursos a serem utilizados, conforme a estratégia concebida pelo empreendedor. Ressalta-se aqui a relevância do papel do empreendedor, ou seja, do agente tomador de decisão, na escolha de oportunidades de valor (CASSON, 2005; KNIGHT, 1964; WITT, 2000).

Uma vez identificados os recursos a serem utilizados, a escolha organizacional eficiente é aquela que permite uma melhor apropriação de valor. Sendo assim, a descoberta de oportunidades pelo empreendedor envolve dois aspectos: a) identificar estratégias que criam valor; e b) governar a organização, de forma a permitir que a criação de valor seja efetiva no que diz respeito à apropriação de valor. Pode-se, dessa forma, inferir que a organização eficiente depende do tipo de solução organizacional requerido.

Utilizando-se, portanto, da notação da Teoria de Custos de Transação, entende-se que as cadeias produtivas podem se organizar por meio de relações pessoais de mercados e/ou por meio de relações contratuais (formais ou informais)⁶, e/ou com base na hierarquia (MÉNARD, 2004, 2012; WILLIAMSON, 1985, 1991). Essas relações determinam os direitos de propriedade dos recursos transacionados; portanto, a capacidade de os agentes se apropriarem de valor (BARZEL, 1997).

A forma como a cadeia organiza-se (ou, em outras palavras, a estrutura de governança) visa, assim, de um lado, possibilitar a coordenação, a exploração e o desenvolvimento de estratégias de criação de valor (FOSS; FOSS, 2004), e, de outro, proteger o valor criado contra ameaças de oportunismo (captura de valor) de seus fornecedores e clientes⁷. Klein et al. (1978) e Williamson (1996) argumentam que o comportamento oportunista é favorecido nas situações em que há uma grande quantia de excedente a ser dividida *ex post*. A contraparte contratual poderá tentar capturar a quase renda gerada, principalmente se essa dispuser de maior poder de barganha, seja por motivos econômicos, seja por informacionais. Como argumentam Foss e Foss (2004, p. 16, tradução nossa)⁸,

As vantagens competitivas dependem não somente de controlar a captura na forma de imitação competitiva e substituição, mas também de outros tipos de captura, como risco moral, seleção adversa e *hold-up*. Estimar a sustentabilidade da estratégia necessita levar em conta tais capturas e o custo de controlá-las.

⁶ Ménard (2004), também pela ótica da Economia dos Custos de Transação, explica as formas híbridas do modelo de Williamson (1985), buscando destacar o papel das relações de confiança, das redes relacionais, da liderança e da governança formalizada.

⁷ Vale observar que, na visão dominante da Economia dos Custos de Transação, cujo expoente é o Prêmio Nobel Oliver Williamson (1985, 1991, 1996), a estrutura de governança justifica-se para proteger valor.

⁸ "Sustainability of competitive advantage depends not only on controlling capture in the form of competitive imitation and substitution, but also on other kinds of capture such as moral hazard, adverse selection and hold-up. Estimating sustainability must take such capture and the costs of controlling it into account". (FOSS; FOSS, 2004, p. 16).

Pelos motivos arrolados acima, o custo de transação é a variável que define o espaço relevante de oportunidades de criação, assim como de apropriação. Ademais, é a estrutura de governança que definirá a quem pertencerá os resíduos da renda criada⁹ (KIM; MAHONEY, 2007). Pode-se, então, deduzir que tanto a criação quanto a apropriação de valor serão determinadas conjuntamente, com base na elaboração de uma estratégia única, de forma a permitir ganhos de valor do investimento a ser empreendido.

Nesse sentido, a estrutura de governança é definida pela firma que arquiteta a estratégia; senão, não haveria interesse em adotá-la. Considerando, portanto, as cadeias produtivas, a ligação das soluções estratégicas com as estruturas de governança poderia ser esquematicamente pensada utilizando-se o conceito de interdependência, originalmente desenvolvido por Thompson (1967), autor clássico da Teoria das Organizações¹⁰.

Thompson identifica três formas de interdependência (Tabela 1):

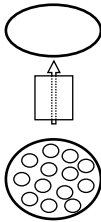
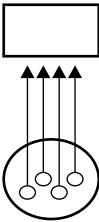
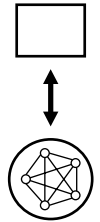
- Interdependência conjunta (*pooled*), em que cada indivíduo no grupo tem uma contribuição bem definida para uma dada tarefa. Por exemplo, a relação entre produtores rurais com *traders* e fornecedores de insumos.
- Interdependência sequencial, em que as tarefas são estruturadas sequencialmente, ou seja, uma atividade da firma ou de um agente precede outra, gerando coespecialização. A coespecializada significa que o recurso gera valor em combinação com outro recurso. Um exemplo é a estratégia de diferenciação do produto rural aliada à marca da empresa processadora¹¹.
- Interdependência recíproca, quando envolve relações entre as partes, e o insumo de um agente depende do insumo do outro e vice-versa. A relação entre produtores rurais de orgânicos ou de origem e firma processadora é um exemplo desse caso. Essa interdependência afeta a relação subsequente, uma vez que ela alia-se à interdependência sequencial com os segmentos a jusante e a montante da cadeia. Por se tratar de uma relação que produz sinergias, a interdependência recíproca possibilita a coespecialização.

⁹ A coespecialização leva à impossibilidade de valorar a contribuição marginal de cada parte, de forma que a estrutura de governança, ao definir os direitos de propriedade, determina a apropriação de valor.

¹⁰ Esse conceito foi resgatado por Lazzarini et al. (2001), com o objetivo de introduzir o conceito de *netchains*. Esse conceito refere-se a um conjunto de redes que abrange laços horizontais entre as firmas dentro de uma mesma indústria, que são sequencialmente organizadas com base nos laços verticais.

¹¹ Para Teece (2009), os ativos de uma empresa são coespecializados quando são excepcionalmente valiosos em combinação, ao possibilitarem a combinação sinérgica de ativos complementares. Tais ativos coespecializados são mais valiosos em combinação do que isoladamente, e trazem vantagem competitiva para firma que os possui. Quando a coespecialização decorre de uma relação entre firmas, aquela que detém os direitos residuais de propriedade é a que se apropria da maior parte do valor gerado.

Tabela 1. Relação da governança da produção rural com seus segmentos, de acordo com o perfil dos recursos.

Perfil do recurso	Formas de interdependência	Estrutura de governança dominante	Instrumento de governança	Características da relação	Exemplos
Aquisição/venda de commodities	Interdependência conjunta (<i>pooled</i>) 	Contratos de curto prazo entre produtores e firmas a jusante e a montante	Preço de mercado	Cada produtor, dentro de um grupo, tem uma contribuição autônoma e bem definida para uma dada tarefa. As relações entre os agentes são esparsas, e os laços sociais entre si são fracos	Relação entre produtores rurais com <i>traders</i> e fornecedores de insumos Relação entre pecuaristas e frigoríficos
Aquisição de produtos de qualidade específico e/ou em local específico	Interdependência sequencial 	Diferentes formas de contratos de longo prazo (relacionais ou formais) de fornecimento entre produtores e firmas visando garantir a marca e/ou a oferta de produto	Preço definido pela firma (igual ou acima do mercado) e autoridade da firma que possui direitos residuais de decisão	Estratégia dos produtores está diretamente relacionada ao investimento específico da firma a jusante, cabendo a ela determinação das condições da organização da produção visando proteção da marca ou/e garantia de suprimento	Marca: relação entre produtores de frango/suínos e firma processadora Garantia da oferta: relação entre produtores de cana/laranja e firma processadora
Aquisição de produtos de qualidade específica que pressupõe ações coletivas entre os produtores	Interdependência recíproca aliada à sequencial 	Contratos relacionais (confiança) horizontais entre produtores e contratos de longo prazo (relacionais ou formais) com firmas mediadas por terceira parte (certificação)	Confiança na relação entre produtores, preço definido pela firma (igual ou acima do mercado) e autoridade dada pela certificação	Cada produtor é mutuamente dependente das escolhas e das ações realizadas pelos outros. Os direitos de decisão estão distribuídos entre os produtores rurais, o que implica um processo complexo de solução. Na relação entre produtor e firma, a certificação garante a característica da oferta	Relação entre produtores de orgânicos e de origem/indicação de procedência e firma processadora

Fonte: baseado e adaptado de Lazzarini et al. (2001) e de Thompson (1967).



Figura 2. Segmento agrícola como tomador de governança.

Com base nesse quadro teórico, pode-se entender a lógica da formatação dos arranjos de governança nas cadeias produtivas agrícolas. Como se sabe, o segmento agrícola é tradicionalmente um receptor de estratégias concebidas nos segmentos a montante (incorporação de tecnologia por meio de insumos agrícolas) e a jusante (produção de produtos diferenciados), o que o caracterizaria como um tomador de governança¹².

Cada tipo de recurso requerido para a concepção da estratégia dos segmentos ao segmento agrícola relaciona-se a uma forma de interdependência que se associa a uma escolha organizacional (Tabela 1). Dessa forma, observa-se, nessa mesma tabela, uma taxonomia das estruturas de governança entre produtor rural e segmentos a jusante e a montante, de acordo com o perfil do recurso-chave requerido para a estratégia. No caso de o recurso ser uma commodity, em que as relações de curto prazo são balizadas pelo preço de mercado, é a estrutura de governança que traz maiores ganhos de eficiência. Quando se faz necessário o uso de recursos diferenciados e coespecialização, estruturas mais complexas, tais como contratos formais, são necessárias para resguardar a criação de valor.

Com base nessa taxionomia, pode-se pensar nas tendências em termos da organização das cadeias com a desregulamentação do mercado brasileiro. Como é sabido, o mais significativo efeito da desregulamentação foi proporcionar autonomia às cadeias produtivas (e às suas firmas) para definir suas estratégias. Aliado a esse fato, o crescimento da concorrência dos mercados em decorrência da internacionalização do setor gerou um movimento de adoção de diferenciação do produto, que implicou a necessidade de investimentos coespecializados entre os segmentos – rural e processador. Um exemplo bem

¹² O segmento agrícola é frequentemente citado em livros-texto para exemplificar o mercado competitivo, caracterizando-se ou como um tomador de preços ou como um mero expectador das forças do mercado, sem força para manipular preços com base na própria oferta.

característico desse processo é a estratégia de marca de determinada qualidade pela firma processadora, que requer investimento específico do segmento rural. Consequentemente, podem ser levantadas as seguintes proposições:

Proposição 1: *A desregulamentação permitiu que os agentes adotassem estratégias de diferenciação, implicando a necessidade de adoção de estruturas de governança mais complexas.*

Outra tendência surge em decorrência do ambiente competitivo: o crescimento da concentração no segmento processador gera uma concorrência entre as empresas, na busca de insumos. De acordo com características desse insumo, como perecibilidade e instabilidade da oferta, e o grau de competição das firmas no mercado relevante, estruturas de governança mais complexas são requeridas. Paradoxalmente, a concentração do segmento processador leva a maiores volumes de insumos e à necessidade de contratos mais “amarrados”. Desse argumento resulta a segunda proposição:

Proposição 2: *A concentração industrial no segmento processador da cadeia agrícola implica a necessidade de obter grandes volumes de insumos, bem como sua garantia, levando a formas organizacionais mais complexas.*

Essas duas proposições explicam o crescimento dos contratos de longo prazo entre o setor agrícola e os segmentos, as firmas processadoras e as de insumos. A seguir, são apresentados exemplos empíricos para mostrar as evidências desse fenômeno.

Novas formas das organizações em cadeias agropecuárias: evidências empíricas

O objetivo desta seção consiste na análise e na apresentação de evidências empíricas das duas proposições mencionadas anteriormente. Para a primeira proposição, exemplos dos mercados de café e boi gordo serão utilizados. Já para a segunda, apresenta-se uma evidência nos mercados de grãos.

Estratégias de diferenciação no mercado de café

Entre a década de 1950 e início dos anos 1990, o mercado de café foi regulado pelo Estado, mediante atuação do Instituto Brasileiro de Café (IBC). Entre as várias medidas estabelecidas por tal entidade, de um lado, observava-se a existência de subsídios concedidos às empresas processadoras para a compra do café verde nos momentos de excesso

de oferta no mercado, o que estimulou o aumento do número de firmas nacionais e da capacidade instalada. De outro lado, o preço no varejo era fixado em um patamar único, impedindo o estabelecimento de qualquer estratégia de segmentação e diferenciação do produto. Como resultado de tais ações, o mercado de café nacional, nos anos anteriores ao início da década de 1990, foi marcado por forte concorrência, por meio de preços, entre as empresas de café torrado e café moído, com estratégias de diminuição dos custos por meio da deterioração da qualidade, o que levou à queda do consumo do produto em questão (SAES; SPERS, 2006).

O cenário acima descrito sofre forte mudança com o fim do IBC e a consequente desativação do tabelamento dos preços em 1992, aliados ao programa de estímulo à produção de café de qualidade promovido pela Associação Brasileira da Indústria de Café (Abic). Nesse novo quadro, estratégias de diferenciação começam a ser adotadas pelos agentes dessa cadeia produtiva, resultando no surgimento de diferentes categorias de produtos: café de origens/da fazenda, orgânicos, com certificado de qualidade e boas práticas agrícolas, com certificado *Fair Trade*¹³. Consequentemente, as estruturas de governança que regem as diferentes transações realizadas entre produtores e empresas processadoras ganham complexidade.

Como exemplo de tal processo, é possível observar uma empresa produtora e torrefadora de café, com sede comercial em São Paulo e produção agrícola nos estados de Minas Gerais e São Paulo. A companhia, fundada em 1994 e com atuação no segmento de cafés especiais desde 2000, produz cerca de 120 mil kg/mês, sendo cerca de 90% dos grãos exportados e 10% destinados à torrefação. No segmento da torrefação, a empresa produz três tipos de cafés especiais, sendo um deles orgânico. Ao analisar as transações em cada um dos nichos de mercado, verifica-se uma estrutura de governança distinta, sendo essa associada à necessidade de garantia de abastecimento de certo tipo de matéria-prima.

Na produção de orgânico, a fim de se obter regularidade de abastecimento de um insumo de alta qualidade e minimizar o custo de produção, o café é adquirido de três produtores cadastrados e certificados, utilizando-se, para tanto, de contratos de longo prazo, com prêmio de qualidade. A empresa detém contratualmente a preferência na escolha dos grãos colhidos por tais cafeicultores, sendo o produto estocado e utilizado na torrefação, ao longo do ano. A aquisição de produtos de qualidade específica pressupõe contratos relacionais horizontais entre produtores, e contratos de longo prazo (relacionais ou formais) com a empresa, mediados por uma terceira parte, a certificadora. Caracteriza-se, assim, um caso de interdependência recíproca aliada à sequencial (Tabela 1).

¹³ *Fair Trade* é um conceito que prega estabelecer contato direto entre o produtor e o comprador, visando a maior transparência e equidade nas relações comerciais.

No caso do segundo tipo de café especial produzido, a oferta da matéria-prima (café de variedade Bourbon) é bastante limitada. Como a especificidade do ativo é alta, a produção é totalmente integrada, o que leva a um maior controle do suprimento e à supressão de relações com fornecedores. Por fim, para a produção do terceiro tipo de café, a empresa utiliza mais de uma forma de governança (forma plural)¹⁴ para adquirir a matéria-prima com a mesma especificidade, ou seja, adquirindo parte da matéria-prima de terceiros, com contratos de longo prazo, sendo a outra parte integrada. Neste último caso, a compra de terceiros complementa a produção própria, utilizando-se contratos de longo prazo, a fim de gerenciar o risco de desabastecimento de grãos de alta qualidade, o que caracterizaria uma relação de interdependência sequencial.

Estratégias de diferenciação no mercado de boi gordo

Até meados dos anos 2000, as transações entre pecuaristas e indústria frigorífica eram majoritariamente realizadas no mercado *spot* (interdependência conjunta). Em período recente, novas estruturas de governança têm sido adotadas para reger as transações entre os agentes do setor (CALEMAN 2010; CARRER et al., 2013). Exemplo de tal evidência pode ser observado na análise das transações de um importante frigorífico nacional, o qual possui unidades de abate e centros de distribuição em várias localidades do território nacional.

A companhia acima citada adquire seu insumo principal, boi gordo, por meio da integração vertical (com o uso de fazendas próprias) e, principalmente, por meio da compra de terceiros¹⁵. Quando se trata de boi não rastreado, as compras ocorrem, em grande medida, no mercado *spot* (interdependência conjunta). Já no caso do boi rastreado, o qual, em geral, tem como destino a União Europeia (UE), verifica-se que cerca de um terço das compras é feita mediante contratos a termo de curto prazo e de parcerias de longo prazo (interdependência sequencial). Nesse contexto, uma empresa parceira do frigorífico possui significativa importância no abastecimento do insumo. Ela confina animais obtidos de pecuaristas independentes, realiza a engorda e fornece à companhia, sendo o preço fixado antes da engorda, com o uso de contratos a termo. Com isso, por um lado, o frigorífico obtém o insumo necessário para atender a mercados que demandam carnes de alta qualidade e padronização, gerenciando o risco de preços e de desabastecimento, especialmente na entressafra. Por outro lado, para os pecuaristas independentes, existe alternativa de transacionar animais magros na entressafra (segundo semestre do ano), recebendo o preço da arroba e mais metade do prêmio Europa.

¹⁴ Sobre o conceito de formas plurais, ver Ménard (2013).

¹⁵ Aproximadamente 95% dos bois advêm da compra de terceiros, enquanto 5% dos bois são oriundos de fazendas próprias.

A estratégia de comercialização da empresa em questão tem por objetivo alinhar a compra dos animais aos atributos que os diferentes canais de distribuição valorizam nesse tipo de produto. Dessa forma, a definição da carteira de clientes a ser atendida ocorre simultaneamente com a análise dos possíveis canais de suprimento de animais que atendam aos requisitos demandados. Observa-se aí uma relação bicausal entre as estratégias de compra de animais e de venda da carne bovina (interdependência sequencial). A adoção de várias estruturas de governança para reger tais transações permite uma maior flexibilidade à companhia no alinhamento necessário entre as ações ressaltadas¹⁶.

Além da flexibilidade acima citada, o uso de distintas estruturas de governança também está associado à estratégia financeira da corporação. A empresa paga aos pecuaristas o preço determinado pelo mercado. Entretanto, muitas vezes, exerce maior poder de barganha graças a uma posição de escala mais confortável do que a dos concorrentes, pois preestabelece determinada escala de produção, adquirindo animais por meio de contratos a termo. Assim, para aumentar a rentabilidade, paga preços menores pelos animais obtidos no mercado *spot*, usufruindo-se da complementaridade que contratos a termo e mercado *spot* propiciam.

Conclui-se, assim, que a adoção de formas de governança mais complexas pela companhia reduz a assimetria informacional em suas transações de suprimento, garante vantagens de escala e poder de barganha para a empresa, além de possibilitar ganhos de flexibilidade para o abastecimento de distintos canais de distribuição.

Novos modelos de financiamento no mercado de grãos

Nas últimas décadas, importantes mudanças têm sido observadas na forma de comercialização da produção entre produtores rurais e empresas de insumos, em razão de dois fatores principais. O primeiro tem base na gradual saída do Estado como financiador da atividade agrícola, em virtude da crise fiscal do Estado nos anos 1980. Parte desse papel tem sido transferida ao setor privado, o que promoveu alterações no padrão de financiamento da agropecuária nacional. Nesse cenário, novos instrumentos de financiamento da atividade têm sido desenvolvidos¹⁷ e negociados. O segundo fator, por sua vez, consiste no aumento da competição e da concentração no setor de processamento de grãos. Conforme Souza (2007), a comercialização de 80% da produção nacional de grãos está concentrada nas empresas

¹⁶ O uso de formas plurais para garantir o suprimento do boi garante a flexibilidade necessária à companhia para atender aos diferentes tipos de demandas nos mercados interno e externo. Enquanto o uso de integração vertical pode atender a um nicho específico que consome produto de alta qualidade no mercado interno, o modelo de parceria garante o abastecimento de animais rastreados, que servirão de insumo para o atendimento dos mercados europeus.

¹⁷ São exemplos de novos instrumentos de financiamento: Cédulas de Produto Rural (CPR), Certificados de Depósito Agropecuário (CDA), Warrant Agropecuário (WA), Letras de Crédito do Agronegócio (LCA), Certificados de Direitos Creditórios do Agronegócio (CDCA), Certificados de Recebíveis do Agronegócio (CRA), entre outros. Para mais informações a respeito das características de cada um desses papéis, consultar Souza e Bacha (2009).



Figura 3. Operação de troca (*barter*).

Fonte: Silva (2012).

ADM, Bunge, Cargill e Dreyfus (conhecidas no mercado como “ABCD”). Nessas empresas, várias atividades são realizadas, incluindo o processamento e a comercialização dos grãos.

Diante de tais questões, uma modalidade de financiamento da produção tem se disseminado, especialmente no mercado de grãos do Centro-Oeste do País, para custeio da soja e do milho safrinha, denominada de *barter*. Ela consiste em uma operação triangular (Figura 3) entre produtor, empresa de insumos e *trading* (agroindústria ou exportador), na qual o produtor recebe do fornecedor/empresa o insumo (pacote tecnológico) antes do plantio, tendo o compromisso de entregar, na pós-colheita, parcela de sua produção a uma *trading*, como forma de pagamento. Este último agente, ao vender o grão, realiza o pagamento à empresa de insumos.

O mecanismo acima descrito ilustra uma forma organizacional mais complexa, em que se faz necessária uma coordenação entre diferentes agentes da cadeia. Essa coordenação configura uma interdependência sequencial.

Por um lado, as operações de troca permitem o gerenciamento do risco de falta de recursos para custeio da atividade por parte do agricultor. Como menciona Silva (2012, p. 69), “o produtor recebe o insumo e comercializa sua produção sem necessidade de desembolso financeiro”. Oliveira e Santana (2012) apontam um exemplo claro desse processo ao analisarem um arranjo produtivo local (APL) de grãos no Estado do Pará. Conforme os autores, uma significativa parcela do financiamento de custeio dos produtores é feita pela Cargill, por meio de operações de *barter* e de contrato de “soja verde”. Neste último, *tradings* adiantam recursos para o custeio da produção ao agricultor, e este, por sua vez, entrega

Tabela 2. As maiores processadoras de soja no Brasil (em capacidade de esmagamento).

Posição	Empresa	Atua com fertilizantes	Financia os produtores	Capacidade de esmagamento (t dia ⁻¹)
1 ^a	Bunge	Sim	Sim	29.020
2 ^a	Cargill	Sim	Sim	12.700
3 ^a	ADM	Sim	Sim	11.600
4 ^a	Coimbra	Não	Sim	9.300
5 ^a	Imcopa	Não	Sim	7.000
6 ^a	Granol	Não	Não	6.100
7 ^a	Coamo	Sim	Sim	5.710
8 ^a	Avipal	Não	Não	4.100
9 ^a	Bianchini	n.d.	n.d.	4.000
10 ^a	Caramuru	Não	Não	3.950

n.d. = não disponível.

Fonte: Souza (2007).

parcela de sua produção depois da colheita. Com isso, os produtores de tais localidades diminuem os riscos financeiros em relação ao custeio da produção e possuem incentivos para a manutenção da atividade. Bertrand et al. (2005) observam que cerca de 50% da área plantada de grãos de Mato Grosso utiliza esse tipo de financiamento baseado na troca (de insumos ou de antecipação de recursos).

Por outro lado, como algumas grandes empresas atuam simultaneamente no setor de insumos (especialmente na área de fertilizantes) e como compradoras de grãos (Tabela 2), tal operação representa uma forma de apropriar de margem dos dois lados da cadeia produtiva, além de constituir uma forma de aumentar o *market-share* (SILVA, 2012).

Considerações finais

O capítulo teve como objetivo discutir as novas formas de organização dos mercados agrícolas brasileiros. Ao longo do texto, foi possível destacar que, ao buscar entender a lógica da relação entre a estratégia empresarial e a organização das cadeias produtivas agrícolas, devem ser levados em conta os ambientes institucional e competitivo que os cercam, particularmente no que se refere à desregulamentação dos mercados brasileiros e ao aumento da concentração industrial.

Constatou-se que as mudanças nos dois ambientes ocorridas ao longo dos últimos 20 anos resultaram na adoção de estruturas de governança mais complexas entre os segmentos das cadeias produtivas agrícolas, tendo em vista a necessidade de obtenção de fornecimento de matéria-prima em quantidade e em qualidade requeridas pelas estratégias dos segmentos a jusante do segmento agrícola.

A crescente preocupação do consumidor com a qualidade do alimento e com a sustentabilidade socioambiental resulta em diversas maneiras de diferenciação da produção rural. De uma forma geral, observa-se que, quanto maior a demanda por diferenciação do fornecimento, maior será a complexidade da relação ou a dependência entre os agentes (interdependência sequencial/recíproca), ao passo que a questão da segurança alimentar demanda capacidade de fornecimento. Sendo assim, os perfis dos recursos que serão utilizados para dar conta das decisões estratégicas dependerão da complexidade do problema a ser solucionado, requerendo diferentes estruturas de governança.

Extensões dessa análise podem abranger estudos que avaliem como a complexidade das relações entre os diferentes agentes das cadeias expressa-se no que se denomina de “formas plurais de relacionamento”, em que a obtenção da matéria-prima ocorre por intermédio de diversos arranjos de governança. Ademais, essa questão remete à problemática de como a renda se divide nessas relações, já que a diferenciação leva à coespecialização, sendo difícil definir a contribuição marginal de cada um na relação. Um caminho para isso é entender como tais estruturas definem a alocação de direitos residuais de controle.

Referências

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE SUPERMERCADOS. **Ranking Abras 2013**: conheça as 20 maiores redes supermercadistas do País. 27 mar. 2013. Disponível em: <<http://www.abrasnet.com.br/clipping.php?area=20&clipping=35061>>. Acesso em: 7 fev. 2014.

BARNEY, J. Firm resources and sustained competitive advantage. **Journal of Management**, Thousand Oaks, v. 17, n. 1, p. 99-120, 1991.

BARZEL, Y. **Economic analysis of property rights**. 2nd. ed. New York: Cambridge University Press, 1997.

BERTRAND, J.-P.; CADIER, C.; GASQUÊS, J. C. O crédito: fator essencial à expansão da soja em Mato Grosso. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, Brasília, DF, v. 22, n. 1, p. 109-123, 2005.

CALEMAN, S. M. Q. **Falhas de coordenação em sistemas agroindustriais complexos**: uma aplicação na agroindústria da carne bovina. 2010. 188 f. Tese (Doutorado em Administração) -- Universidade de São Paulo, São Paulo.

CARRER, M. J.; SILVEIRA, R. L. F.; VINHOLIS, M. M. B.; SOUZA FILHO, H. M. Fatores determinantes do uso de instrumentos de gestão de risco de preço por pecuaristas de corte do estado de São Paulo. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 43, n. 2, p. 370-376, fev. 2013.

CASSON, M. An entrepreneurial theory of the firm. In: FOSS, N.; VOLKER, M. (Ed.). **Competence, governance, and entrepreneurship**: advances in economic strategy research. New York: Oxford University Press, 2005. p. 116-145.

CONAB. **Produtividade Brasil**. 2014. Disponível em: <http://www.conab.gov.br/OlalaCMS/uploads/arquivos/14_01_13_08_54_33_brasilprodutoseriehist.xls> Acesso em: 6 fev. 2014.

EGGERTSSON, T. **Economic behavior and institutions**. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.

EVANS, P. A **Tríplice Aliança**: as multinacionais, as estatais e o capital nacional no desenvolvimento dependente brasileiro. Rio de Janeiro: Zahar, 1980. 292 p.

FARINA, E. M. M. Q.; AZEVEDO, P. F.; SAES, M. S. M. **Competitividade**: mercado, estado e organizações. São Paulo: Singular, 1997. 283 p.

FOSS, K.; FOSS, N. J. **The next step in the evolution of the RBV**: integration with transaction cost economics. Copenhagen: Copenhagen Business School, 2004. (CKG Working Paper, 4).

GONÇALVES, E.; LEMOS, M. B. Padrão de inovação tecnológica na indústria de defensivos agrícolas brasileira. **Revista de Economia e Agronegócio**, Viçosa, v. 9, n. 1, p. 1-28, jan./abr. 2011.

KIM, J.; MAHONEY, J. T. Appropriating economic rents from resources: an integrative property rights and resource-based approach. **International Journal of Learning and Intellectual Capital**, Olney, v. 4, n. 1/2, p. 11-28, 2007.

KLEIN, B.; CRAWFORD, R. G.; ALCHIAN, A. A. Vertical integration, appropriable rents, and the competitive contracting process. **The Journal of Law & Economics**, Chicago, v. 21, n. 2, p. 297-326, 1978.

KNIGHT, F. H. **Risk, uncertainty and profit**. New York: Bookseller, 1964.

KPMG CORPORATE FINANCE. **Pesquisa de fusões e aquisições 2013**: 1º trimestre: espelho das transações realizadas no Brasil. 2013. Disponível em: <http://www.kpmg.com/BR/en/Estudos_Analises/artigosepublicacoes/Documents/Fusoes-Aquisicoes/FA-1trim-2013.pdf>. Acesso em: 15 dez. 2013.

LAZZARINI, S. G.; CHADDAD, F. R.; COOK, M. L. Integrating supply chain and network analyses: the study of netchains. **Journal of Chain and Network Science**, Wageningen, v. 1, n. 1, p. 13-22, 2001.

MÉNARD, C. Hybrid modes of organization: alliances, joint ventures, networks, and other 'strange' animals. In: GIBBONS, R.; ROBERTS, J. **The handbook of organizational economics**. Princeton: Princeton University Press, 2012. p. 1066-1108.

MÉNARD, C. Plural forms of organization: where do we stand? **Managerial and Decision Economics**, [S.l.], v. 34, n. 3-5, p. 124-139, 2013.

MÉNARD, C. The economics of hybrid organizations. **Journal of Institutional and Theoretical Economics**, Tübingen, v. 160, n. 3, p. 345-376, 2004.

OLIVEIRA, C. M.; SANTANA, A. C. A governança no arranjo produtivo de grãos de Santarém e Belterra, Estado do Pará: uma análise a partir do grão soja. **Revista de Economia Sociologia Rural**, Brasília, DF, v. 50, n. 4, p. 683-704, 2012.

PORTER, M. E. Como as forças competitivas moldam a estratégia. In: MONTGOMERY, C.; PORTER, M. E. (Ed.). **Estratégia**: a busca da vantagem competitiva. Rio de Janeiro: Campus, 1998. p. 11-27.

PORTER, M. E. **Competitive advantage**: creating and sustaining superior performance. New York: Free Press, 1985.

PORTER, M. E. **Competitive strategy**: techniques for analyzing industries and competitors. New York: Free Press, 1980.

PROFETA, G. A.; BRAGA, M. J. Poder de mercado na indústria brasileira de fertilizantes NPK (04-14-08), no período de 1993-2006. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Brasília, DF, v. 49, n. 4, p. 837-856, 2011.

SAES, M. S. M. **A racionalidade econômica da regulamentação no mercado brasileiro de café**. São Paulo: Annablume: Fundação de Apoio a Pesquisa do Estado de São Paulo, 1997.

SAES, M. S. M. **Estratégias de diferenciação e apropriação da quase-renda na agricultura**: a produção de pequena escala. São Paulo: Annablume, 2009. v. 1, 192 p.

SAES, M. S.; SPERS, E. E. Percepção do consumidor sobre os atributos de diferenciação no segmento rural: café no mercado interno. **Organizações Rurais & Agroindustriais**, Lavras, v. 8, n. 3, p. 354-367, 2006.

SILVA, F. P. **Financiamento da cadeia de grãos no Brasil**: o papel das tradings e fornecedores de insumos. 2012. 114 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Econômico) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

SOUZA, E. L. L.; SAES, M. S. M.; NUNES, R. Mudanças institucionais e desempenho da produção de milho e soja. **Gestão & Produção**, São Carlos, v. 6, n. 3, p. 185-200, 1999.

SOUZA, J. F. D. de. **Integração vertical e financeirização**: o caso da agroindústria processadora de grãos no Brasil. 2007. 145 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade de São Paulo, São Paulo.

SOUZA, W. R.; BACHA, C. J. C. A utilização dos novos instrumentos de crédito rural em estratégias de portfólios para diminuição do custo financeiro. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 47., 2009, Porto Alegre. **Anais...** Piracicaba: SOBER, 2009. 1 CD-ROM.

TEECE, D. J. **Dynamic capabilities and strategic management**. Oxford: Oxford University Press, 2009.

THOMPSON, J. D. **Organizations in action**. London: Mac Graw Hill, 1967.

WERNERFELT, B. A resource-based view of the firm. **Strategic Management Journal**, Hoboken, v. 5, n. 2, p. 171-80, 1984.

WILLIAMSON, O. E. Comparative economic organization: the analysis of discrete structural alternatives. **Administrative Science Quarterly**, n. 36, p. 269-296, Jun. 1991.

WILLIAMSON, O. E. **The economic institutions of capitalism**: firms, markets, relational contracting. New York: Free Press, 1985.

WILLIAMSON, O. E. **The mechanisms of governance**. New York: Oxford University Press, 1996.

WITT, U. Changing cognitive frames – changing organizational forms: an entrepreneurial theory of organizational development. **Industrial and Corporate Change**, v. 9 n. 4, p. 733-755, 2000.

ZYLBERSZTAJN, D.; FARINA, E. M. M. Q. Strictly coordinated food-systems: exploring the limits of the Coasian Firm. **International Food and Agribusiness Management Review**, Stamford, v. 1, p. 249-265, 1999.

Geração e distribuição de excedente em cadeias agroindustriais

Implicações para a política agrícola

Capítulo 5

Hildo Meirelles de Souza Filho



Capítulo 5

Introdução

As cadeias agroindustriais no Brasil têm sido largamente estudadas em diversos aspectos. Estudos sobre competitividade, por exemplo, procuram analisar fatores que influenciam a capacidade de uma cadeia sustentar, ou aumentar, sua participação no mercado e gerar ganhos para seus agentes. Entre esses fatores estão: a tecnologia, a gestão das empresas, os insumos utilizados, a infraestrutura, a tributação, a legislação sanitária, as condições macroeconômicas, as políticas setoriais, a estrutura de mercado e a estrutura de governança da cadeia. Os dois últimos fatores são de particular interesse para este capítulo. A análise do papel das estruturas de mercado vincula-se às contribuições teóricas da organização industrial, enquanto a análise das estruturas de governança está associada à nova economia institucional, especialmente à economia de custos de transação.

A análise da estrutura de mercado permite identificar o nível de competição horizontal e vertical existente entre os agentes das cadeias, o qual influencia a conduta das empresas nos mercados de que participam. Em mercados concentrados, poucas e grandes empresas possuem maior capacidade de impor condições em suas transações. Em mercados de oligopólio, há poucos vendedores capazes de influenciar os preços e as quantidades vendidas, enquanto, em mercados de oligopsônio, há poucos compradores que também possuem a mesma capacidade. Portanto, há implicações para a determinação dos preços

cobrados de clientes e pagos aos fornecedores, afetando, assim, a distribuição do excedente entre os agentes das cadeias produtivas.

A existência de grandes firmas vendedoras e/ou compradoras pode gerar também ganhos de eficiência propiciados pela escala das operações e por uma melhor coordenação das atividades dos agentes. Em várias cadeias agroindustriais, a concentração de mercado observada nas últimas décadas, notadamente nos elos de processamento e no varejo, gerou ganhos de eficiência, tanto nas atividades diretamente controladas pelas firmas dominantes, quanto nas atividades desenvolvidas por seus fornecedores. Esses ganhos permitem ampliar o excedente gerado nas cadeias produtivas e são objeto de disputa entre os agentes. Nessa disputa, grandes empresas, em oligopólio e/ou oligopsônio, têm capacidade de capturar parte significativa do excedente gerado. Ou seja, não se pode esperar que os ganhos de eficiência que conferem competitividade às cadeias agroindustriais sejam distribuídos entre os agentes (produtores rurais, processadores, varejistas e consumidores) na mesma proporção de sua participação na geração do excedente.

A estrutura de governança, que não deixa de estar relacionada com a estrutura de mercado, diz respeito à difusão de novas formas de coordenação das transações entre os elos das cadeias. A coordenação vertical tem especial interesse no estudo de cadeias agroindustriais. Empresas varejistas e processadoras procuram, cada vez mais, coordenar seus fornecedores por meio de arranjos contratuais, formais ou informais, estabelecendo sistemas de integração. Nesse escopo, tem crescido também a internalização da produção, que ocorre notadamente quando empresas processadoras passam a produzir, total ou parcialmente, suas necessidades de matéria-prima agropecuária. O mercado spot, que é também uma forma de coordenação das transações entre os agentes, parece estar perdendo o papel que tinha no passado, na determinação dos preços e das quantidades transacionadas.

A princípio, entende-se que a adoção de formas de integração vertical é justificada pelos ganhos de eficiência e de competitividade nas cadeias agroindustriais. Empresas e fornecedores integrados, tais como produtores rurais com empresas processadoras e empresas processadoras com grandes varejistas, gerariam eficiência na produção rural, no processamento e na distribuição de produtos agropecuários. Entretanto, em mercados de oligopsônio e/ou oligopólio, as firmas dominantes procurariam apropriar-se do excedente gerado, desfavorecendo outros agentes, inclusive consumidores.

O processo de concentração e as mudanças nas estruturas de governança nas cadeias agropecuárias não são temas novos, mas suas implicações para a geração e, especialmente, para a distribuição do excedente entre os agentes têm sido pouco exploradas. Um dos aspectos menos estudados e compreendidos é o efeito dessas mudanças nas políticas agrícolas, em particular quando essas políticas transferem recursos públicos para

agentes das cadeias, como ocorre com o crédito rural, na garantia de preços mínimos, na formação de estoques, na extensão rural e até mesmo no apoio à pesquisa. Europeus e americanos, que concedem farto subsídio por meio de suas políticas, manifestaram preocupação com essa questão quando os preços recebidos pelos produtores caíram, sem que isso beneficiasse os consumidores (COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES, 2009; ESTADOS UNIDOS, 2012; EUROPEAN COMMISSION, 2010; EUROPEAN COMPETITION NETWORK, 2012; SEXTON, 2000; WEISER, 2009). Observaram-se problemas na transmissão de preços ao longo das cadeias, bem como aumento das margens de processadores, intermediários e varejistas. Isso ocorreu em um contexto de aumento na concentração de mercado e mudanças na governança das transações, o que apontou para estudos sobre o uso de poder de mercado e suas implicações para as políticas agrícolas. Nos últimos anos, nos EUA e na Comunidade Europeia, os respectivos órgãos de defesa da concorrência e os órgãos de apoio à agricultura, equivalentes aos nossos Conselho Administrativo de Defesa Econômica (Cade) e Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), juntaram esforços para examinar esse novo cenário.

As políticas agrícolas, e mais explicitamente as políticas de preços e comercialização, foram concebidas sob um marco teórico que pressupõe mercados em concorrência perfeita e operações no mercado spot. Pressupõe-se a existência de um grande número de vendedores e compradores que, individualmente ou em cooperação, sejam incapazes de afetar as condições relevantes que determinam os preços e as quantidades. Pressupõe-se ainda que os produtos sejam homogêneos e que as informações relevantes sobre preços e produtos estejam disponíveis para todos os compradores e vendedores. Nesse modelo, a escassez ou o excesso de produtos agropecuários são resultantes de mudanças exógenas, não antecipadas, na oferta e na demanda. Nenhum agente teria capacidade, individualmente ou em cooperação, de exercer controle sobre a oferta e a demanda, e menos ainda exercer poder de mercado para se apropriar de uma parcela maior do excedente.¹ De fato, na concorrência perfeita, o lucro puro é zero, e todos os ganhos de eficiência são apropriados pelos consumidores finais.

A concessão de subsídios para socorrer agentes, estabilizar preços e garantir o abastecimento seria justificável a partir do pressuposto de que o mercado é concorrencial. Entretanto, os mercados agropecuários não são, necessariamente, concorrenciais. Os produtores rurais, receptores de primeira instância das transferências públicas, não são inteiramente independentes em suas relações com os compradores. Como há possibilida-

¹ "Uma empresa (ou um grupo de empresas) possui poder de mercado se for capaz de manter seus preços sistematicamente acima do nível competitivo de mercado sem com isso perder todos os seus clientes" (CONSELHO ADMINISTRATIVO DE DEFESA ECONÔMICA, 2007, p. 24). Essa definição restringe-se ao poder de mercado de vendedores. O poder de mercado pode também ser exercido por uma empresa (ou grupo de empresas) vendedora. Nesse caso, o poder de mercado é exercido para manter preços abaixo do nível competitivo.

de de exercício de poder de mercado, é possível, portanto, que subsídios sejam ineficientes e indiretamente apropriados por agentes capazes de exercer poder de mercado. Subsídios aos produtores rurais poderiam, por exemplo, ser apropriados por processadores e/ou varejistas que exercem poder de mercado para reduzir os preços pagos a seus fornecedores, tornando menos eficaz a política que visa garantir renda para os produtores e reduzir preços aos consumidores. Seria justificável a transferência de recursos da política de garantia de preços nessas condições? Não estaria havendo transferência indireta de recursos públicos para oligopsonistas e oligopolistas?

O objetivo deste capítulo é colocar essa questão, sem, entretanto, ter a pretensão de apontar soluções acabadas. A próxima seção procura descrever as mudanças recentes nas formas de coordenação e na estrutura de mercado que permitiram ampliar a geração de excedente, com implicações para sua distribuição entre os agentes das cadeias agroindustriais. Segue-se uma apreciação das assimetrias de informação, do poder de mercado e da transmissão de preços nesse novo contexto. Ao fim, procura-se explorar algumas implicações para a política agrícola e apresentar algumas sugestões.

Geração e distribuição de excedente em cadeias agroindustriais

A comercialização de produtos agropecuários tem se tornado cada vez mais complexa em razão das mudanças nos hábitos de consumo e nas exigências de qualidade, padronização, escalas de produção e comercialização, aparência, sabor, segurança e transmissão de informações entre agentes de cadeias produtivas. Tem-se assistido a um aumento na demanda de consumidores e varejistas por vários quesitos: produtos de melhor qualidade, diversificação de produtos, frequência no fornecimento de produtos, sistemas de produção e distribuição que respeitem o meio ambiente, produção de alimentos seguros para a saúde, demanda por produtos mais elaborados, por produtos que incorporem qualidades étnicas e, também, por produtos que respeitem a legislação trabalhista.

Os desafios para produzir e distribuir produtos que atendam ao conjunto de novos requisitos, muitos deles estabelecidos na legislação sanitária e ambiental, são enormes, para todos os agentes das cadeias. Para os produtores rurais, a inserção em mercados cada vez mais exigentes implica atender à demanda estabelecida em diversos canais de comercialização, tais como atacado, varejo, cozinhas industriais, órgãos governamentais, hotéis e restaurantes, organizações dedicadas à promoção de comércio justo e economia solidária, feiras livres, agroindústrias processadoras, programas governamentais de aquisição de alimentos, etc. Nesse conjunto está a quase totalidade da distribuição de alimentos e outros produtos provenientes da agropecuária, inclusive produtos destinados a nichos

de mercado. Todos, sem exceção, estão cada vez mais exigentes em termos de qualidade dos produtos, segurança dos alimentos e logística.

Grandes redes varejistas têm ampliado significativamente o seu papel na distribuição de produtos alimentares em todo o mundo. A elevada concentração nas mãos de poucas empresas foi acompanhada pelo estreitamento das relações diretas com fornecedores de produtos agropecuários, notadamente de produtos frescos (frutas, legumes e verduras). Ademais, estreitaram-se as relações de mercado dos grandes varejistas em suas transações com fornecedores de produtos processados (agroindústrias). Para sustentar sua competitividade, as grandes empresas do varejo de alimentos têm criado programas de desenvolvimento de fornecedores, seja para solucionar problemas de irregularidade na qualidade e na entrega de produtos, seja para consolidar marcas. Nesse contexto, seu poder de mercado tende a se ampliar, bem como os incentivos para exercê-lo com o objetivo de apropriar-se dos ganhos de eficiência daí resultantes.

Apesar de as grandes redes varejistas procurarem ampliar a compra feita diretamente dos produtores rurais e eliminar intermediários, o papel dos atacadistas não se tornou menos relevante. Na verdade, de meros especuladores e provedores de alguns serviços logísticos, como transporte e armazenagem, esses agentes passaram a adotar funções de controle de qualidade, rastreabilidade e certificação. Grandes atacadistas/intermediários continuam como importantes fornecedores de produtos alimentares de pequenas e médias redes de varejo, bem como de agroindústrias processadoras. Para atender à demanda cada vez mais sofisticada de seus compradores, muitos atacadistas transformaram-se em coordenadores de redes de fornecimento, constituídas por produtores rurais de todos os tamanhos. Exercendo novas funções de coordenação, esses agentes são também capazes de gerar ganhos de eficiência para a cadeia, mas sua capacidade de apropriar-se desses ganhos depende obviamente de seu poder de barganha perante seus compradores (varejistas e processadores).

As agroindústrias processadoras são tradicionais compradoras dos produtores rurais. Sua importância aumenta à proporção que os mercados aumentam a absorção de produtos com maior valor agregado e mais diversificados. Agroindústrias processadoras possuem complexidade tecnológica e níveis de exigências muito variados, podendo compreender diversas fases do processamento e atender a mercados internacionais e domésticos, com diversos tipos de produtos, para variados tipos de consumidores. À medida que se elevam os níveis de exigências por parte dos compradores de seus produtos (varejistas e outros processadores), as agroindústrias assumem funções cada vez mais complexas de coordenação de seus fornecedores (produtores rurais), com o objetivo de manterem-se competitivas. Nesse contexto, elas também estabelecem relações mais estreitas com produtores rurais.

Assim como no varejo, o processo de concentração no elo de processamento de produtos agropecuários tem levado ao acúmulo de poder de mercado, que pode ser exercido nas transações com produtores rurais, com o objetivo de capturar o excedente gerado por ganhos de eficiência. A identificação da real capacidade de as agroindústrias processadoras capturarem excedente não é uma tarefa trivial. Por um lado, empresas processadoras podem ser simultaneamente oligopolistas e oligopsonistas, o que confere enorme capacidade de capturar excedente. Por outro lado, elas podem se encontrar diante do poder de mercado de seus compradores (atacadistas, varejistas e outras agroindústrias), o que reduz sua capacidade de reter excedente. Mais raramente, podem também estar diante de fornecedores (produtores rurais), grandes ou organizados, que podem estabelecer condições de oferta. As múltiplas configurações é que vão definir sua capacidade de capturar excedente.

Em resumo, processadores e varejistas procuram gerar e capturar excedente formando arranjos verticais. Considerando que há uma grande concentração nos mercados dos quais esses agentes participam, a capacidade de os produtores rurais e de os consumidores capturar parte do excedente gerado tende a se reduzir. Nesse cenário, observa-se a redução do papel do mercado spot enquanto meio de realização das transações. Observa-se também que a concorrência perfeita nos mercados agropecuários é muito mais um mito do que uma realidade (SEXTON, 2013).

Os ganhos de eficiência obtidos nas cadeias agroindustriais a partir de uma maior concentração dos mercados e da adoção de novas governanças das transações certamente aumentam a competitividade. Geram-se economias de escala na agricultura, no processamento, no transporte e na distribuição de produtos. Observam-se ganhos logísticos com a instalação de centros de distribuição privados e de sistemas de armazenagem, com a racionalização do transporte e com a melhoria da transmissão de informações entre os agentes, fazendo chegar, por exemplo, informações aos consumidores. Os produtos possuem melhor qualidade e são mais diversificados. Ademais, novos sistemas de classificação dão melhor padronização aos lotes de produtos, com ganhos de produtividade e agregação de valor.

A transmissão da informação sobre os atributos dos produtos comercializados entre os elos das cadeias produtivas, aí incluída a transmissão aos consumidores, tem aumentado graças à adoção da rastreabilidade e da certificação. Entre os benefícios da rastreabilidade está a melhoria na eficiência dos processos produtivos no campo e no processamento, bem como na logística de distribuição. A difusão da rastreabilidade tem dupla consequência para pequenos e médios produtores. Ao mesmo tempo que cria barreiras à sua inserção, traz novas oportunidades de adição de valor, pois produtos rastreados podem alcançar mercados mais exigentes e obter maiores preços.

A certificação, pública ou privada, pode implicar auditorias e monitoramento de práticas, uso de insumos, novas formas de contratação de mão de obra e respeito ao meio ambiente, entre outros atributos. Portanto, não deixa de estabelecer maior controle sobre os processos, com o objetivo de agregar valor aos produtos, a exemplo do que ocorre com commodities comercializadas internacionalmente, como também com produtos orgânicos, étnicos e até mesmo no comércio justo. A certificação ajuda a reduzir a assimetria da informação, gera benefícios percebidos pelos consumidores e cria incentivos à cooperação horizontal e vertical (CONCEIÇÃO; BARROS, 2005; VIEIRA et al., 2007). Portanto, há ganhos de eficiência nas operações de produção e distribuição.

Apesar das deficiências na infraestrutura de transporte do Brasil, a comercialização de produtos agrícolas tem se apoiado em sistemas logísticos que permitem a redução de custos de comercialização, bem como a inserção em mercados globalizados. A logística é responsável pelo fluxo físico e de informações, desde a obtenção da matéria-prima até a distribuição do produto final. Portanto, envolve um conjunto de aspectos que extrapolam o senso comum que associa logística às formas de transporte. De fato, envolve também outras atividades relacionadas ao atendimento das necessidades dos compradores, ao processamento de seus pedidos, à estocagem e aos serviços de apoio. A oferta de produtos aos consumidores é planejada com antecedência, com base nas informações obtidas na ponta das cadeias produtivas. Informações sobre o volume de vendas obtidas nos *check-outs* dos supermercados permitem enviar, com antecedência, pedidos aos fornecedores, estabelecendo quantidades e prazos de entrega. Esse tipo de transação tem sido amparado com os avanços tecnológicos na gestão das informações, como os computadores pessoais, os sistemas EDI (Electronic Data Interchange), os códigos de barras, a leitura ótica, a radiofrequência, as etiquetas eletrônicas, a comunicação sem fio, entre outras. Ao adotarem sistemas logísticos com esse amplo escopo, compradores de produtos agrícolas exigem de seus fornecedores a realização de investimentos não apenas em sistemas de transporte, mas também em embalagem, armazenagem, tecnologia da informação e aumento de escala. Esse conjunto de investimentos pode, evidentemente, restringir a inserção de pequenos e médios produtores, bem como de processadores e varejistas de menor porte. Entretanto, sistemas logísticos eficientes permitem acessar mercados muito mais amplos e ricos, abrindo oportunidades para os agentes das cadeias.

Empresas processadoras de produtos agropecuários, bem como atacadistas e varejistas, ao estabelecerem sistemas de integração com produtores, vinculam a aquisição dos produtos agropecuários à adoção de tecnologias. Em vários arranjos, essas empresas transferem aos seus fornecedores tecnologias de produção, técnicas de gestão, tecnologias de informação e insumos com tecnologia embutida. Equipes técnicas próprias ou contratadas encarregam-se de transferir tecnologias e monitorar as atividades produtivas dos fornecedores. Esse tipo de transferência tecnológica, que difere da tradicional assistência

técnica estatal, permite que se reduzam riscos associados à produção e à comercialização, e ainda facilita o acesso ao crédito. As próprias empresas integradoras encarregam-se de agenciar o crédito necessário à aquisição das inovações, seja com recursos próprios, seja com recursos do crédito oficial. O fácil acesso ao crédito acelera a difusão de inovações, gerando eficiências, aumentando a produtividade e, conseqüentemente, ampliando o excedente gerado nas cadeias agroindustriais.

Ganhos de eficiência e competitividade são apontados como os principais motivos para a adoção da integração vertical, seja a integração por meio de contratos, seja por meio da internalização total ou parcial da produção agropecuária. Por exemplo, para atender a mercados exigentes, uma agroindústria poderá ter dificuldades de encontrar a matéria-prima agrícola de que necessita no mercado spot. Nesse caso, para reduzir o risco de desabastecimento, poderá decidir pela internalização de parte da produção, ou mesmo firmar contratos especiais com produtores rurais. Ao integrar verticalmente uma parcela de sua necessidade de matéria-prima, a agroindústria terá maior controle sobre o fluxo de produção agropecuária ao longo do ano-safra, permitindo um melhor ajuste entre esse fluxo e a capacidade de processamento. A melhor distribuição da colheita, ou produção pecuária, ao longo do ano agrícola diminui a pressão nos períodos de pico e a ociosidade na entressafra, reduzindo custos de processamento e estocagem de produtos processados. Há ainda o argumento de que a geração e a difusão de tecnologia em arranjos verticais permitiriam tanto a redução dos custos agropecuários quanto ganhos de qualidade.

Em que pesem as argumentações em torno dos ganhos de eficiência promovidos pela integração vertical, com produção própria ou contratos, total ou parcialmente, deve-se também considerar o seu papel como estratégia de barganha nas transações com produtores independentes. Isso é particularmente observável no caso da internalização parcial da produção. Uma agroindústria parcialmente abastecida com produção própria encontra-se municiada de informação (tecnologia e custo) sobre a atividade de seus fornecedores independentes. Nessas condições, a produção própria passa a ter também um papel estratégico nas transações. Por exemplo, em condições excepcionalmente favoráveis de clima, tanto a produção própria quanto a dos produtores rurais independentes podem se elevar acima da demanda. Como a produção própria será prioritariamente processada, todo o excesso de oferta recairá sobre os fornecedores independentes. A demanda da agroindústria pela produção dos fornecedores vai cair mais do que nas condições de ausência da integração vertical. Em outras palavras, uma parcela maior da capacidade instalada de processamento será utilizada para processar a produção própria, reduzindo-se, assim, as compras com produtores independentes. Nota-se que a demanda da agroindústria pela produção dos produtores independentes cai exatamente quando eles mais necessitam que aumente.

Nas condições citadas, os preços no mercado spot são mais sensíveis às mudanças na quantidade ofertada pelos produtores rurais, notadamente quando a oferta aumenta. Os preços no spot tornam-se mais voláteis, com baixas extremamente fortes. Assim, com menor participação no total comercializado e preços mais voláteis, o mercado spot perde sua tradicional função de revelar preços.

Ao internalizar parcialmente a produção, a agroindústria reduz sua dependência de produtores rurais e ainda se torna capaz de ampliar o excesso de oferta de produtos agropecuários no mercado spot. Os produtores independentes ficam extremamente fragilizados no processo de barganha. Portanto, a integração vertical por meio da internalização parcial da produção agropecuária pode e é utilizada como estratégia para ampliar a captura de excedente. Nesse caso, a produção própria poderá ser adotada até mesmo em situações em que ela seja ineficiente do ponto de vista técnico e/ou econômico. Para isso, basta que o poder de barganha então obtido seja suficiente para capturar um adicional de excedente maior do que a perda de eficiência técnica e/ou econômica (AZEVEDO, 1996).

Muitas matérias-primas agrícolas perdem suas qualidades se não são colhidas no tempo certo, transportadas em condições especiais e processadas logo após a colheita. O custo de transporte a longas distâncias pode também tornar-se extremamente elevado. Portanto, para muitos produtores rurais, a procura por compradores além de um raio de distância relativamente pequeno é praticamente impossível, o que aumenta sua sujeição aos compradores locais. O número de compradores no mercado nacional poderá até ser grande, criando a falsa impressão de um mercado competitivo, mas o mercado relevante² é, na maioria dos casos, o mercado local, que pode ter poucos compradores. Essa particularidade dos produtos agrícolas corrobora ainda mais a ideia de que a concorrência perfeita nos mercados agrícolas é um mito.

As assimetrias: informação, poder de mercado e transmissão de preços

Na concorrência perfeita, pressupõe-se que compradores e vendedores não possuem isoladamente capacidade de influenciar na determinação de preços e quantidades. Pressupõe-se também que ambos os lados têm acesso às mesmas informações relevantes

² “[...] um mercado relevante é definido com sendo um produto ou grupo de produtos e uma área geográfica em que tal(is) produto(s) é (são) produzido(s) ou vendido(s) de forma que uma firma monopolista poderia impor um pequeno, mas significativo e não transitório aumento de preços, sem que com isso os consumidores migrassem para o consumo de outro produto ou o comprassem em outra região. Esse é chamado teste do monopolista hipotético, e o mercado relevante é definido como sendo o menor mercado possível em que tal critério é satisfeito” (CONSELHO ADMINISTRATIVO DE DEFESA ECONÔMICA, 2007, p. 23).

para a transação. Portanto, as transações ocorrem em condições de simetria de poder de mercado (de fato, ausência de poder de mercado na concorrência perfeita) e simetria no acesso à informação. Em mercados concentrados, esses dois pressupostos não estão necessariamente presentes, abrindo condições para a ocorrência de assimetrias. A primeira delas é a assimetria de informação.³ Por exemplo, nas transações entre vendedores e compradores de produtos agropecuários, é comum haver informação assimétrica sobre preços e quantidades praticadas nas transações com contratos, bem como sobre estoques e qualidade dos produtos.

Preços e quantidades praticadas em transações com contratos a termo nem sempre são revelados para o conjunto dos agentes. Mesmo alguns indicadores, tais como valores médios praticados, são de difícil acesso, exceto para os compradores que coordenam contratos com centenas, muitas vezes milhares de produtores. Nessas condições, o comprador possui razoável conhecimento sobre preços e quantidades praticadas, o que lhe confere vantagem na negociação com o vendedor, que não tem acesso à mesma informação. Quem detém mais informação pode ter maior poder de barganha e, portanto, pode obter vantagens na transação.

É importante notar que a assimetria de informação pode também existir quando diferentes formas de transação são adotadas por uma mesma empresa.⁴ Por exemplo, uma mesma empresa processadora poderá simultaneamente obter o suprimento de que necessita por meio da internalização parcial da produção (produção própria), por meio de variados tipos de contratos, com preços e outras condições previamente definidas, e por meio do mercado spot. Nessas condições, o leque de preços recebidos pelos fornecedores de uma mesma empresa pode apresentar grande diferenciação, pois há fornecedores com contratos a termo (com preço previamente definido), fornecedores do mercado spot (com preço a ser conhecido no momento da transação), fornecedores com contratos de parceria (com preço a ser conhecido no final da safra), etc. A diferenciação ocorre principalmente quando as condições de mercado alteram-se entre o início e o final da safra, ou entre um ano-safra e outro. Por exemplo, suponha-se que, em um determinado ano-safra, o preço esteja dentro de sua média histórica. Suponha-se que, no ano-safra seguinte, o preço caia por excesso de oferta, causado por condições climáticas favoráveis, sem que os agentes tivessem sido capazes de antecipar a mudança. Nesse caso, produtores que, no primeiro ano, firmaram contratos a termo para os dois anos, com preços travados no nível do primeiro

³ Assimetria de informação ocorre quando agentes econômicos estabelecem entre si uma transação econômica com uma das partes envolvidas, detendo informações qualitativa e/ou quantitativamente superiores às da outra parte (AKERLOF, 1970).

⁴ “Eu entendo formas plurais como sendo aqueles arranjos organizacionais em que, para uma classe de transações que lidam com a mesma atividade e no mesmo ambiente institucional e competitivo, uma das partes utiliza simultaneamente diferentes modos de governança ou apoia-se simultaneamente em um número substancial de tipos diferentes de contratos” (MÉNARD, 2013, p. 125, tradução nossa).

ano, receberiam um preço maior do que aqueles que deixaram para negociar no mercado spot no segundo ano. Os preços baixos do spot serão conhecidos, mas os preços pagos nos contratos podem não ser claramente conhecidos pelo conjunto do mercado, exceto por poucas e grandes empresas. Nesse caso, a informação assimétrica coloca os produtores que decidiram vender no spot em posição de desvantagem no processo de barganha.

Além dos preços e quantidades transacionados, há pouca informação sobre os estoques que se encontram em poder de processadores, intermediários e varejistas – no País, no exterior e nos modais de transporte. Informações sobre estoques, em conjunto com estimativas de safra, são fundamentais para fazer previsões de preços futuros. Portanto, trata-se de informação necessária para que os agentes formem suas expectativas e tomem decisões de produção. Na ausência de informações, ou de posse de informações equivocadas sobre estoques, aumenta-se a incerteza para uma das partes, ou geram-se falsas expectativas, que resultam em decisões equivocadas, que geram, por sua vez, perdas unilaterais. A informação incompleta obtida por uma das partes reduz sua capacidade de barganha nas negociações. O próprio Ministério da Agricultura tem dificuldade de antecipar o comportamento dos preços e formular adequadamente uma política de comercialização.

Não se deve desprezar informações assimétricas sobre outras variáveis que permitem fazer a previsão de safra, tais como área plantada e condições que determinam a evolução dos cultivos (clima, difusão de tecnologias, florescência, etc.). Muitas dessas informações são obtidas com maior precisão quando observadas in loco por intermediários, compradores locais e pelas equipes da extensão rural contratadas pelas grandes empresas. Com maior grau de sofisticação, é possível acompanhar a evolução por meio de imagens de satélite, cujo acesso é, porém, caro para a maioria dos produtores rurais. Mesmo o acesso por meio de empresas de consultoria pode ter custo elevado para um produtor individualmente. O Ministério da Agricultura e o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) realizam e divulgam, amplamente, levantamentos de dados durante o ano-safra, o que reduz a assimetria de informação nos mercados, embora não seja capaz de eliminá-la. Enfim, a assimetria de informação continua presente em cadeias agroindustriais a despeito de ser esta uma era de rápida difusão de tecnologias da informação. De um lado, há grandes empresas que detêm informações sobre estoques, preços, previsão de clima, acompanhamento da safra, tais que lhes permitem fazer uma boa previsão de safra e conduzir favoravelmente suas transações com os fornecedores. De outro, há produtores rurais pouco organizados e o próprio governo, que se colocam em posição diametralmente oposta, com pouca e difusa informação.

A assimetria de informação não está dissociada da assimetria do poder de barganha entre produtores rurais e seus compradores, bem como entre processadores, atacadistas e varejistas. A maioria das organizações de produtores é frágil, e raramente observam-se comportamentos cooperativos, o que dificulta o equilíbrio de forças nas transações com

oligopsônios e monopsônios, locais ou com amplo domínio regional. Os produtores rurais dificilmente conseguem se contrapor à imposição de cláusulas contratuais adversas. Sujeitam-se aos pedidos de renegociação dos compradores quando os preços nos contratos estão acima do spot. A quebra contratual é tacitamente aceita em condições de assimetria de poder de mercado.

A avaliação de qualidade dos produtos transacionados é muito utilizada no estabelecimento dos preços. Em geral, lotes de produtos que não atendem ou atendem parcialmente a determinadas especificações são desclassificados, ou têm seus preços reduzidos pelo comprador. A qualidade de um produto agrícola pode ser determinada por meio de uma combinação de atributos subjetivos, tais como sabor, aparência, embalagem, tamanho, textura e estética. Como a avaliação nesses casos tem elevado grau de subjetividade, o classificador, geralmente um funcionário do comprador, ou o próprio comprador, tem grande poder discricionário. Em um mercado oligopsônico ou monopsônico, esse agente poderá tentar unilateralmente subclassificar lotes e, portanto, impor a redução de preços aos vendedores. Há também atributos de qualidade que se encontram ocultos, tais como a presença de substâncias valorizadas pelos consumidores ou pelo seu rendimento industrial, ou a ausência de resíduos indesejáveis. Nesses casos, a identificação dos atributos desejáveis pode depender de laboratórios e equipamentos que, na maioria dos casos, somente o comprador possui. Geralmente, o produtor tem acesso ao resultado final, mas sem qualquer controle sobre o processo de análise, tal que lhe possa garantir a lisura do processo. Os mecanismos de contestação podem também ser de difícil operacionalidade para o produtor, deixando-o refém do poder discricionário do comprador.

Em contratos com preços travados, compradores com poder de compra podem adotar pelo menos duas estratégias para minimizar suas perdas quando os preços no spot caem abaixo dos preços contratados. A primeira é forçar uma renegociação dos termos dos contratos, que poderá ser aceita pelos produtores em posição frágil. A segunda é forçar uma baixa ainda maior nos preços do mercado spot, onde ele ainda obtém uma parcela de seu suprimento. Nesta última estratégia, preços exageradamente deprimidos serão pagos aos produtores sem contrato do spot, para compensar, total ou parcialmente, as perdas com preços mais elevados pagos aos produtores com contrato.

A capacidade dos compradores de discriminar preços pagos aos produtores tenderá a ser maior quando o produto transacionado for perecível e/ou for de difícil estocagem. Em tais condições, o oligopsonista ou o monopsonista poderá atrasar a compra, com o objetivo de obter vantagens na negociação. Sem condições técnicas de estocar e aguardar por uma negociação com outro comprador, o produtor terá de aceitar preços mais baixos. Isso pode ocorrer também quando, mesmo havendo condições técnicas para estocagem, o produtor tornar-se refém do sistema de estocagem dos poucos, algumas vezes do único, compradores de sua região. Nessas condições, o comprador tem condições não apenas

de impor preços mais baixos, mas também de discriminar os preços pagos de acordo com o poder de barganha de cada um. Por exemplo, pequenos produtores receberiam preços mais baixos, pois possuem menor poder de barganha, seja decorrente de sua dificuldade de estocar, seja decorrente do baixo volume transacionado. Preços resultantes de tal tipo de discriminação não são divulgados, pois resultam do uso do poder de mercado dos compradores, aumentando, assim, a assimetria de informação nas transações. Além disso, os produtores com preços discriminados comprometem sua capacidade de investimento, o que resulta em sua saída do mercado, a longo prazo.

O exercício do poder de mercado permite capturar o excedente e resulta em assimetria na transmissão de preços ao longo da cadeia. Estudos de transmissão de preços investigam três questões principais. A primeira consiste em identificar em que elo da cadeia as variações dos preços são originadas e em que sentido essas variações são transmitidas para os outros elos. Em cadeias agroindustriais, há forte predominância de variações originadas no atacado e na indústria processadora. A segunda consiste em medir a intensidade e identificar o período de ocorrência da transmissão. Para medir a intensidade da transmissão, estima-se a elasticidade de transmissão de preços, ou seja, o impacto de uma variação do preço em um elo da cadeia sobre o preço de outro elo. A terceira questão procura identificar se as transmissões dos aumentos de preços são diferentes das transmissões das quedas de preços. Se houver diferença significativa, ter-se-á o que se chama de assimetria na transmissão de preços. Essa assimetria é indicada pela ocorrência de duas diferentes elasticidades de transmissão: uma para aumento e outra para redução de preços. Entre as razões para essa diferença está o exercício de poder de mercado. Por exemplo, se o preço de um produto agrícola processado aumentar, o seu processador poderá ampliar sua margem de lucro, desde que não repasse esse aumento para os seus fornecedores de matéria-prima. Ou seja, ele não poderá transmitir todo o aumento do preço obtido para o segmento abaixo da cadeia de produção. Entretanto, se o preço do produto processado cair, ele deverá transmitir toda a queda para os seus fornecedores. Agindo assim, o processador captura excedente quando os preços aumentam e repassa ao máximo as perdas quando os preços caem.

A assimetria na transmissão de preços é comum não apenas nas transações entre produtores rurais e seus compradores (processadores, intermediários e varejistas), mas também nas transações entre outros agentes das cadeias agroindustriais. Quando os preços pagos aos produtores caem, mas os preços pagos pelos consumidores não caem de forma proporcional, há, então, problemas na transmissão e, portanto, indício de uso de poder de mercado em um ou mais elos da cadeia. É possível argumentar que o descolamento entre os preços praticados em cadeias agroindustriais seja uma consequência de maior agregação de valor. Certamente, essa questão deve ser considerada, notadamente em um cenário de rápidas mudanças tecnológicas e intensa diferenciação de produto. Entretanto, à luz de mercados cada vez mais concentrados, é também plausível sustentar que

as margens podem aumentar sem que haja qualquer relação com mudanças tecnológicas ou diferenciação de produto.

As análises de transmissão de preços são dificultadas pela própria assimetria de informação sobre preços. Preços pagos pelos consumidores são fáceis de obter. Preços recebidos pelos produtores no mercado spot são também obtidos com certa facilidade, ao contrário dos preços recebidos em contratos a termo no mercado físico, conforme já comentado. Os preços e as quantidades praticados nas transações entre processadores, varejistas e intermediários são de difícil acesso e raramente se encontram publicamente disponíveis. Em grande medida, essa dificuldade se deve ao alegado caráter sigiloso e estratégico dos negócios. Entretanto, a divulgação de preços médios, máximos, mínimos e outros, bem como a de dados sobre as quantidades transacionadas, garantidos os direitos individuais ao sigilo, poderiam ser colocadas à disposição dos agentes, tal como fazem as bolsas de mercadorias para transações com contratos futuros. Isso pode ser feito de forma voluntária, ou por meio de acordos entre os agentes das cadeias, ou, então, por meio de regulação que crie *enforcements*. É difícil imaginar que oligopólios e oligopsônios abram voluntariamente a caixa-preta de seus registros a inspetores do Estado ou de organizações da cadeia para que possam coletar informações sobre preços e quantidades de produtos transacionados. Nesse caso, a regulação governamental é necessária. Nos Estados Unidos da América, por exemplo, na cadeia citrícola, processadores devem fornecer periodicamente ao Departamento de Agricultura informações sobre preços e quantidades transacionadas (FLORIDA, 2013). O Departamento de Agricultura, ou seus agentes devidamente autorizados, tem o direito de inspecionar todas as contas, registros e memorandos de agentes da cadeia, dentro de uma regulação previamente definida. Diante de recusa ou falha na manutenção dos registros, o Departamento de Agricultura pode suspender licenças e aplicar multas.

No Brasil, o acesso do Estado aos registros dos processadores está circunscrito à política de segurança dos alimentos, em que apenas dados relacionados com a inspeção sanitária são obrigatoriamente monitorados e informados; em algumas circunstâncias, isso ocorre com a presença permanente de fiscais em unidades de processamento. Entretanto, preços e quantidades transacionados não são compulsoriamente revelados, exceto por questões fiscais justificadas. Quando os produtos são exportados, é possível obter preços médios de exportação por meio dos dados divulgados pelo Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (Mdic). Mesmo esses dados são limitados e podem estar subestimados, pois existe a possibilidade de que os valores apresentados nas declarações das empresas no Sistema Integrado de Comércio Exterior (Siscomex) sejam subestimados, com o objetivo de obterem-se ganhos fiscais.

A política agrícola em um contexto de mercados concentrados e novas governanças das transações

As políticas agrícolas merecem ser consideradas à luz desse contexto. Por exemplo, justifica-se uma operação de Prêmio Equalizador Pago ao Produtor (Pepro) quando o preço de um produto agropecuário está baixo.⁵ Trata-se de uma política de sustentação de renda, que teoricamente evitaria o colapso de produtores rurais. Entretanto, suponha-se que um preço agrícola esteja abaixo do preço mínimo em decorrência do exercício de poder de mercado de oligopsonistas ou de um monopsonista. Sem atentar para a estrutura do mercado, executores da política concedem o subsídio aos produtores com o objetivo de minimizar suas perdas. Não estaria, então, ocorrendo uma transferência de renda da sociedade para oligopsonistas ou monopsonistas? A transferência de recursos do Tesouro para produtores rurais, que obviamente pode evitar perdas ainda maiores de renda, estaria sendo apropriada, total ou parcialmente, por agentes que usam seu poder de mercado. Quanto dessas transferências chega ao consumidor? A transferência de recursos públicos em mercados concentrados raramente é examinada, notadamente em mercados agrícolas. Essa tarefa não é trivial, e a pretensão deste autor é apenas chamar a atenção para a questão.

É necessário reconhecer que cabe aos governos monitorar o funcionamento dos mercados e aperfeiçoar as políticas em mercados cada vez mais concentrados. O primeiro passo é obter mais informação sobre o real funcionamento dos mercados em cadeias agroindustriais cada vez mais concentradas e com múltiplas formas de governança das transações. Estudos sobre o funcionamento dos mercados agrícolas devem considerar o nível de concentração, a existência de poder de mercado, bem como o exercício desse poder com o objetivo de apropriação de excedente. Esse tipo de avaliação não deve apenas examinar as transações entre produtores rurais e seus compradores, mas também entre os demais elos a jusante e a montante. Não basta descrever a cadeia, identificar os elos relevantes e o tamanho de cada um. É necessário analisar a fundo as governanças das transações existentes, bem como suas implicações para a geração e a distribuição de excedente. É necessário identificar e reconhecer os ganhos de eficiência na produção e na distribuição de produtos em sistemas coordenados por grandes empresas, mas também é preciso examinar os impactos na distribuição da renda agrícola e no desenvolvimento econômico. Nesse contexto, o impacto da integração vertical (produção própria, contratos,

⁵ Prêmio Equalizador Pago ao Produtor (Pepro): “É uma subvenção econômica concedida ao produtor rural e/ou sua cooperativa que se disponha a vender seu produto pela diferença entre o Preço Mínimo estabelecido pelo Governo Federal e o valor do Prêmio Equalizador arrematado em leilão, obedecida a legislação do ICMS vigente em cada estado da Federação, e escoá-lo nas condições e abrangências previstas no aviso específico.” (CONAB, 2014, p. 1).

arrendamentos, parcerias) sobre o funcionamento dos mercados e na distribuição do excedente deve ser examinado.

Tornou-se fundamental construir sistemas mais transparentes de informações sobre estoques, preços e volumes transacionados nos vários elos das cadeias. Outros países fazem isso sem que haja conflito com o caráter privado das informações individuais. Não se pode esperar que agentes revelem, voluntariamente, informações. Há resistência, seja por razões de estratégia de mercado, seja por razões fiscais. Americanos e europeus, que distribuem fartos subsídios à agricultura, possuem leis que obrigam agentes em cadeias agroindustriais a informar preços, volumes e estoques. O objetivo é monitorar o exercício de poder de mercado e reduzir a informalidade nas decisões de política agrícola.

O fortalecimento de organizações de produtores para reduzir as assimetrias de informação e de poder de barganha parece ser fundamental, mas é também um desafio fenomenal. A maioria encontra-se tecnicamente despreparada, não possui acesso a informações relevantes para avaliar os mercados e tampouco sistemas de coleta. O corpo técnico das organizações, quando existe, é limitado. Raramente conseguem recursos para sustentar custosos processos judiciais antitruste. Mesmo nos Estados Unidos da América, a capacidade legal que os produtores possuem para agir coletivamente parece não estar sendo muito utilizada, por diversas razões, entre as quais está a habilidade dos processadores, por vários meios, de persuadir produtores, bem como o comportamento não cooperativo dos próprios produtores (SEXTON, 2000).

Há espaço para o Ministério da Agricultura e o Cade adotarem ações conjuntas na busca de informação sobre o funcionamento dos mercados agrícolas e na mitigação de atos contra a concorrência, que prejudiquem tanto os produtores rurais, em uma ponta da cadeia, quanto os consumidores, na outra ponta. Nas respectivas competências, ambos têm mandato para impor propostas de ações, regulações e formulações de políticas de intervenção nos mercados. Isso não significa reproduzir o caráter intervencionista das políticas agrícolas do passado, mas aperfeiçoar as políticas existentes, de forma a adaptá-las ao contexto de mercados concentrados e de múltiplas governanças das transações.

As experiências de autorregulação em cadeias agroindustriais – tais como as do Conselho dos Produtores de Cana-de-Açúcar, Açúcar e Alcool do Estado de S. Paulo (Consecana), do Conceleite (no Paraná e no Rio Grande do Sul), do tabaco e da borracha natural – oferecem lições a serem examinadas. Não é arriscado dizer que elas estão um passo à frente das câmaras setoriais, criadas em âmbitos nacional e regional, para solucionar conflitos e propor ações. Nas câmaras setoriais, muitos conflitos não resolvidos entre os agentes terminam por originar pressões sobre o setor público e concessões desnecessárias por parte do Estado. Portanto, é necessário examinar quais foram os resultados alcançados por aquelas experiências. Em que condições foi possível estabelecer acordos? Quais são as

zonas de conflito e de cooperação? O que é possível copiar e o que não é possível reproduzir em outras cadeias? Qual é o papel do Estado? Que políticas seriam mais eficazes na sustentação de renda e no estímulo à produção e ao investimento? Qual a real necessidade de conceder subsídios em mercados concentrados?

Considerações finais

Este capítulo procurou chamar a atenção para a necessidade de compreender o real funcionamento dos mercados de produtos agropecuários em cadeias agroindustriais. Sugere-se que, como os mercados, em sua maioria, não se comportam como um modelo de concorrência perfeita, as políticas agrícolas devam considerar esse fato. Não há como omitir a enorme assimetria de poder de mercado entre produtores rurais, ou suas organizações, e a maioria dos compradores, bem como entre processadores e varejistas. O crescente controle dos mercados por poucas grandes empresas processadoras, intermediários e varejistas tem o potencial de aumentar a competitividade e gerar ganhos para o conjunto dos agentes das cadeias, inclusive para produtores rurais e consumidores. Entretanto, a centralização das decisões e o aumento das assimetrias no interior de cadeias geram problemas distributivos, com implicações para as atuais políticas públicas e para o próprio desenvolvimento econômico.

As organizações de produtores podem ter papel decisivo na redução dessas assimetrias e, assim, podem reduzir os conflitos distributivos. As organizações de consumidores podem também cumprir um papel importante nessa tarefa. Entretanto, suas limitações são conhecidas no contexto brasileiro. Não se trata apenas de carência de recursos financeiros, mas, e principalmente, de ausência de comportamento cooperativo. Há aqui justificativa para a intervenção do Estado na sustentação de políticas de proteção à renda dos produtores rurais e dos consumidores. A questão da distribuição do excedente em cadeias agroindustriais apresenta-se, na atualidade, como uma questão agrária tão importante quanto uma questão agrícola, pois tem implicações para toda a sociedade.

Referências

AKERLOF, G. The market for lemons: quality uncertainty and the market mechanism. **The Quarterly Journal of Economics**, Cambridge, v. 84, n. 3, p. 488-500, 1970.

AZEVEDO, P. F. **Integração vertical e barganha**. 1996. 220 f. Tese (Doutorado em Economia) -- Faculdade de Economia Administração e Contabilidade, Departamento de Economia, USP, São Paulo.

COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES. **Competition in the food supply chain**: accompanying document to the Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions: a better functioning food supply chain in Europe. Brussels, 2009. (Commission Staff Working Document).

CONAB. **Prêmio Equalizador Pago ao Produtor – PEPRO**. Disponível em: <http://www.conab.gov.br/OlalaCMS/uploads/arquivos/11_04_20_11_04_40_pepro_2011..pdf>. Acesso em: 9 abr. 2014.

CONCEIÇÃO, J. C. P. R.; BARROS, A. L. M. **Certificação e rastreabilidade no agronegócio**: instrumentos cada vez mais necessários. Brasília, DF: Ipea, 2005.

CONSELHO ADMINISTRATIVO DE DEFESA ECONÔMICA. **Guia Prático do CADE**: a defesa da concorrência no Brasil. 3. ed. rev., ampl. e bilíngue. São Paulo: CIEE, 2007.

ESTADOS UNIDOS. Department of Justice. **Competition and agriculture**: voice from the workshops on agriculture and antitrust enforcement in our 21st Century Economy and Thoughts on the Way Forward. [Washington, DC], 2012.

EUROPEAN COMMISSION. **The interface between EU competition policy and the Common Agriculture Policy (CAP)**: competition rules applicable to cooperation agreements between farmers in the dairy sector. Brussels, 2010. 31 p. (Working Paper).

EUROPEAN COMPETITION NETWORK. **ECN activities in the food sector**: report on competition law enforcement and market monitoring activities by European competition authorities in the food sector. [S.l.], 2012. 155 p.

FLORIDA (Estados Unidos). Citrus fruit laws. In: FLORIDA citrus code. [Bartow]: Department of Citrus, 2013.

HOFF, K.; STIGLITZ, J. E. Imperfect information and rural credit markets: puzzles and policy perspectives. In: HOFF, K.; BRAVERMAN, A.; STIGLITZ, J. E. (Ed.). **The economics of rural organization**: theory, practice, and policy. Oxford: World Bank: Oxford University Press, 1993. p. 33-52.

MÉNARD, C. Plural forms of organization: where do we stand? **Managerial and Decision Economics**, London, v. 34, n. 3-5, p. 124-139, 2013.

SEXTON, R. J. Industrialization and consolidation in the U.S. food sector: implication for competition and welfare. **American Journal of Agricultural Economics**, Lexington, v. 82, n. 5, p. 1087-1104, 2000.

SEXTON, R. J. Market power, misconceptions, and modern agricultural markets. **American Journal of Agricultural Economics**, Lexington, v. 95, n. 2, p. 209-219, 2013.

VIEIRA, A. C. P.; BUAINAIN, A. M.; VIEIRA JÚNIOR, P. A.; LIMA, F. Mecanismos organizacionais como resposta à informação imperfeita: a questão da segurança dos alimentos. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 37, n. 9, p. 7-23, 2007.

WEISER, P. J. Toward a competition policy agenda for agriculture markets. In: ANNUAL CONFERENCE, 11., 2009, St. Louis. [**Proceedings**... Washington, DC]: Antitrust Division-U.S. Department of Justice, 2009.

A logística do agronegócio

Para além do “apagão logístico”

Andréa Leda Ramos de Oliveira

Capítulo 6



Capítulo 6

Introdução

Discussões sobre como aumentar a competitividade do agronegócio brasileiro têm permeado o ambiente público e o privado. As várias linhas de ação propostas apontam saídas para a superação de entraves relacionados ao Custo Brasil. Em especial para o agronegócio, as proposições sempre indicam a necessidade de redirecionar a matriz de transportes, a fim de corrigir a distorção da predominância do modal rodoviário, o qual implica altos custos logísticos e redução da competitividade dos produtos agropecuários.

A expressão “apagão logístico” vem sendo utilizada no tratamento de questões relacionadas a transporte, portos e armazenagem no Brasil. A despeito de persistirem as dificuldades de escoamento dos produtos agropecuários, avanços vêm ocorrendo – a logística ultrapassou o paradigma da simples movimentação de mercadorias e passou a imprimir um papel estratégico nos diferentes segmentos do agronegócio.

Assim, convém investigar até que ponto o uso indiscriminado daquela expressão e a simples comparação entre os custos de diferentes modais refletem o panorama da logística brasileira, empenhada em conferir maior competitividade e lucratividade ao agronegócio brasileiro.

É fato que o recente desenvolvimento da agricultura vem conseguindo contornar as ineficiências associadas à logística, mas até quando esse modelo será sustentado? Os

ganhos de competitividade têm ocorrido a montante do processo produtivo, enquanto as deficiências a jusante permanecem.

Uma questão relevante é que o atual sistema logístico promove, ainda mais, a via argentina de desenvolvimento agrícola. Isso porque apenas segmentos agrícolas organizados, com produção em escala e capazes de acessar grandes mercados, conseguem sustentar a demasiada participação dos custos logísticos no custo final dos produtos, e, além disso, vencer momentos de forte oscilação de preços.

Dito de outra forma, são as cadeias agroindustriais – que investiram em infraestrutura, máquinas e equipamentos, além de capacitação de recursos humanos, empregando novas práticas de gestão – que tiveram sucesso diante do novo processo de acumulação da agricultura e conseguiram permanecer no mercado competitivo e globalizado.

Os pequenos agricultores e a produção agrícola não comoditizada demandam estratégias cada vez mais inovadoras para superar os gargalos logísticos e acessar novos mercados. A isso se soma o agravante de que a produção agrícola que tenta manter-se próxima aos centros urbanos sofre com a pressão imobiliária. O aumento do preço da terra, a especulação imobiliária e os novos usos do espaço rural, sobretudo em atividades recreativas e residenciais, afetam a viabilidade da agricultura em muitas regiões brasileiras.

Caso não haja políticas públicas que apoiem as atividades desse tipo de agricultura, antigos slogans de regiões produtoras, como “capital da uva”, “capital do milho verde”, cedem lugar para outros, nada atraentes, como “cidade-dormitório” e “cidade-fim-de-semana”.

Outro aspecto preponderante é a falha de regulação do setor de transportes. O cenário que vem se desenhando a partir do novo ciclo de concessões rodoviária e ferroviária pode ficar comprometido caso o processo de regulação não seja amplamente implementado, a fim de garantir harmonização ao setor.

Como argumentou Castro (2003), a função pública de regulação adquire maior importância ao incorporar o papel de monitoramento da dinâmica do mercado de transportes, na tentativa de conciliar a demanda dos agentes privados com as proposições do interesse público. Dessa forma, o planejamento intermodal e o estabelecimento de mecanismos de apoio ao financiamento privado são fundamentais para que os riscos de interdependência, associados aos novos projetos de investimento, sejam amenizados.

Discussões e análises da logística brasileira devem avaliar as estratégias inovadoras praticadas pelo setor e os projetos logísticos em curso, além das questões sobre regulação do segmento de transporte. O presente capítulo tem vários propósitos nesse sentido: apresenta um panorama do arcabouço institucional do setor de transportes; discute as condições das infraestruturas de transporte, portuária e de armazenagem, com vista ao agronegócio; e por fim examina como a logística vem promovendo a ocupação de novas regiões pela agricultura brasileira.

Panorama do arcabouço institucional do setor de transportes

A eficiência brasileira em alguns setores agrícolas é amplamente reconhecida, em especial a dos setores de soja e derivados, açúcar e álcool, suco de laranja, café e carnes. Parte dessa eficiência deve-se às inúmeras transformações que têm ocorrido na agropecuária brasileira, desde a mudança de foco nas políticas públicas até o acesso ao sistema de crédito rural e aos programas de apoio à agricultura. Destacam-se, também, as mudanças tecnológicas e os investimentos em pesquisas, que promoveram elevados ganhos de produtividade (BARROS, 2010; GASQUES et al., 2010; SILVEIRA, 2010).

Nas últimas safras, o Brasil vem obtendo recordes, tanto em produção quanto em exportação, apesar das condições atuais da infraestrutura. Nos últimos 10 anos, as exportações do agronegócio passaram de 77,4 milhões de toneladas em 2003, para 146,8 milhões de toneladas em 2013 (US\$ 99,9 bilhões) – crescimento de 6,6% a. a. Assim, as críticas persistentes ao sistema logístico precisam ser ponderadas, e as estratégias organizacionais – como novos projetos de investimento e parcerias com o setor produtivo – devem ser incorporadas (BRASIL, 2013b).

A presença do Estado no que tange às questões logísticas foi proeminente no I Plano Nacional de Desenvolvimento (I PND) (1972–1974) e no II PND (1975–1979). Tais planos desenvolvimentistas tinham em vista a integração nacional, por meio da expansão das fronteiras de desenvolvimento, da promoção da estrutura produtiva e, também, da realização de investimentos em infraestrutura. Foi nesse processo que o Estado esteve presente, atuando na regulação das decisões privadas e na participação dos investimentos, os quais apresentavam uma função estratégica e constituíam uma alavanca para os projetos privados – um modelo datado, mas que lançou as bases para a diversificação territorial da agricultura brasileira.

A partir do início da década de 1980, com a deterioração das contas públicas, a economia brasileira abandonou algumas políticas setoriais, principalmente as voltadas para a agricultura e para a infraestrutura. E uma das consequências da crise fiscal-financeira no Brasil ao longo das décadas de 1980 e 1990 foi restringir a capacidade de o Estado manter linhas de financiamento para dar continuidade ao processo de desenvolvimento e alocar recursos para a expansão e a manutenção da infraestrutura. O resultado desse processo foi uma crescente deterioração da qualidade dos serviços de transporte, com impactos indesejáveis sobre a produtividade e a eficiência do sistema econômico.

Como, na época, a prioridade eram as questões fiscais, a promoção do investimento esteve em segundo plano. A partir daí, também teve início o processo de desestatização

de diversos setores econômicos. Indicando uma longa indefinição, tanto de um marco regulatório quanto de um padrão de financiamento para infraestrutura, as questões relacionadas à logística de transporte e armazenagem ficaram em estado latente, passando o Estado a ter um papel de simples coadjuvante no processo de expansão e modernização da infraestrutura.

O marco legal que promoveu a reforma do setor foi a Lei de Concessões nº 9.879/1995, que regulamentou o art. 175¹ da Constituição Federal e criou um ambiente institucional para que concessionárias privadas passassem a desempenhar serviços públicos. Em razão da heterogeneidade setorial, cada segmento exigiu um marco regulatório específico, responsável pela estrutura institucional-legal que delimita seu funcionamento. Assim, ao setor público caberia a responsabilidade pela formulação de políticas públicas e de regulação setorial, assim como a certa parte dos direitos de exploração, o que de fato não ocorreu. O ingresso do setor privado foi efetuado com a concessão de direito de exploração de determinados serviços e ativos obtidos fundamentalmente por meio de licitações (MARCHETTI; FERREIRA, 2012). Entretanto, em alguns setores, o processo de concessão foi estabelecido em descompasso, especialmente o de transportes. O início do processo de concessão da malha viária antecedeu a criação da própria agência reguladora do setor. Para ilustrar tal fato, recordemos o histórico da malha ferroviária.

O processo de desestatização da Rede Ferroviária Federal (RFFSA) teve início em 1996, mediante leilão, que previa o arrendamento, por 30 anos, da malha e da operação ferroviária, por meio de contrato de concessão firmado com o governo brasileiro. No modelo adotado, a empresa vencedora ficava responsável pela infraestrutura, pela operação, pelo controle de tráfego, pelo marketing e pelas finanças da malha (OLIVEIRA, 2011a).

Cumprе lembrar, porém, que a Agência Nacional de Transportes Terrestre (ANTT), responsável por regular e supervisionar a atividade de prestação de serviço e exploração da infraestrutura exercida por terceiros, só seria criada em 2001, *gap* de 5 anos – diferentemente do que aconteceu no processo de privatização de outros setores, como energia e telefonia, em que as agências reguladoras surgiram simultaneamente ao processo de desestatização desses serviços públicos.

¹ "Art. 175. Incumbe ao Poder Público, na forma da lei, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, sempre através de licitação, a prestação de serviços públicos.

Parágrafo único. A lei disporá sobre:

I - o regime das empresas concessionárias e permissionárias de serviços públicos, o caráter especial de seu contrato e de sua prorrogação, bem como as condições de caducidade, fiscalização e rescisão da concessão ou permissão;

II - os direitos dos usuários;

III - política tarifária;

IV - a obrigação de manter serviço adequado." (BRASIL, 1988)

Além disso, outro fator que ilustra a falha do Estado em regular o setor, por intermédio de uma agência autônoma, é o fato de que, no início, a ANTT não teve nem poder nem independência suficientes para fazer cumprir suas decisões, porque outros órgãos, como o Judiciário, o Ministério Público e aqueles ligados às questões ambientais, interferiam na gestão e inibiam a autonomia da agência.

Ocorre que, naquele momento, o modelo de privatização adotado não deu conta, entre outros aspectos, do estabelecimento de metas e do acompanhamento do setor, principalmente nos primeiros anos de concessão. Na verdade, ao invés de a privatização das ferrovias promover uma transformação estrutural do setor, acabou apenas por contribuir para que o Estado transferisse, para outros setores, os gastos destinados àquele setor.

Além disso, o setor de transportes tem de se submeter a três agências reguladoras, no tratamento de questões de um único setor: a Agência Nacional de Transportes Terrestre (ANTT), a Agência Nacional de Transportes Aquaviários (Antaq) e a Agência Nacional de Aviação Civil (Anac). A ideia inicial, que, porém, não prevaleceu, era a de que a regulação dos transportes fosse feita de forma única, por meio de apenas uma agência, que seria a Agência Nacional de Transportes (ANT). Mas isso não se deu, já que, em 2001, foram criadas a ANTT e a Antaq, e, em 2005, a Anac. Essa configuração comprometeu o pleno desenvolvimento da intermodalidade.

Em 2007, o resgate dos projetos em logística foi retomado por meio da iniciativa do governo federal. Depois de duas décadas de absoluta ausência do governo no setor de transportes e da falta de um sistema de planejamento estratégico com visão de médio e longo prazos, baseado em estudos consistentes de demanda, o Ministério dos Transportes, em parceria com o Ministério da Defesa, lançou o Plano Nacional de Logística e Transportes (PNLT). O objetivo era formalizar e perenizar instrumentos de análise, sob a ótica da logística, para dar suporte ao planejamento de intervenções públicas e privadas na infraestrutura e na organização dos transportes.

O PNLT passou a considerar a questão da territorialidade e dos impactos da infraestrutura no desenvolvimento das diversas regiões do País. Para tanto, o território brasileiro foi dividido em vetores logísticos, compostos por microrregiões agregadas: Amazônica, Centro-Norte, Nordeste Setentrional, Nordeste Meridional, Leste, Centro-Sudeste e Sul. Para cada vetor, foram atribuídos planos e projetos de transportes, nos horizontes temporais de 2007, 2015 e 2022–2023, visando gerar subsídios para os Planos Plurianuais (PPAs) 2008–2011 e 2012–2015, e diretrizes para os PPAs 2016–2019 e 2020–2023 (BRASIL, 2013d).

Em paralelo, também em 2007, e subsidiado pelo PNLT, teve início o Plano de Aceleração do Crescimento (PAC), e, em 2011, o PAC-2. Com duração prevista de 4 anos (2007–2010), o PAC-1 propôs-se a estimular o investimento privado em obras de infraestrutura, impulsionado pelo aporte financeiro concedido pelo Estado, especialmente por meio

do Plano Plurianual e do BNDES. Ao incentivo ao financiamento somaram-se as concessões, feitas ao empreendedor privado, de exploração econômica do empreendimento logo que entrasse em operação.

O PAC-1 tinha previsto três eixos de investimento: logístico, energia e infraestrutura social. Entre 2007 e 2010, o PAC disponibilizou R\$ 657,4 bilhões. Desse montante, por volta de R\$ 65,4 bilhões (10%) foram destinados aos projetos de logística. Para o PAC-2, estavam previstos R\$ 104,5 bilhões em projetos do eixo de transporte para o período de 2011 a 2014. Contudo, como consta no sexto levantamento do PAC-2, em 2 anos de programa, 46,4% das ações foram concluídas, e foram destinados aos projetos em logística R\$ 27,7 bilhões (apenas 26% do valor previsto) (BRASIL, 2013c).

Em agosto de 2012, começou o Programa de Investimento em Logística (PIL), que consistia no planejamento integrado do sistema de transportes e articulação com as cadeias produtivas. O PIL consiste na integração de duas ações de planejamento do governo federal – o Plano Nacional de Logística de Transportes (PNLT) e o Plano Nacional de Logística Portuária (PNLP) – e é complementar ao PAC.

O programa prevê o investimento privado em transportes da ordem de R\$ 213 bilhões e foi construído com base em três diretrizes principais: a disponibilização de uma ampla e moderna rede de infraestrutura; a obtenção de uma cadeia logística eficiente e competitiva; e a modicidade tarifária. O objetivo principal é aumentar a integração entre rodovias, ferrovias, hidrovias, portos e aeroportos.

Tanto no PAC-1 quanto no PAC-2, o BNDES assumiu a liderança, como principal agente financiador da estratégia crescimento. Além disso, a participação do setor privado suscitou novos mecanismos de financiamento aos investimentos, além do tradicional apoio do BNDES. Ademais, recentemente foram lançadas várias séries de debêntures de longo prazo, um instrumento com elevado potencial de crescimento. Também há casos de abertura de capital em bolsa de valores, movimento que tende a crescer nos próximos anos, quando são esperadas novas ofertas públicas de ações de empresas do setor de transportes (MARCHETTI; FERREIRA, 2012).

Cumpra também relatar a recente regulamentação do ambiente portuário. Promulgada em 5 de junho de 2013, a Lei nº 12.815, também chamada de Nova Lei dos Portos, trouxe uma série de mudanças ao cenário econômico do setor. Um dos principais objetivos dessa lei é estimular a iniciativa privada a investir em novos portos, bem como aumentar o número de terminais e a concorrência entre eles, o que causará, em longo prazo, o crescimento das exportações (BRASIL, 2013a).

A promulgação da Nova Lei dos Portos traz diversas mudanças, entre as quais se destacam: a contratação, em terminais privados, de funcionários independentes, ou seja, que

não estejam vinculados ao Órgão Gestor de Mão de Obra (OGMO), o que implicará menores custos, e a possibilidade de convocar funcionários mais adequados aos cargos disponíveis; e a oportunidade que esses terminais possuem de operar, além da própria carga, também as cargas de terceiros. Com a implementação da Lei nº 12.815/2013, a tendência é que o gargalo dos terminais portuários diminua. Uma importante contribuição para essa mudança é permitir que terminais de uso privativo (TUP) concedam seus espaços, quando ociosos, para cargas de outras empresas, estabelecendo, assim, maior competitividade e incentivo para o escoamento de produtos. Com a expansão e a otimização dos terminais portuários, a concorrência e a competitividade aumentarão, facilitando, dessa forma, a exportação e a importação de diversos produtos, sobretudo os agrícolas.

Além disso, a lei também estabelece que, para que uma empresa consiga a concessão de um porto, se faz necessário que ela esteja apta e cumpra com as normas de modernização, publicidade de tarifas, segurança da navegação, entre outras diretrizes. Esses pontos vão facultar uma maior modernização da infraestrutura portuária e trazer inúmeras melhorias às condições operacionais. No entanto, apesar de todas essas mudanças, que buscam, prioritariamente, maiores investimentos privados no setor portuário, o grande desafio do governo federal é garantir que isso ocorra.

Perspectiva da logística brasileira: implicações para o agronegócio

O processo de crescimento das exportações das commodities agrícolas brasileiras tem gerado impactos positivos, mas, ao mesmo tempo, tem revelado uma série de deficiências logísticas do País. Tais deficiências – representadas por condições precárias das rodovias, baixa eficiência e falta de capacidade das ferrovias, e desorganização e excesso de burocracia dos portos – resultaram no aumento das filas de caminhões nos principais portos de exportação, longas esperas de navios para a atracação e o descumprimento dos prazos de entrega de produtos ao mercado internacional. Tudo isso resultou no aumento dos custos e na redução da competitividade dos produtos brasileiros no exterior (FLEURY, 2000).

Cabe ainda destacar que, no caso brasileiro, os custos logísticos constituem um componente relevante dos preços finais dos produtos, em razão da dispersão espacial da produção, da distribuição do mercado interno e das longas distâncias envolvidas no comércio intra e inter-regional. A melhoria da oferta de serviços logísticos certamente aumentaria a competitividade dos diversos segmentos econômicos, condição esta necessária para o bom desempenho de qualquer economia.

Os altos custos logísticos acentuam o processo de argentinização. Isso porque apenas segmentos organizados da agricultura são capazes de reduzir os impactos deletérios da falta de infraestrutura. São as cadeias agrícolas com escala produtiva que conseguem diluir os altos custos do transporte, e são apenas os grandes produtores e as *tradings* agrícolas que conseguem realizar contratos de transporte com empresas ferroviárias e hidroviárias.

As grandes *tradings* agrícolas e/ou grandes cooperativas têm capacidade para oferecer escala e regularidade de oferta de commodities agrícolas para as empresas que operam sistemas intermodais de transporte. Além disso, elas dispõem de armazéns e terminais portuários, que viabilizam o transporte por ferrovia e hidrovia.

Para entender o processo de esvaziamento do campo e de concentração agrícola, tomemos como exemplo os pequenos produtores de frutas e hortaliças. Aqueles que não dispõem de contratos com grandes grupos varejistas ficam à mercê de atravessadores para atingir os canais de comercialização. Isso porque grande parte dos produtores não tem escala de produção que justifique o investimento em uma frota própria para realizar o transporte; tampouco têm uma estrutura de armazenagem refrigerada para estocar a produção. A falta de escala e cadência na produção impede a formalização de contratos com grandes redes varejistas e o investimento em ativos para diminuir os custos de transporte. Dessa forma, a margem de comercialização fica cada vez mais restrita, assim como fica limitada a possibilidade de atingir novos mercados. Somam-se a isso a reduzida capilaridade e a péssima condição das estradas rurais de grande parte dos municípios brasileiros, o que acentua os problemas de fluxo de mercadoria a um custo aceitável.

No Brasil, a matriz de transporte de cargas é altamente concentrada no modal rodoviário, que faz uso intensivo de combustível fóssil. A participação dos modais rodoviário, ferroviário e hidroviário no transporte de cargas brasileiro é substancialmente diferente daquela encontrada em países com dimensões continentais similares às do Brasil (Figura 1).

Conforme os dados da Confederação Nacional do Transporte (2013a), a modalidade de transporte rodoviário tem absorvido mais da metade dos transportes de cargas no Brasil. Em 2013, foi responsável por 61,1% das movimentações, contra 20,7% do transporte ferroviário e 13,6% do transporte hidroviário. Segundo Caixeta Filho (1996), essa predominância do modal rodoviário pode ser explicada pelas dificuldades que outras modalidades de transporte enfrentam para atender eficientemente aos aumentos de demanda em áreas muito afastadas do País, desprovidas de ferrovias ou hidrovias.

Com os altos custos de transporte, decorrentes da utilização de malha viária inadequada, somados aos serviços portuários caros e ineficientes, as commodities agrícolas produzidas pelo Brasil ficam em desvantagem nas exportações, quando comparadas às commodities produzidas nos outros países produtores.

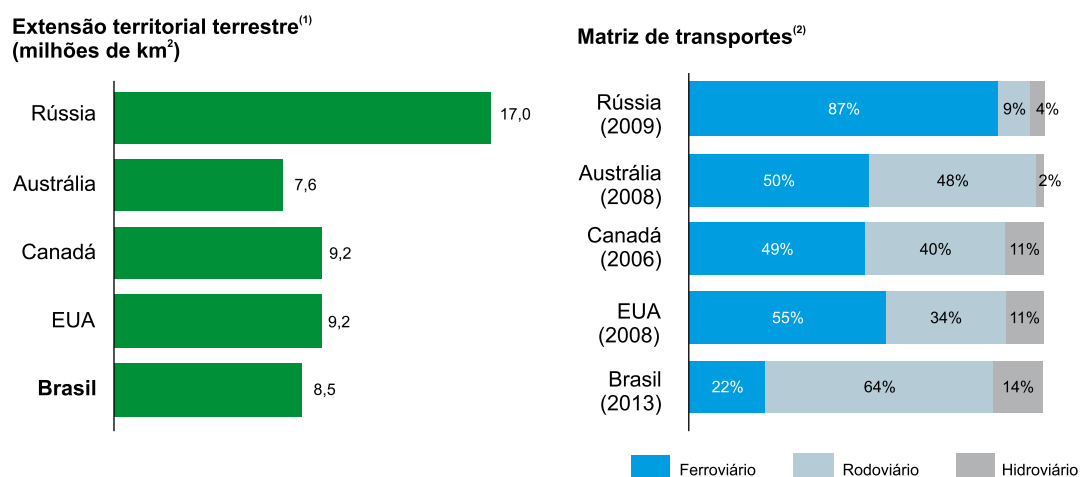


Figura 1. Extensão territorial e transporte de carga nos países selecionados.

⁽¹⁾ Extensão territorial total descontada das áreas cobertas por água.

⁽²⁾ Não considera transporte dutoviário e aéreo.

Fonte: Confederação do Transporte Nacional (2013a) e Oliveira (2011b).

A título de ilustração, tome-se o exemplo de dois grandes produtores de grãos: Argentina e Estados Unidos. Os dois países apresentam algumas vantagens logísticas. A Argentina, ainda que tenha, na rodovia, sua principal via de transporte, possui menores distâncias a percorrer do que o Brasil. Já nos Estados Unidos, onde há grandes extensões a percorrer, os grãos são transportados principalmente por hidrovía (PLÁ; SALIB, 2003).

A melhoria nos sistemas de transporte corresponde a um maior ganho de competitividade, pois esse estágio absorve cerca de 30% dos custos de produção para muitos produtos agrícolas brasileiros. Fazendo uma comparação entre custos de produção e logísticos da soja no Brasil e os custos dos Estados Unidos (Tabela 1), percebe-se que os ganhos conquistados pelo grão brasileiro, em termos de custos de produção, são desperdiçados ao longo da comercialização, pelo impacto dos custos de transporte.

O Brasil consegue obter custos de produção mais baixos do que os Estados Unidos, pelos altos índices de produtividade, especialmente no Estado de Mato Grosso, que, no biênio 2012–2013, chegou a atingir mais de 3.010 kg/ha – logo, acima da média brasileira, que é de 2.938 kg/ha, e acima da média americana, que é de 2.680 kg/ha.

De outra via, os custos de transporte são mais altos. Nos Estados Unidos, a região produtora de Mineápolis escolhe sua produção empregando o modal hidroviário, percorrendo mais de 1.800 km até o Porto de Nova Orleans, no Golfo do México, a um custo de US\$ 37,64/t; a mesma distância no Brasil é feita por rodovia, a um custo de US\$ 118,77/t.

A eficiência portuária também afeta os custos totais do transporte, no caso brasileiro. As operações de embarque, atracamento e demais atividades operacionais no porto são 75% superiores em custo às dos Estados Unidos. Os gargalos logísticos sacrificam o setor, seja pela política de transporte dos últimos 50 anos, que priorizou o modal rodoviário, seja pelo atual modelo de administração portuária.

Tabela 1. Comparação entre os custos de produção e transporte de soja nos EUA e no Brasil (em US\$/t), em 2013.

Custos ⁽¹⁾ (US\$/t)	EUA (Mineápolis/Minesota)	Brasil (Sorriso, MT)
Custo de produção (A)	527,88	405,29
Custo de transporte (B)	85,94	166,22
Frete rodoviário	11,27	118,77
Frete hidroviário	26,37	-
Tarifa portuária	4,0	7,0
Frete marítimo até Shanghai, China	44,30	40,45
Custo total (A + B)	613,82	571,51
Participação B/Custo total	14%	29%

⁽¹⁾ Média dos três primeiros trimestres de 2013, de acordo com a disponibilidade dos dados.

Fonte: Estados Unidos (2013).

A movimentação dos principais polos produtores agrícolas com destino ao mercado interno e externo pode se dar por diferentes rotas de transporte. A seguir, são descritas as principais delas (OLIVEIRA, 2011b):

Centro-Oeste: é a principal região produtora de grãos e pecuária de corte, onde as principais rodovias de acesso são a BR-163 e a BR-364. A primeira liga as áreas produtoras do Estado de Mato Grosso ao Porto de Paranaguá, PR; já a BR-364 interliga o oeste mato-grossense aos estados de Mato Grosso do Sul e Rondônia; e, no sentido contrário, ao Porto de Santos, SP. Como parte da reorientação do escoamento da produção regional, foram concluídos o prolongamento e a pavimentação das rodovias BR-070 e BR-174, no sentido de Cuiabá, MS, a Porto Velho, RR (Figura 2).

Como opção intermodal rodoferroviária tem-se a América Latina Logística (ALL), malha norte e centro-oeste, que interliga Mato Grosso e Mato Grosso do Sul ao Porto de Santos e ao Porto de Paranaguá. Essa ferrovia também exerce influência em estados vizinhos (Goiás e Minas Gerais), funcionando como uma opção logística rodoferroviária adicional. A

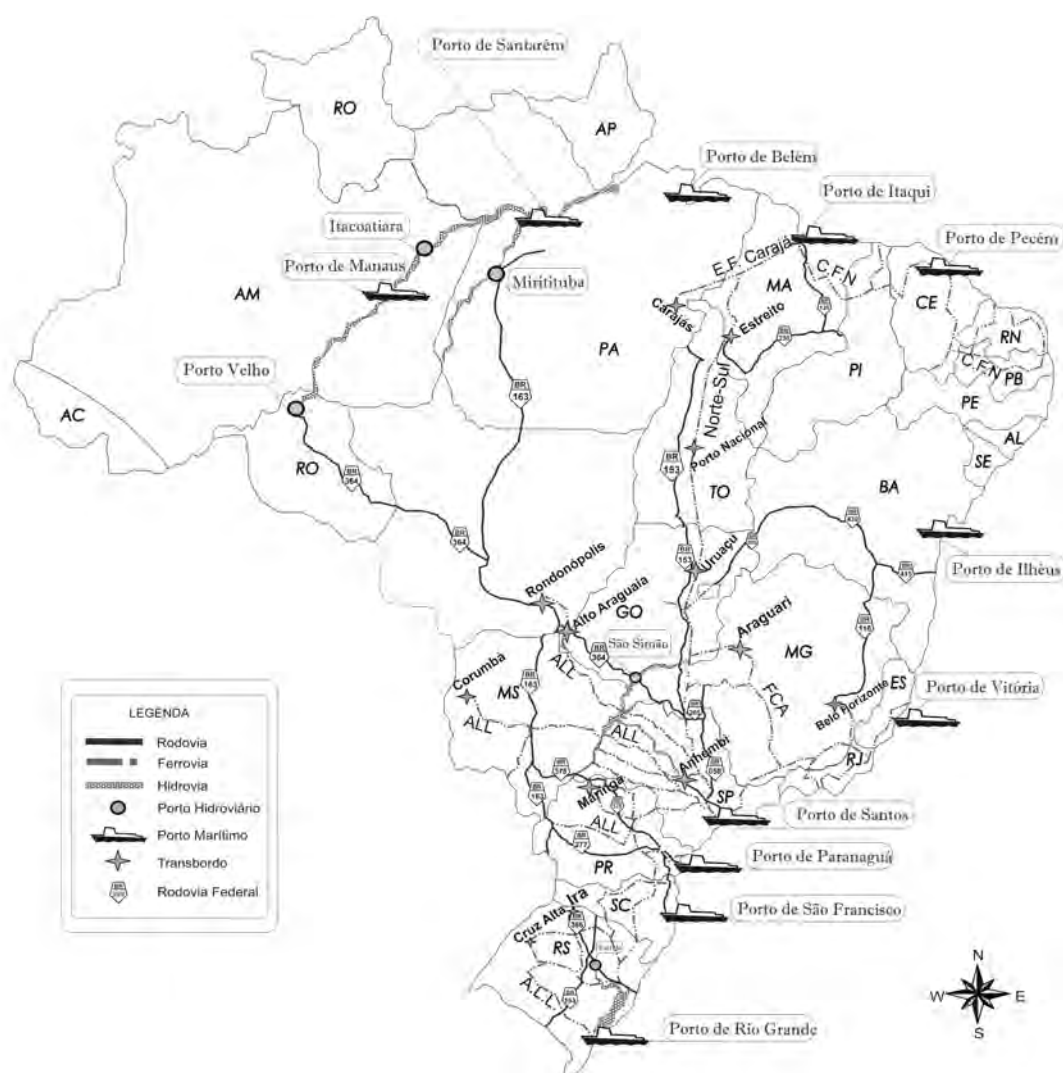


Figura 2. Infraestrutura de transporte e portos selecionados.

Fonte: baseada em Brasil (2013d) e Oliveira (2011b).

rota rodo-hidroviária disponível conecta a região até o Terminal Hidroviário de Porto Velho, RO, que daí segue pela hidrovia do Madeira.

Para a região de Goiás, a opção hidroviária é a Tietê-Paraná, que escoar os produtos agrícolas, sobretudo grãos e açúcar, com destino ao terminal hidroviário de Pederneiras, e segue por ferrovia até o Porto de Santos.

Os novos projetos de infraestrutura contam com o prolongamento e o asfaltamento da BR-163, com a extensão da ferrovia entre Alto Araguaia e Rondonópolis e com o poten-

cial terminal privativo hidroviário no distrito de Miritituba, em Itaituba, oeste do Pará, para a movimentação pela hidrovia do Tapajós, com destino ao Porto de Santarém (Figura 2).

Sul: nessa região, onde estão localizadas as áreas tradicionais de produção de grãos, as rodovias implantadas interligam os diversos centros produtores às indústrias e aos portos de exportação. No Estado do Paraná, tem-se a BR-376 e a BR-277, que ligam os centros produtores aos consumidores e ao Porto de Paranaguá.

Já o Rio Grande do Sul conta com a BR-386 e a BR-153 para escoar os produtos até o Porto (marítimo) de Rio Grande. Existe ainda a opção rodo-hidroviária garantida pela hidrovia do Jacuí-Lagoa dos Patos, RS, que interliga os centros produtores ao terminal hidroviário de Porto Estrela, que segue até o Porto de Rio Grande, pela Lagoa dos Patos.

Nessa região, existe também a opção pela ALL malha sul, uma das principais rotas praticadas no escoamento da safra agrícola do norte do Estado do Paraná ao Porto de Paranaguá, mas também capta produtos provenientes da região Centro-Sul, em especial do Estado de Mato Grosso do Sul, usando o transporte rodoferroviário (Figura 2).

O principal projeto que atenderá a essa região são as obras de ampliação dos portos de Paranaguá e São Francisco do Sul.

Sudeste: a região conta com diversos investimentos para a melhoria das rodovias já implantadas. O modal rodoviário predomina no escoamento dos produtos agropecuários. Mas também podem ser transportados pela hidrovia do Tietê-Paraná, utilizada principalmente para o transporte de grãos do Estado de Goiás, com destino ao terminal hidroviário de Pederneiras, e, a partir daí, seguem pela ferrovia até o Porto de Santos, ou, então, podem desembarcar no terminal hidroviário de Panorama, SP, chegando até o Porto de Santos por caminhão. Outras opções são a Ferrovia Centro-Atlântica e a Estrada de Ferro Vitória-Minas, de propriedade da Companhia Vale do Rio Doce (CVRD), que atuam nos estados de Minas Gerais, São Paulo e Goiás. Nesse caso, o principal porto de destino é o de Vitória, ES.

Uma demanda relevante para essa região é a movimentação de etanol. Um projeto liderado pela Transpetro prevê a movimentação pela Bacia Hidrográfica do Tietê-Paraná. Em 2011, foi iniciado o projeto Promef Hidrovia, que prevê a construção de um estaleiro em Araçatuba, para colocar em operação, em 2015, 20 comboios fluviais, formados cada um por quatro barcas e um empurrador.

Segundo informações da Transpetro (2013), cada comboio tem a mesma capacidade de carga de 172 carretas ou 86 vagões ferroviários. A opção pelo modal hidroviário vai viabilizar o escoamento de etanol do Centro-Oeste e do Sudeste do País, com custo logístico reduzido, além de diminuir a emissão de gás carbônico em 75%, em comparação com o modal rodoviário.

Nordeste: a produção do Estado da Bahia pode ser escoada pelas rodovias de ligação BR-430 e BR-415, que se interligam com rodovias federais até o Porto de Ilhéus, e a BR-135, até o Porto (marítimo) de Itaqui, MA. Nos estados do Piauí e do Maranhão, utiliza-se a Rodovia BR-230 até Estreito, MA, onde a opção seria seguir pela Ferrovia Norte-Sul até o Porto de Itaqui. A Ferrovia Norte-Sul e a Estrada de Ferro Carajás atuam ainda nos estados do Tocantins, do Pará e do Piauí, sendo uma opção rodoferroviária. Destaca-se ainda o projeto de ampliação da Ferrovia Norte-Sul, que ligará Goiânia a Itaqui (Figura 2).

A principal iniciativa para essa região é a conclusão da Ferrovia Norte-Sul até Estrela d’Oeste, SP, e as obras portuárias em Itaqui, MA, Pecém, CE, e Ilhéus, BA.

Norte: uma das principais regiões produtoras é o Estado de Rondônia, e sua principal rodovia é a BR-364, que interliga o estado ao município de Porto Velho.

Ainda em fase experimental, o escoamento da produção do Estado de Roraima até Manaus vem sendo feito pela BR-174. Outra opção rodo-hidroviária é a hidrovía do Madeira, utilizada, a priori, para o transporte de grãos provenientes dessa região, incluindo o norte do Estado de Mato Grosso, cujos produtos chegam por rodovia no terminal hidroviário de Porto Velho, RO, e seguem pela hidrovía até o terminal de Santarém, PA (Figura 2).

Como já mencionado, um impacto sobre a produção agrícola da região está na dependência da conclusão da pavimentação da BR-163, do potencial terminal privativo em Miritituba, das melhorias no Porto de Santarém, com a construção de um novo terminal, e da ampliação da profundidade da hidrovía do Madeira, por meio de operações de dragagem.

Transporte rodoviário

No Brasil, a partir da segunda metade da década de 1950, os investimentos em infraestrutura de transporte foram direcionados ao desenvolvimento e à expansão do modal rodoviário. As justificativas eram as de que investimentos na construção de rodovias eram menores em comparação com investimentos em ferrovias, além da maior flexibilidade do transporte rodoviário (serviço de porta a porta). Some-se a isso a forte pressão das montadoras automobilísticas que estavam se instalando no Brasil (OLIVEIRA, 2011b).

De acordo com os dados do Banco Mundial (BANCO MUNDIAL, 2013), a despeito de o Brasil possuir a maior extensão rodoviária da América Latina, o País ocupou o 19º lugar em porcentagem de rodovias pavimentadas, ficando atrás da Guatemala, da Argentina e do Chile.

Também conforme dados da CNT (CONFEDERAÇÃO DO TRANSPORTE NACIONAL, 2013a), dos 1,58 milhão de quilômetros de rodovias, apenas 14% eram pavimentadas. Além disso, as limitações do sistema rodoviário brasileiro não se resumem à reduzida ex-

tensão de estradas pavimentadas. Quase 60% dos trechos avaliados foram considerados em mau estado e com problemas, sobretudo na geometria da via e na sinalização, além da má conservação da pavimentação. Esse cenário implica maior desgaste dos caminhões que trafegam nas vias, o que leva ao aumento nos custos de transporte.

A contrapartida para assegurar melhor qualidade às rodovias é o pagamento de pedágio para a circulação de veículos, serviço esse muitas vezes considerado elevado. Aqui importa mencionar os dois modelos que subsidiaram as primeiras concessões, fato que influenciou o valor dos pedágios vigentes.

No Estado de São Paulo, o modelo adotado atribuía a concessão ao licitante que se propusesse a pagar o maior valor pelo direito de exploração das rodovias, ou seja, o maior valor de outorga. Esse modelo resultou em um maior valor da tarifa a ser praticada pelas concessionárias. Diferentes desse modelo foram as concessões do governo federal. O vencedor da licitação foi escolhido pelo critério de menor tarifa de pedágio.

Outro fator a ser mencionado é que os valores de pedágios das primeiras rodadas de concessão eram, em geral, reajustados pelo IGP-M, o que poderia refletir em um descolamento em relação à evolução real do poder de compra dos consumidores.

Ademais, as tarifas de pedágio foram definidas em um ambiente no qual as taxas de juros eram mais elevadas, assim como a percepção do risco por parte da iniciativa privada. Nos programas de concessão de rodovias mais recentes, a maioria dos contratos utiliza a indexação pelo IPCA, um índice mais aproximado da estrutura de custos dos consumidores. Além disso, a queda do patamar da taxa básica de juros também promoveu a redução das tarifas praticadas (MARCHETTI; FERREIRA, 2012).

Para o Estado, o desafio atual é assegurar a manutenção da qualidade ao restante da malha pavimentada e promover um ambiente capaz de atrair o investimento privado para o novo ciclo de concessões rodoviárias desenhadas pelo PAC-2 e pelo PIL.

Com relação aos investimentos em equipamentos, a movimentação de produtos agrícolas, sobretudo grãos e biocombustível, pode ser avaliada pela Tabela 2. A despeito de os ativos movimentarem produtos de outra natureza, a aproximação com o agronegócio é pertinente. Atualmente, observa-se um aumento no licenciamento de caminhões (11% entre 2012 e 2013). Da mesma forma, o licenciamento de implementos destinados à movimentação de etanol, reboques e semirreboques de aço carbono – principais equipamentos rodoviários utilizados nos fluxos primários – teve um acréscimo de 80%, enquanto os equipamentos destinados à movimentação de grãos, 42%.

Os investimentos em equipamentos rodoviários destinados à movimentação dos produtos agrícolas, em razão da mobilidade dos ativos, podem suprir o aumento da demanda por transporte. Entretanto, a retomada do crescimento pode induzir a manutenção

Tabela 2. Licenciamento de caminhões e equipamentos rodoviários para a movimentação de granéis sólidos e líquidos (por unidade), no período de 2010 a 2013.

Ativos rodoviários	2010	2011	2012	2013
Caminhão	157.696	172.868	139.143	154.549
Reboque ou semirreboque graneleiro	18.723	18.389	15.909	22.576
Reboque ou semirreboque de aço carbono	4.108	3.224	2.510	4.520

Fonte: Associação Nacional dos Fabricantes de Implementos Rodoviários (2013) e Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores (2013).

de uma estrutura logística inadequada para grandes volumes, uma vez que a matriz de transporte evolui de forma insensata quando os produtos agrícolas transportados por caminhão substituem as outras modalidades de transporte.

O aumento das distâncias a serem percorridas e a crescente produção da agricultura brasileira podem contribuir para a viabilidade dos projetos de investimentos destinados à criação de um sistema logístico intermodal mais competitivo e eficiente.

Transporte ferroviário

Da década de 1950 até esta última década, a extensão da malha ferroviária foi reduzida. Passou de aproximadamente 38 mil quilômetros para 28,2 mil quilômetros em 2013. Isso revela a falta de priorização e de investimento no setor. Na tentativa de fortalecer as ferrovias por meio do PAC-2, o montante disponibilizado para projetos de infraestrutura ferroviária passou a ser da ordem de R\$ 46 bilhões (44% dos recursos), para a construção de pouco mais de 5 mil quilômetros de ferrovia, o que ainda é insuficiente para a logística brasileira (BRASIL, 2013c).

A desestatização do setor, gestada durante a crise dos anos de 1980, foi marcada pelo Decreto nº 473, de 1992, que inclui a RFFSA no Programa Nacional de Desestatização e teve como marco fundamental a Lei nº 8.987/1995 (BRASIL, 1995).

O processo de privatização da RFFSA deu-se mediante leilão, que previa o arrendamento, por 30 anos, da malha e da operação ferroviária, por meio de contrato de concessão firmado com o governo brasileiro. O modelo de exploração adotado foi o vertical, em que a empresa vencedora ficava responsável pela infraestrutura, pela operação, pelo controle de tráfego, pelo marketing e pelas finanças da malha (PIRES, 2002), ou seja, uma única empresa seria responsável por explorar a infraestrutura e operar os trens.

Nos últimos anos, as discussões quanto ao modelo adotado continuam em pauta, motivadas pelos novos projetos de expansão da malha. Assim, um esforço regulatório para

reduzir o poder de monopólio dos concessionários, visando alcançar um resultado setorial mais favorável ao usuário, conduziu as decisões do governo federal à implementação de um modelo horizontal.

O modelo horizontal ou *open access* foi adotado pela Alemanha, pela Espanha e pelo Reino Unido. Nesse modelo, as atividades de exploração de infraestrutura e prestação do serviço são separadas, sob o argumento de promover a competitividade. Em linhas gerais, o novo modelo de concessão prevê a construção e a manutenção de novos trechos a cargo da concessionária, denominada gestor de infraestrutura. Já a prestação do serviço de transporte ficará a cargo de operadores ferroviários independentes, sob o regime de autorização (AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES, 2014). Cabe ressaltar que o modelo proposto deverá conviver com o modelo vertical, até a extinção das concessões vigentes.

Com a mudança do marco regulatório, espera-se estimular a interoperabilidade dos subsistemas ferroviários, buscando ampliar a participação da ferrovia na matriz de transporte e, ainda, fomentar a competição intrasetorial e ampliar as possibilidades de financiamento.

A partir de 2009, foi retomada a produção brasileira de locomotivas de grande potência, com o desenvolvimento de plantas industriais em Minas Gerais, para o atendimento dos mercados interno e externo (MARCHETTI; FERREIRA, 2012). A produção de vagões (Tabela 3) também cresceu, com destaque para 2011.

O volume de investimento sofreu instabilidades ao longo dos últimos anos, com uma sensível queda esperada para 2013. Em paralelo, como destacaram Marchetti e Ferreira (2012), o setor registrou aumento do número de terminais intermodais de transbordo de cargas e de investimentos em seu aparelhamento, realizados pelas concessionárias, diretamente ou por terceiros, em operações associadas, mediante acordos de parceria com agentes econômicos interessados no aumento da oferta ferroviária para o transporte de carga dedicada ou de terceiros, em contratos de longo prazo.

Tabela 3. Produção de vagões e locomotivas (por unidade) e volume de investimento (em milhões de reais), no período de 2009 a 2013.

Ativo ferroviário	2009	2010	2011	2012	2013 ⁽¹⁾
Vagão	1.022	3.261	5.616	2.918	3.000
Locomotiva	22	68	113	70	100
Investimento	1.898,0	3.234,9	4.926,7	4.877,4	3.811,0

⁽¹⁾ Previsão.

Fonte: Associação Brasileira da Indústria Ferroviária (2014).

Vale mencionar a movimentação de carga do setor. A par da movimentação de minério – que, em sua maioria, é carga própria movimentada pela Vale S. A., antiga Companhia Vale do Rio Doce (CVRD) –, ganha destaque a movimentação de produtos agrícolas (Tabela 4). A movimentação atingiu em 2012 o patamar de 48,16 bilhões de toneladas (crescimento de 12% em relação ao ano anterior), impulsionada pelo transporte de milho.

Tabela 4. Principais produtos movimentados pela ferrovia (em milhões de TKU⁽¹⁾), no período de 2010 a 2012.

Mercadoria	2010	2011	2012	Participação em 2012 (%)
Minério de ferro	204.312	218.014	222.880	73,95
Milho	10.119	7.743	15.370	5,10
Soja	13.649	16.382	15.173	5,03
Produtos siderúrgicos	8.802	8.510	8.249	2,74
Combustíveis (inclusive álcool)	5.742	6.142	6.496	2,16
Açúcar	5.266	6.415	5.833	1,94
Granéis minerais	6.186	6.712	5.759	1,91
Farelo de soja	6.934	6.950	5.647	1,87
Adubos fertilizantes	3.977	4.246	4.098	1,36
Outros agrícolas	1.646	1.523	1.374	0,46
Outros	11.296	10.584	10.524	3,49
Total	277.929	293.221	301.403	100,00
Subtotal agronegócio ⁽²⁾	42.067	42.986	48.158	15,98

⁽¹⁾ Unidade de medida equivalente ao transporte de 1 tonelada útil à distância de 1 km.

⁽²⁾ Inclusive adubos e fertilizantes.

Fonte: dados de Agência Nacional de Transportes Terrestres (2014) e Confederação do Transporte Nacional (2013b).

O Brasil está entre os maiores produtores de soja e milho do mundo, tendo produzido 66,4 milhões de toneladas de soja e 72,9 milhões de toneladas de milho na safra 2011/2012. As principais regiões produtoras localizam-se no Centro-Oeste, no Sudeste e no Sul do País. Em 2012, cerca de 12,7 milhões de TU de soja foram transportados por ferrovias, ou seja, cerca de 19% da produção total foi transportada pelo modal ferroviário.

Se a totalidade da movimentação ferroviária da soja fosse destinada aos portos, a participação do modal nas exportações do grão chegaria a 38% (considerando que o volu-

me exportado em 2012 foi de 32,9 milhões de toneladas), o que implicaria uma significativa redução nos custos logísticos. O caso do milho é similar: aproximadamente 12,9 milhões de TU de milho foram movimentados pelo modal ferroviário (18% a safra nacional).

Em relação ao açúcar, a sua produção ocorre nas mesmas regiões de plantação da cana, basicamente no Centro-Sul e no Nordeste do Brasil. Na safra de 2011/2012, foram produzidos 35,9 milhões de toneladas de açúcar, sendo 69% desse total (24 milhões de toneladas) destinado à exportação. Em 2012, o transporte ferroviário do produto alcançou 9,1 milhões de TU (participação de 25% na movimentação da produção), sendo a maior parte do produto embarcada nas estações ferroviárias de São Paulo.

Espera-se, com a revitalização do transporte ferroviário, por meio da ampliação da malha e dos terminais de transbordo nos terminais ferroviários, que haja uma evolução da movimentação ferroviária, trazendo redução de custo de transporte para os produtos do agronegócio.

Transporte hidroviário

O Brasil apresenta um imenso potencial de exploração da navegação fluvial, graças a mais de 40 mil quilômetros de hidrovias nacionais potencialmente navegáveis. No entanto, a navegação comercial ocorre em pouco mais de 13 mil quilômetros, com significativa concentração na Amazônia. Soma-se a isso a baixa capacidade de intermodalidade e comboio, e a pouca atratividade para investimentos, em virtude das barreiras ambientais, o que gera um quadro que restringe o desempenho desse modal (OLIVEIRA, 2006).

Os trechos hidroviários mais importantes, do ponto de vista econômico, estão no Sudeste e no Norte do País (Tabela 5). Para Scandiffio e Leal (2008), o pleno aproveitamento de outras vias navegáveis depende da construção de eclusas, que são pequenas obras de dragagem, e, principalmente, de portos que possibilitem a integração intermodal. Conforme a Antaq (AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES AQUAVIÁRIOS, 2012), entre as principais hidrovias brasileiras, destacam-se:

- Hidrovia do Madeira: o Rio Madeira é um dos principais afluentes da margem direita do Amazonas. A hidrovia é uma fundamental rota de escoamento para os mercados consumidores internacionais da produção de soja do Centro-Oeste, bem como da própria Região Amazônica. É de vital importância para o desenvolvimento regional, graças a sua posição estratégica.
- Hidrovia do Tietê-Paraná: considerada a mais desenvolvida do País, essa hidrovia integra as regiões produtoras de grãos, cana-de-açúcar e etanol ao Alto Tietê. Possui importância econômica diferenciada, por permitir o transporte de produtos de cinco estados: Paraná, Mato Grosso do Sul, São Paulo, Minas Gerais

e Goiás. São 1.653 km navegáveis, sendo 683 km no Rio Tietê, em São Paulo, e 970 km no Rio Paraná, na divisa de São Paulo com o Estado de Mato Grosso do Sul, e na fronteira do Paraná com o Paraguai e a Argentina.

Tabela 5. Principais produtos movimentados pela hidrovia (em mil toneladas), no período de 2010 a 2012.

Mercadoria	2010	2011	2012	Participação em 2012 (%)
Soja e farelo de soja	5.162	5.160	4.855	19,27
Minério de ferro	3.836	5.323	4.273	16,96
Adubos fertilizantes	3.178	3.516	4.066	16,13
Milho e trigo	1.278	1.568	2.342	9,29
Combustíveis	2.955	1.951	2.099	8,33
Madeira e celulose	644	594	714	2,83
Outros	6.778	7.032	6.851	27,19
Total	23.832	25.144	25.201	100,00
Subtotal agronegócio ⁽¹⁾	9.618	10.244	11.263	44,69

⁽¹⁾ Inclusive adubos e fertilizantes.

Fonte: Agência Nacional de Transportes Aquaviários (2012).

Em 2012, soja e farelo foram os principais produtos movimentados – cerca de 19,3% do total transportado pelo sistema hidroviário. A vocação natural desse sistema para os produtos do agronegócio fica evidente, uma vez que os agrícolas lideram movimentações hidroviárias, respondendo por 44,7% do total.

A hidrovia do Madeira é a principal hidrovia brasileira em termos de TKU, com mais de 5,4 bilhões de TKU, superando ligeiramente a hidrovia do Solimões–Amazonas, que transportou 5,3 bilhões de TKU em 2012. A hidrovia do Madeira também se destaca pelo volume de soja transportado – 2,7 milhões de toneladas –, que correspondem a 66% do total de soja transportada pela navegação interior no Brasil.

Na hidrovia do Paraná–Tietê, pela ausência de ligação com o mar, ocorre apenas o transporte de cargas de navegação interior. No percurso estadual, transporta-se basicamente areia e açúcar. Já no percurso interestadual, a hidrovia constitui um importante corredor de escoamento da produção da região Centro-Oeste, sobretudo da produção de Goiás. Em 2012, houve uma sensível redução no transporte de soja e farelo (7%) em relação ao ano anterior, chegando a ser transportadas perto de 931 mil de toneladas. Por sua vez,

o transporte de milho aumentou 67%, chegando a atingir 802 mil toneladas (AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES AQUAVIÁRIOS, 2012).

Um aspecto relevante são as limitações de algumas hidrovias brasileiras em razão do múltiplo uso das suas águas, ou seja, além do transporte de bens e mercadorias, a hidrovia também é utilizada para a geração de energia. Nesse caso, o *transit time* (tempo de percurso) entre a origem e o destino das movimentações pode limitar as potencialidades de transporte.

Isso fica bem claro na hidrovia do Paraná–Tietê, que possui oito barramentos construídos para a geração de energia elétrica, equipados com eclusas: seis no Rio Tietê (Barra Bonita, Bariri, Ibitinga, Promissão, Nova Avanhandava e Três Irmãos) e duas no Paraná (Jupiá e Porto Primavera). Em períodos de pico de demanda elétrica, os reservatórios tendem a baixar o nível, aumentando as restrições de baixo calado para a navegação comercial (OLIVEIRA, 2011b).

O tempo de operação das eclusas é relativamente curto – 20 minutos –, mas a necessidade de desmembrar e recompor os comboios demora 3 horas. Considerando a viagem entre São Simão, GO, e Anhembi, SP, o percurso dura de 5 a 7 dias. A baixa velocidade média de 7 km/h também é influenciada pela travessia das pontes, que restringem o fluxo de comboios duplos (OLIVEIRA, 2011b).

Em termos de investimento, a Bacia Hidrográfica do Tietê–Paraná é um projeto liderado pela Transpetro. Em 2011, o projeto Promef Hidrovia começou a ser colocado em ação. Ele prevê a construção de um estaleiro em Araçatuba, para colocar em operação, em 2015, 20 comboios fluviais, formados, cada um, por quatro barcaças e um empurrador. Segundo informações da Transpetro (2013), cada comboio tem a mesma capacidade de carga de 172 carretas ou 86 vagões ferroviários. A opção pelo modal hidroviário pode viabilizar o escoamento de diversos produtos agrícolas do Centro-Oeste e do Sudeste do País, com custo logístico reduzido e diminuição da emissão de gás carbônico em 75%, em comparação com o modal rodoviário.

Na região Norte, com a aproximação das obras de pavimentação da BR-163 de Itaituba, PA, empresas privadas começaram a planejar uma nova rota logística para escoar a produção de grãos, especialmente os provenientes de Mato Grosso, pelos portos da Bacia Amazônica. Os investimentos previstos serão direcionados à construção de estações de transbordo, armazéns e terminais hidroviários.

A multinacional americana Bunge e a Amaggi (uma das empresas do Grupo André Maggi) criaram, em 2013, uma *joint-venture* de navegação fluvial no País. A Navegações Unidas Tapajós Ltda. (Unitapajós) será responsável pelo escoamento de grãos provenientes

de Mato Grosso, pela hidrovia do Tapajós, com embarque em um terminal em Miritituba, com destino ao Porto de Santarém (no Pará).

Sistema portuário

O crescimento das exportações do agronegócio impulsionou a expansão de investimentos em criação, adaptação e ampliação dos terminais portuários. Com a implementação da Nova Lei dos Portos (Lei nº 12.815/2013), a tendência é que a estrutura de funcionamento do setor passe a ser mais produtiva e exercida, majoritariamente, pelo setor privado. Uma importante contribuição da nova lei é permitir que terminais privativos possam operar cargas de terceiros. Com a otimização dos terminais portuários, espera-se aumentar a competitividade, além de facilitar a exportação e a importação de diversos produtos, sobretudo os agrícolas.

Conforme dados da Antaq (AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES AQUAVIÁRIOS, 2014), o crescimento da movimentação portuária nos últimos 10 anos aumentou 58%², impulsionada principalmente pela exportação de commodities e de carga geral. Essa aceleração deveu-se ao crescimento da corrente de comércio brasileiro, inclusive da importação de bens.

As movimentações concentram-se nos portos localizados nas regiões Sudeste e Sul, com destaque para o Porto de Santos, responsável por 28,7% do total transacionado nos portos públicos, seguido pelos portos de Itaguaí, Paranaguá e Rio Grande (Tabela 6).

Em razão de investimentos na superestrutura portuária, na aquisição de equipamentos mais produtivos para a movimentação da carga e na extensão da infraestrutura de berços de atracação de navios, houve uma readequação entre o crescimento da demanda e a capacidade de oferta portuária, que chegou, atualmente, a uma situação próxima do limite de capacidade (MARCHETTI; FERREIRA, 2012).

O Brasil dispõe de 34 portos públicos e de 129 terminais de uso privativo. Em 2012, além da intensa movimentação de minério de ferro, as movimentações de embarque e desembarque tiveram como destaque os produtos do agronegócio, com participação de cerca de 20% nas exportações e importações realizadas pelos portos públicos e terminais privativos (Tabela 7).

O principal destino da safra agrícola são os portos de Santos e de Paranaguá. A ausência de rotas intermodais para os demais portos, a incapacidade de recebimento de navios

² O crescimento da movimentação portuária entre 2003 e 2012 foi de 4,7% a. a., enquanto, no período de 1993 a 2002, foi de 3,9% a. a.

Tabela 6. Movimentação portuária (em milhões de toneladas) no período de 2010 a 2012.

Porto	UF	2010	2011	2012	Participação 2012 (%)
Porto de Santos	SP	85,40	86,00	90,74	28,7
Porto de Itaguaí	RJ	52,77	58,13	57,08	18,1
Porto de Paranaguá	PR	34,35	37,42	40,44	12,8
Porto de Rio Grande	RS	16,25	17,93	17,07	5,4
Porto de Itaqui	MA	12,57	13,91	15,70	5,0
Porto de Vila do Conde	PA	16,55	16,61	15,15	4,8
Porto de Suape	PE	8,99	11,00	11,00	3,5
Porto de São Francisco do Sul	SC	9,53	10,09	10,93	3,5
Porto do Rio de Janeiro	RJ	6,95	7,71	7,76	2,5
Porto de Vitória	ES	6,57	8,11	6,83	2,2
Porto de Aratu	BA	5,63	5,19	5,81	1,8
Outros		33,23	36,90	37,67	11,9
Total		288,78	309,01	316,19	100,0

Fonte: Agência Nacional de Transportes Aquaviários (2014).

Tabela 7. Movimentação portuária⁽¹⁾ de mercadoria por sentido (em milhões de toneladas), em 2012.

Desembarque			Embarque		
Mercadoria	Volume	Partic. (%)	Mercadoria	Volume	Partic. (%)
Combustíveis	36.093	27,1	Minério de ferro	324.355	65,7
Contêineres	34.261	25,8	Contêineres	36.909	7,5
Fertilizantes e adubos	20.777	15,6	Soja	33.851	6,9
Carvão mineral	18.587	14,0	Açúcar	22.115	4,5
Coque	5.870	4,4	Milho	21.148	4,3
Trigo	5.535	4,2	Combustíveis	20.793	4,2
Pedras, gesso e cal	3.998	3,0	Farelo de soja	12.109	2,5
Soda cáustica	2.915	2,2	Produtos siderúrgicos	8.703	1,8
Produtos químicos	2.674	2,0	Alumina	7.027	1,4
Produtos siderúrgicos	2.263	1,7	Bauxita	6.748	1,4
Total	132.973	100,0	Total	493.757	100,0
Subtotal agronegócio	26.313	19,8	Subtotal agronegócio	89.223	18,1

⁽¹⁾ Inclui a movimentação dos portos públicos e dos terminais privados.

de grande porte e os problemas de calado configuram-se como os principais entraves para a distribuição da carga agrícola pelos demais portos.

As exportações do grão de soja concentram-se no Porto de Santos. Do volume total de produção do grão, uma parte é destinada à indústria oleaginosa, enquanto a outra é destinada diretamente à exportação. Conforme os dados da Abiove, em 2013, o volume destinado ao esmagamento foi de 35,4 milhões de toneladas, representando 43% da produção (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS DE ÓLEOS VEGETAIS, 2014). Já as exportações totalizaram 42,8 milhões de toneladas, o que corresponde a cerca de 53% da safra nacional.

Os portos de Santos, Rio Grande e Paranaguá foram as principais saídas utilizadas para atender ao mercado internacional. Em 2013, esses portos foram responsáveis por 67% das exportações do grão (Tabela 8).

Para ampliar e distribuir as exportações agrícolas, o setor vem recebendo aporte, na tentativa de corrigir as distorções e de ampliar a oferta portuária. Em 2013, o Porto de São Francisco do Sul inaugurou um novo berço de atracação e, graças a isso, espera-se um aumento na movimentação da ordem de 2 milhões de toneladas.

No programa do PAC-2 para o setor de transportes, estão previstos investimentos em 71 empreendimentos de 23 portos brasileiros, para ampliar, recuperar e modernizar

Tabela 8. Exportação de soja por porto (em mil toneladas), no período de 2010 a 2013.

Porto de exportação	2010	2011	2012	2013	Participação em 2013 (%)
Santos, SP	8.227,0	9.230,5	10.396,3	12.893,1	30,1
Paranaguá, PR	5.334,0	6.924,4	6.954,3	7.735,1	18,1
Rio Grande, RS	4.564,1	5.755,7	3.540,7	8.206,1	19,2
São Francisco do Sul, SC	3.044,3	2.609,4	2.880,5	4.032,3	9,4
São Luís, MA	2.063,2	2.514,4	2.750,7	2.974,6	7,0
Vitória, ES	2.379,2	2.452,9	2.392,1	2.823,2	6,6
Salvador, BA	1.232,2	1.525,9	1.721,0	1.778,6	4,2
Manaus, AM	1.283,0	1.086,2	1.364,6	1.279,0	3,0
Santarém, PA	809,6	789,6	873,0	996,9	2,3
Outros	136,7	96,6	43,1	77,2	0,2
Total	29.073,2	32.985,6	32.916,4	42.796,1	100,0

Fonte: Brasil (2014b).

as estruturas, visando à redução nos custos logísticos, à melhora da eficiência operacional, ao aumento da competitividade das exportações e ao incentivo ao investimento privado.

Há obras de dragagem de aprofundamento de infraestrutura portuária, de inteligência logística e de terminais de passageiros. Na região Norte, três portos no Pará (Santarém, Vila do Conde e Belém) vão receber investimentos de R\$ 4,6 bilhões do governo federal e da iniciativa privada. No Porto de Santarém, importante saída para a soja do norte de Mato Grosso, estão sendo licitadas obras para a construção de um novo terminal e a ampliação do existente.

Já os investimentos nos portos de Santos e Paranaguá foram direcionados para obras de dragagem de aprofundamento, o que vai promover o recebimento de navios graneleiros de maior capacidade, além de obras para a melhoria do acesso ferroviário.

Armazenagem

Quando se analisa a questão logística brasileira, percebe-se que, além do sistema de transporte, a infraestrutura de armazenagem no Brasil também não tem acompanhado o ritmo de crescimento da produção agrícola. Dessa forma, analisar a capacidade estática e a destruição da rede de armazenamento é um dos elementos necessários para avaliar a dinâmica da armazenagem no Brasil.

A capacidade de armazenar adequadamente a safra agrícola é de fundamental importância para a cadeia logística. No agronegócio, mesmo as funções clássicas do armazenamento, especialmente no que concerne à preservação da qualidade das matérias-primas, merecem muita atenção. Uma rede adequada é capaz de promover a venda do produto nas melhores épocas do ano (com melhores preços e menores custos com transporte), evitando o chamado *rush* de vendas e impedindo o congestionamento durante o escoamento da produção em períodos de safra, especialmente nos portos.

Apesar dos crescentes investimentos em armazenagem no Brasil, eles não têm conseguido acompanhar o dinamismo do setor agrícola. De acordo com dados da Conab (2014b), na safra 2012/2013, a capacidade estática da rede de armazéns foi de 145,6 milhões de toneladas – crescimento de apenas 2,1% –, não tendo superado a produção de grãos, que foi de 186,9 milhões de toneladas (aumento de 12,5%), mantendo, assim, o déficit da armazenagem em 22,1% (Figura 3).

A perspectiva de uma capacidade estática compatível com a demanda agrícola faz que o armazém adquira a função de criar utilidade de tempo, o que aumenta as margens do produtor e reduz a variação de preços das commodities, além de prolongar o período de comercialização.



Figura 3. Evolução da capacidade estática de armazenamento e produção de grãos no Brasil (em milhões de toneladas), na safra 2000/2001–2012/2013.

Fonte: Conab (2014b).

O último relatório da Conab sobre a localização dos armazéns brasileiros em 2012 evidencia que, além do déficit de capacidade, existe o problema da localização da rede de armazenamento que não estiver concentrada nas fazendas (Tabela 9). Ademais, os armazéns disponíveis precisam ser modernizados, principalmente os localizados nas regiões agrícolas tradicionais (CONAB, 2014a).

A maior parte da capacidade estática está concentrada na zona urbana, com 43,6% da capacidade total. Apenas 13,6% estão localizadas nas fazendas. Nesse contexto, é importante realçar que a armazenagem em fazendas poderia propiciar melhores condições de conservação e comercialização, e menores custos, com consequentes reflexos na renda-

Tabela 9. Distribuição da capacidade de armazenamento por localização no Brasil (em milhões de toneladas), em 2012.

Tipo	Capacidade de armazenamento (%)				
	Fazenda	Rural	Urbana	Portuária	Total
Granel	16,14	45,55	47,91	7,27	116,87
Convencional	3,29	6,47	14,30	1,63	25,69
Total	19,43	52,02	62,21	8,90	142,56
Participação	13,6	36,5	43,6	6,2	100,0

Fonte: Conab (2014a).

bilidade dos produtores rurais, mas o que se observa é uma concentração de armazéns fora da propriedade rural, aumentando, assim, o custo de transporte e obrigando o produtor a comercializar a sua safra em curto espaço de tempo. Isso afasta a possibilidade de ganhos nas variações de preço do produto nos períodos de entressafra. Segundo a Conab (2006), o ideal seria que pelo menos 25% da capacidade de armazenagem estivesse nas fazendas.

Ainda consoante a Conab (2006), o percentual de armazéns instalados nas propriedades rurais de outros países é superior ao verificado no Brasil. Na Argentina, esse índice é de 40%, nos Estados Unidos atinge 85%, na Austrália e no Canadá, a participação dessas unidades é de 35% e 65%, respectivamente.

A expansão da capacidade nacional não se faz de forma uniforme. Assim, o deficit de armazenagem ainda existe em determinadas regiões. Em termos regionais, as maiores necessidades de expansão estão concentradas na região de mais recente expansão agrícola, o Centro-Oeste, enquanto, no Sul-Sudeste, a necessidade está mais voltada à adequação das unidades à armazenagem de grãos, não se descartando a possibilidade de novas unidades também nessas regiões. O deficit de armazenamento de grãos em Mato Grosso chega a 16,3 milhões de toneladas, ou seja, cerca de 35,5% da safra estadual não consegue ser armazenada (Tabela 10).

Ainda que o deficit de armazenagem tenha persistido nos últimos anos, é preciso mencionar alguns avanços no segmento. Existem diversas linhas de crédito oficial para financiamento da armazenagem. No Plano Agrícola e Pecuário 2013/2014, o governo federal lançou o Programa de Construção e Ampliação de Armazéns (PCA), ao qual foram destinados R\$ 3,5 bilhões. O programa tem por objetivo o fortalecimento da capacidade de armazenagem da produção rural, por meio do incentivo à expansão da capacidade de armazenagem na fazenda. O PCA permite também o financiamento de unidades armazenadoras localizadas em áreas urbanas, caso as condições de logística e de transporte sejam favoráveis a essa localização (BRASIL, 2014a).

A armazenagem pública também será ampliada mediante investimentos na modernização das unidades e na construção de novas unidades. Além disso, ao Programa de Incentivo à Irrigação e à Armazenagem (Moderinfra) foram destinados R\$ 550 milhões, além da redução de 36% na taxa de juros e do aumento de prazo de reembolso nos investimentos.

Com vista à ampliação da capacidade de armazenagem de curto prazo nas propriedades rurais, a aquisição de silos-bolsa foi incluída entre os itens de financiamento do governo federal nas linhas de crédito de custeio. Aquele equipamento, de amplo uso na Argentina e de custo relativamente menor, em comparação com as construções fixas, ainda é de uso limitado no Brasil, pelas exigências de termometria e aeração.

Tabela 10. Capacidade estática e produção de grãos por estado (em mil toneladas), em 2013.

UF/Região	Capacidade em 2013			Safrade grãos (2012/2013)
	Convencional	Graneleiro	Total	
ES	632,5	810,3	1.442,8	76,6
MG	2.990,1	5.813,2	8.803,3	12.054,5
RJ	105,4	79,1	184,5	20,5
SP	4.192,9	7.460,0	11.653,0	8.080,9
Sudeste	7.921,0	14.162,5	22.083,5	20.232,5
PR	4.655,6	23.022,1	27.677,7	36.910,3
RS	2.868,7	24.537,5	27.406,2	28.269,4
SC	778,6	4.401,7	5.180,4	6.247,5
Sul	8.302,9	51.961,4	60.264,3	71.427,2
DF	150,7	313,6	464,2	750,8
GO	1.315,2	11.845,9	13.161,0	17.051,8
MS	642,9	7.128,8	7.771,6	13.930,3
MT	2.201,1	27.388,2	29.589,3	45.907,9
Centro-Oeste	4.309,8	46.676,4	50.986,2	77.640,8
AL	201,9	348,9	550,7	57,6
BA	869,9	3.162,4	4.032,2	5.381,9
CE	216,6	168,0	384,6	223,6
MA	135,3	1.727,7	1.863,0	3.594,5
PB	53,7	41,3	95,0	46,2
PE	395,1	582,6	977,7	94,6
PI	94,8	869,0	963,8	1.601,1
RN	58,2	5,3	63,5	13,1
SE	3,2	0,0	3,2	1.028,2
Nordeste	2.028,6	6.905,2	8.933,8	12.040,8
AC	28,3	1,0	29,3	136,2
AM	69,4	314,9	384,3	42,0
AP	3,5	0,0	3,5	5,0
PA	209,2	432,2	641,4	1.349,0
RO	207,6	480,3	687,9	1.204,7
RR	35,4	112,1	147,5	157,6
TO	325,5	1.086,7	1.412,2	2.628,3
Norte	878,9	2.427,1	3.306,1	5.522,8
Total	23.441,2	122.132,7	145.573,9	186.864,1

Fonte: Conab (2014a).

Outra importante medida, coordenada pelo Ministério da Agricultura e Abastecimento, foi a implementação do Sistema Nacional de Certificação das Unidades Armazenadoras. O sistema, estabelecido em 2010, conta com regras e procedimentos de gestão para a qualificação e a habilitação de armazéns. O objetivo da certificação das unidades de armazenamento é promover a adequação das instalações, com benefícios para a preservação da qualidade e para a redução de perdas dos produtos, de forma a tornar o setor armazenador mais eficiente, moderno e com credibilidade.

Considerações finais

O surgimento de um ambiente altamente competitivo, decorrente da globalização dos mercados, fez o Brasil tentar estabelecer o papel do agronegócio como uma estratégia de inserção na economia mundial, tarefa que envolveu não só aumentar a competitividade das firmas e das cadeias produtivas, mas também aquela determinada por fatores estruturais – infraestrutura e qualificação da mão de obra – e sistêmicos, como o papel das instituições, o reconhecimento dos direitos de propriedade e a organização dos contratos e dos mercados.

As últimas duas décadas marcaram um momento de mudanças e de transição da economia nacional. A estabilidade monetária e a maior abertura econômica suscitaram um ambiente de novas oportunidades de investimentos e maior competitividade dos produtos brasileiros no mercado internacional. Ao mesmo tempo, com a retirada dos instrumentos tradicionais de apoio, os quais nortearam o desempenho do setor agropecuário até a década de 1980, intensificou-se um movimento de pressão econômica sobre os produtores agropecuários, uma vez que a redução dos preços dos produtos finais do setor foi, em certos momentos, mais marcante do que a dos respectivos custos observados a montante, ou seja, custos de produção relacionados aos insumos produtivos.

Os avanços do agronegócio estão sendo acompanhados com sincronia por alguns segmentos da economia, a exemplo da ciência & tecnologia. Entretanto, o setor logístico não tem imprimido o mesmo desenvolvimento, deixando que persistam algumas fragilidades, seja pela falta de infraestrutura para escoar a produção, seja pela incapacidade de armazenar adequadamente a safra nacional.

O sistema logístico atual só faz acentuar e promover a via argentina de desenvolvimento agrícola. As cadeias agrícolas organizadas e de relevância internacional, com produção em escala, são as únicas capazes de superar o alto custo logístico na margem de comercialização.

Aos pequenos agricultores resta a busca de novas estratégias, seja por meio da agregação de valor, seja pela atuação em nichos de mercado, para fazerem frente às limitações de acesso aos canais de comercialização. Caso contrário, o esvaziamento no campo é imi-

nente para muitas cadeias agrícolas, as quais darão espaço a novos usos de ocupação do solo que não os agrícolas.

Nesse sentido, o planejamento logístico deve caminhar de forma a promover rotas intermodais que atendam aos interesses da pluralidade do setor agrícola. A consolidação de uma logística integrada de transportes e a utilização dos modais de transporte baseados na sua vocação econômica e na sua racionalidade operacional têm a capacidade de promover a redução dos custos de escoamento e de elevar a competitividade do agronegócio nacional.

No que se refere à armazenagem, as políticas públicas devem ser direcionadas à ampliação da rede atual, devendo incentivar a construção de armazéns nas propriedades rurais. E também devem aumentar a participação dos investimentos privados em infraestrutura. O estabelecimento de mecanismos de apoio ao financiamento para esses agentes apresenta-se como aspectos fundamentais para impulsionar o setor. Para tanto, o Estado deve imprimir sua função pública de regulação, a fim de garantir harmonização ao setor.

Referências

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES AQUAVIÁRIOS. **Anuário estatístico 2012**. 2012. Disponível em: <<http://www.antaq.gov.br/Portal/Anuarios/Anuario2012/index.htm>>. Acesso em: 10 jan. 2014.

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES AQUAVIÁRIOS. **Estatísticas**. Disponível em: <<http://www.antaq.gov.br>>. Acesso em: 10 jan. 2014.

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES. **Relatórios anuais**. Disponível em: <http://www.antt.gov.br/index.php/content/view/4994/Relatorios_Anuais.html>. Acesso em: 10 jan. 2014.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA FERROVIÁRIA. **Estatísticas**. Disponível em: <<http://www.abifer.org.br/estatisticas.aspx>>. Acesso em: 10 jan. 2014.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS DE ÓLEOS VEGETAIS. **Estatística**. Disponível em: <<http://www.abiove.org.br/site/index.php?page=estatistica&area=NC0yLTE=>>>. Acesso em: 15 jan. 2014.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS FABRICANTES DE IMPLEMENTOS RODOVIÁRIOS. **Anuário da indústria de implementos rodoviário**. São Paulo, 2013. Disponível em: <<http://www.anfir.org.br/>>. Acesso em: 10 jan. 2014.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS FABRICANTES DE VEÍCULOS AUTOMOTORES. **Anuário da indústria automobilística brasileira**. São Paulo, 2013. Disponível em: <<http://www.anfavea.com.br/anuario.html>>. Acesso em: 10 jan. 2014.

BANCO MUNDIAL. **Data**: indicators. Disponível em: <<http://data.worldbank.org/indicator>>. Acesso em: 15 jan. 2013.

BARROS, G. S. C. Política agrícola no Brasil: subsídios e investimentos. In: GASQUES, J. G.; VIEIRA FILHO, J. E. R.; NAVARRO, Z. (Org.). **A agricultura brasileira**: desempenho, desafios e perspectivas. Brasília, DF: Ipea, 2010. p. 237-258.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 10 jan. 2014.

BRASIL. Decreto Lei nº 12.815, de 5 de junho de 2013. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 5 jun. 2013a. Seção 1, p. 1.

BRASIL. Decreto Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Legislativo, Brasília, DF, 14 fev. 1995. p. 1917. 1995.

BRASIL. Ministério da Agricultura e Abastecimento. **Plano Agrícola e Pecuário 2013/14**. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/pap>>. Acesso em: 10 jan. 2014a.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Agrostat**: estatísticas de comércio exterior do agronegócio brasileiro. Disponível em: <<http://sistemasweb.agricultura.gov.br/pages/AGROSTAT.html>>. Acesso em: 15 jan. 2013b.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. Secretaria de Comércio Exterior. **AliceWeb**: Sistema de Análise das Informações de Comércio exterior. Disponível em: <<http://aliceweb2.mdic.gov.br>>. Acesso em: 10 jan. 2014b.

BRASIL. Ministério do Planejamento. **PAC**: Plano de Aceleração do Crescimento. Disponível em: <<http://www.pac.gov.br>>. Acesso em: 15 jan. 2013c.

BRASIL. Ministério dos Transportes. **BIT**: Banco de Informações e Mapas de Transportes. Disponível em: <<http://www2.transportes.gov.br/bit/01-inicial/pnlt.html>>. Acesso em: 15 jan. 2013d.

CAIXETA FILHO, J. V. Transporte e logística no sistema agroindustrial. **Preços Agrícolas**: mercados agropecuários e agribusiness, Piracicaba, v. 10, n. 119, p. 2-7, 1996.

CASTRO, N. Custo de transporte e produção agrícola no Brasil: 1970-1996. In: HELFAND, S.; REZENDE, G. (Org.). **Região e espaço no desenvolvimento agrícola brasileiro**. Rio de Janeiro: Ipea, 2003. v. 1, 400 p.

CONAB. **Armazenagem**. Disponível em: <<http://www.conab.gov.br/conteudos.php?a=505&t=2>>. Acesso em: 10 jan. 2014a.

CONAB. **Capacidade estática dos armazéns**. Disponível em: <<http://www.conab.gov.br/detalhe.php?a=1077&t=2>>. Acesso em: 15 jan. 2014b.

CONAB. **Situação da armazenagem no Brasil**. Brasília, DF: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, 2006. 15 p.

CONFEDERAÇÃO DO TRANSPORTE NACIONAL. **Boletim estatístico**. 2013a. Disponível em: <http://www.cnt.org.br/Imagens%20CNT/PDFs%20CNT/Boletim%20Estat%3%ADstico/boletim_estatistico_novembro_2013.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2014.

CONFEDERAÇÃO DO TRANSPORTE NACIONAL. **O sistema ferroviário brasileiro**. Brasília, DF, 2013b. Disponível em: <http://www.cnt.org.br/Imagens%20CNT/PDFs%20CNT/Transporte_e_economia_-_o_sistema_ferrovuario_brasileiro_.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2014.

ESTADOS UNIDOS. Department of Agriculture. Agricultural Marketing Service. **Agricultural transportation**. Disponível em: <<http://www.ams.usda.gov/AMSV1.0>>. Acesso em: 15 jan. 2013.

FLEURY, P. F. A logística brasileira em perspectiva. In: FLEURY, P. F.; WANKE, P. F.; FIGUEIREDO, K. F. (Org.). **Logística empresarial**: a perspectiva brasileira. São Paulo: Atlas, 2000. 376 p.

GASQUES, J. G.; BASTOS, E. T.; BACCHI, M. R. P.; VALDES, C. Produtividade total dos fatores e transformações da agricultura brasileira: análise dos dados dos censos agropecuários. In: GASQUES, J. G.; VIEIRA FILHO, J. E. R.; NAVARRO, Z. (Org.). **A agricultura brasileira**: desempenho, desafios e perspectivas. Brasília, DF: Ipea, 2010. p. 19-44.

MARCHETTI, D. S.; FERREIRA, T. T. **Situação atual e perspectivas da infraestrutura de transporte e da logística no Brasil**. Rio de Janeiro: BNDES, 2012. 39 p.

OLIVEIRA, A. L. R. A logística agroindustrial frente aos mercados diferenciados: principais implicações para a cadeia da soja. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 41, n. 6, p. 17-34, 2011a.

OLIVEIRA, A. L. R. **O sistema logístico e os impactos da segregação dos grãos diferenciados**: desafios para o agronegócio brasileiro. 2011b. 218 f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Econômico) -- Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

OLIVEIRA, A. L. R. Perfil da logística de transporte de soja no Brasil. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 36, n. 1, p. 17-25, 2006.

PIRES, F. **Os avanços do transporte ferroviário de carga no Brasil após as privatizações**: uma análise segundo a perspectiva de usuários, prestadores de serviço e governo. Rio de Janeiro: Instituto ILOS, 2002. Disponível em: <<http://www.centrodelogistica.org/new/fs-public.htm>>. Acesso em: 15 set. 2007.

PLÁ, J. V. J. A.; SALIB, S. Infraestrutura de transporte e potencialidade agrícola do Brasil. **Indicadores Econômicos FEE**, Porto Alegre, v. 31, n. 3, p. 119-134, 2003.

SCANDIFFIO, M. I. G.; LEAL, M. R. L. V. Novo desenho logístico para exportação de etanol: uma visão de longo prazo. In: CONGRESSO INTERNACIONAL SOBRE GERAÇÃO DISTRIBUÍDA E ENERGIA NO MEIO RURAL, 7., 2008, Fortaleza. **Anais...** [Campinas: Nipe], 2008.

SILVEIRA, J. M. F. J. Inovação tecnológica na agricultura, o papel da biotecnologia agrícola e a emergência de mercados regulados. In: GASQUES, J. G.; VIEIRA FILHO, J. E. R.; NAVARRO, Z. (Org.). **A agricultura brasileira**: desempenho, desafios e perspectivas. Brasília, DF: Ipea, 2010. p. 97-122.

TRANSPETRO. Petrobras Transporte. **Plano Estratégico**. Disponível em: <<http://www.transpetro.com.br/>>. Acesso em: 15 jun. 2013.

Inovações na agricultura

O maior de todos os desafios

PARTE 3

Tese: O processo de produção e difusão de inovações na agropecuária mudou completamente a sua natureza, quando comparado com algumas décadas passadas. É hoje um desafio gigantesco, pois opõe distintos interesses sociais e econômicos (rurais e não rurais). Sob o tema das mudanças climáticas, ultrapassa inclusive as fronteiras nacionais.



PARTE 3

Agricultura brasileira

O papel da inovação tecnológica

José Maria da Silveira

Capítulo 1



Capítulo 1

Introdução

A agricultura brasileira passou por transformações desde os anos 1970 que a puseram em destaque no cenário econômico brasileiro. Poderia ser dado um título ao processo, da estagnação à doença holandesa, para destacar a mudança radical de uma situação que comprometia o abastecimento e a segurança alimentar em sentido amplo para o papel de protagonista no cenário mundial de oferta de alimentos, com supostos efeitos sobre a macroeconomia (relação câmbio-salários).

Exageros à parte (principalmente em relação ao efeito das exportações de commodities sobre o desempenho de outros setores da economia), atribuem-se a esta transformação uma combinação de processos de agroindustrialização, expansão e ocupação da fronteira agrícola e, principalmente, o aumento da Produtividade Total dos Fatores (PTF) de vários cultivos, conforme atestam vários estudos recentes. Também cabe chamar atenção às profundas transformações na estrutura de demanda dos produtos agrícolas e agroindustriais, seja para a mudança do padrão de consumo em alimentação e no uso de insumos originados da agricultura (uns dos pontos para discussão, à frente).

O texto procura fazer uma combinação de fatos estilizados da agricultura brasileira e o uso da teoria econômica da inovação tecnológica para localizar as transformações da

agricultura brasileira no cenário internacional e traçar suas perspectivas, tudo isso de forma sintética. Duas ideias centrais guiam o trabalho:

- a) A constituição de um Sistema Nacional de Pesquisa Agrícola, complexo e diversificado, mas com importante foco inicial no complexo grãos-carne, foi fundamental nas transformações da agricultura brasileira.
- b) O novo cenário para definição da pesquisa e inovação da agricultura centra-se no papel crescente da integração das tecnologias; com isso, as unidades de negócio agrícola assumem um papel de grande importância, gerando tensões entre padrões empresariais e objetivos sociais.

O texto que se segue está organizado em cinco seções, incluindo esta introdução. Na seção 2, a seguir, discute-se o falso dilema que sempre marcou o debate sobre o desenvolvimento brasileiro, que opõe o processo de industrialização ao modelo de agroindustrialização e agrícola-exportador, como se de fato a criação de uma agricultura dinâmica fosse um freio e um desestímulo ao crescimento da indústria. O debate, presente nos dias de hoje, é retomado nessa seção com o objetivo de evidenciar como o dilema, naquilo que era real, foi de fato superado pelas transformações que ocorreram a partir dos anos 1980, tanto na agricultura como na indústria. A seção 3 é dedicada à discussão das críticas ao agronegócio, fundadas pela demanda por equidade e repartição dos ganhos econômicos, e que assumem, de forma antecipada, que o modelo brasileiro de agricultura é excludente e reforça a desigualdade. A maneira com que essas críticas vão se conformando gera um dilema social e tecnológico que emerge e se plasma nas ideias de território de identidade e de agricultura familiar, assumido pela política pública como espaços e atores com potencial para superar essas contradições geradas pelo dinamismo do agronegócio. A seção 4 é um desdobramento da seção anterior; e o objetivo é explicar como foi gestado um sistema complexo no qual a geração e difusão de inovações se integram às variadas configurações assumidas pelo agronegócio, desde a produção em larga escala até os sistemas de produção integrados envolvendo indústrias e agricultores, incluindo os pequenos. Finalmente, ainda que breve, na seção 5 são apresentados alguns desafios para o futuro. Pergunta-se: um sistema que se implanta de forma virtuosa gera situações que perduram, estados estacionários, ou equilíbrios dinâmicos? Ou ao contrário, a despeito dos benefícios sociais e econômicos (e até ambientais, elevando o grau de provocação), a continuidade desse sistema demanda soluções com crescente complexidade ou uma redefinição de seus elementos dinâmicos? Os pontos levantados são todos de natureza especulativa. Mais pesquisa é necessária para compreender a trajetória da agricultura brasileira, em particular para viabilizar intervenções com o objetivo de ampliar – horizontal e verticalmente – os elementos hoje identificados como de êxito e neutralizar, ou pelo menos mitigar, a força dos elementos e impactos negativos, como já vem ocorrendo na área ambiental. Em que pese o sucesso da agricultura brasileira, o futuro é sempre incerto, e os fatores de sucesso

no passado não são suficientes para assegurar a reprodução do mesmo sucesso no futuro. Dada a imensa fragilidade organizacional e confusão ideológica vigente no Brasil, o cenário da prosperidade convive, hoje, com um cenário de paralisia que sempre implica em perdas dos espaços e progressos conquistados.

Dilema da estagnação: agroindustrializar ou exportar?

Apresenta-se um primeiro dilema, datado historicamente e já superado: agroindustrializar ou aproveitar vantagens comparativas da agricultura? Esse debate dividiu correntes de pensamento econômico nos anos 1970 e 1980, no momento em que o crescimento da economia punha seu foco em áreas estratégicas de industrialização do País. Do debate conceitual à formação de concepções sobre instrumentos de política e sua operacionalização, foram criados mecanismos para sustentação de preços e para a implementação de políticas de contingenciamento das exportações. Isso para tratar de mercado externo, principalmente da novidade, o cultivo da soja, fortemente ligada à agroindústria nascente e um dos pilares do complexo grãos-carne, também nascente.

A ideia de dar preços é a resposta para a estagnação, a despeito das considerações sobre os problemas estruturais da agricultura, debate que é liderado por Edward Schuh e Ruy Muller Paiva (VIEIRA FILHO; SILVEIRA, 2012). Agricultores respondem ao incentivo dado pelos preços, mas os aumentos de produtividade e a correspondente redução de custos de commodities levam à queda tendencial dos preços. No caso do Brasil, dois elementos adicionais devem ser considerados: a) o aumento da demanda pela urbanização crescente a partir dos anos 1950; b) a expansão da fronteira agrícola, que amplia o âmbito da demanda tecnológica, exigindo novas linhas de pesquisa e investigação e, com isso, um esforço ampliado de pesquisa.¹ Como escapar dos efeitos teia de aranha e do *treadmill* desestimuladores de mudanças substantivas de longo prazo?

O dilema agroindustrialização versus exportações agrícolas foi reforçado pelo crescimento das grandes cidades, embaladas por um processo de migrações intensas no sentido campo-cidade, capaz de reduzir a pobreza rural, mas não de suplantá-la o problema do abastecimento, o chamado Problema Alimentar do Brasil, retratado por Homem de Mello (1981)². Um conjunto de políticas foi preparado em torno do armazenamento de grãos e da importação de cereais, principalmente o trigo, sempre em torno da ideia força da época, de que a questão alimentar (o termo segurança alimentar passou a ser usado muitos anos

¹ Vieira Filho e Silveira (2012), discutindo os trabalhos dos autores citados no texto, chamam a atenção para o potencial de diferenciação produtiva e de especialização regional que atenuam o efeito *treadmill*. Além disso, os autores enfatizam, como será discutido à frente, a inovação tecnológica na agricultura como um processo de integração de tecnologias e de formas organizacionais.

² Em livro muito influente à época.

depois) deveria estar combinada à estratégia da Revolução Verde: foco em poucos cultivos com grande potencial de aumento de produtividade pela via do progresso técnico. Um cenário desfavorável à inovação tecnológica no Brasil poderia ser projetado, tanto pelas considerações teórico-estruturais, quanto pela ação efetiva de importar, não a Revolução Verde, mas seus resultados, ou seja, abundância de alimentos em outros países.³

O Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCA), até 1982, vinculava a concessão de crédito à formulação de um projeto técnico que, em síntese, seria elaborado em conformidade com um pacote tecnológico intensivo no uso dos chamados insumos modernos: intensificar capital se confundia com inovar, permitindo aos agricultores sair da agricultura tradicional e ir para a agricultura moderna em um país com elevada população ainda vivendo nas zonas rurais e fundamentalmente pobre (BANCO MUNDIAL 2008)⁴. O fato de maior destaque, ressaltado na literatura (BUAINAIN; SOUZA FILHO, 1997), era a má distribuição na aplicação de recursos, com elevada concentração dos recursos captados na parcela dos grandes agricultores com baixa eficiência e eficácia, dada a estagnação da agricultura.

A drástica mudança ocorrida em 1982, desburocratizando o acesso ao crédito e o corte no volume de crédito disponível – com mudanças significativas no tipo de crédito disponível ao agricultor, dando maior ênfase às modalidades voltadas para a comercialização do produto (Aquisições do Governo Federal – AGF; Empréstimos do Governo Federal – EGF) em detrimento ao crédito de custeio – gerou um “porrete” com potencial desagregador sobre uma agricultura pouco dinâmica.

Foi acompanhado pelo virtuoso desmonte do aparato intervencionista que aprisionava importantes cadeias produtivas como do complexo sucroalcooleiro (Instituto do Açúcar e do Alcool – IAA), do algodão (no caso, a vinculação da pesquisa ao Instituto Agrônomo de Campinas – IAC; e ao Instituto Agrônomo do Paraná – Iapar), e do café (Instituto Brasileiro do Café – IBC). Os processos de privatização também caminharam na mesma direção, um exemplo é o da progressiva perda de importância da Companhia Nacional de Abastecimento (Conab).

Segue um resumo dos pontos até aqui, referentes ao período em que a preocupação com o abastecimento gerou obstáculos às exportações da agricultura:

- a) Há, na época, uma agricultura tradicional, frágil, principalmente no complexo carnes-grãos, que gera graves problemas de segurança alimentar e na balança comercial do País; a fragilidade se manifestava na forma de enormes hiatos de

³ Como no caso do cultivo de arroz na Ásia, principalmente na Indochina. Nessa época, as políticas protecionistas de vários países da Europa geravam abundância e com isso desestimulavam as agriculturas mais frágeis em virtude de doações de alimentos decorrentes de acordos de cooperação entre países, principalmente da África Sahariana.

⁴ Para localizar a posição do Brasil na atualidade em relação à situação dos países em desenvolvimento.

rendimentos em relação à fronteira tecnológica (agricultura dos EUA, principalmente) e no caso da pecuária, na forma de índices de rendimento absurdamente baixos, refletindo a estratégia dominante de combinar pecuária extensiva e baixa intensidade de capital e do trabalho.

- b) Os complexos agroindustriais referiam-se a cadeias tradicionais, com configurações produtivas e societárias coligadas a um desenho institucional marcado por baixos incentivos à produtividade e com mecanismos de proteção a grupos de interesses que contribuíam para reforçar a crítica corrente à época ao latifúndio, crítica que se transfere, posteriormente, a todo agronegócio e seu sistema de representação política.

O dilema da agricultura agroindustrializada e de exportação também assumiu a forma de conflito distributivo, de crítica aos efeitos perversos da alocação de fundos públicos (crédito subsidiado para grandes produtores), de uma *constitution* que dá peso ao poder agrário, tido como conservador e tradicional. As transformações associadas à intensificação de capital e mudança nos processos produtivos na agricultura comercial ganharam o epíteto de “modernização dolorosa” (SILVA, 1982) em tom de crítica, a dizer que “tal coisa não poderia funcionar bem”.

Dessa forma, os enfoques dualistas (GRIFFIN, 1974) que ressaltavam as virtudes do uso intensivo da terra pelos pequenos agricultores *vis-à-vis* à elevada intensidade do capital e maior produtividade do trabalho pareciam fazer sentido de forma que, apesar de seu excessivo esquematismo e elevado nível de generalidade, pudessem guiar debates e formulações de políticas ⁵. Um desdobramento desse novo período de corte no crédito de custeio para agricultura pós-1982, foi a criação, já nos anos 1990, de todo um aparato institucional, (conceitos gerando normas até procedimentos efetivos, gerando despesas e criando novas estruturas de poder) relacionado ao crédito direcionado, na forma do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf) e, depois, na forma de um ministério dedicado ao problema fundiário e da agricultura familiar.

A crise do estado e da economia, os processos de privatização e de redefinição do aparato institucional da agricultura, somados à expansão dos distintos elementos que passaram a compor as cadeias agroindustriais, transformaram a agricultura em agronegócio e a agricultura familiar em expressão da ocupação do espaço rural⁶ (SILVA, 1997), redefinindo a visão dualista e superando o dilema entre agricultura para mercado interno (agroindus-

⁵ A pequena agricultura utilizaria melhor os fatores que lhes eram escassos em virtude da brutal concentração fundiária, gerada por processos históricos e por políticas discricionárias (principalmente no regime militar) em nome da suposta eficiência dos grandes.

⁶ Da produção agrícola ao novo rural.

trializada que seja) e de exportação (seguindo a perversa divisão do trabalho apontada pela Comissão Econômica para América Latina – Cepal).

Nesse processo de saída para frente, representado por aumentos persistentes da produção e da produtividade da agropecuária ao longo dos últimos 30 anos (GASQUES et al., 2012), a justificativa para taxar as exportações agrícolas fica apenas no plano das contas públicas. Como na Argentina da atualidade, o argumento para as taxações era de arrecadar recursos de uma pretensa classe agrarista, de um enclave exportador que limitaria o desenvolvimento econômico ao dirigir seus lucros para o consumo de luxo ou para aplicações não produtivas. A verdade é que governos buscam recursos na taxação de todo setor bem sucedido da economia. Um peso a mais no processo de transformação da agricultura em agronegócio competitivo.

O que permitiu superar um dilema tão ao gosto da metodologia de escolhas racionais do *mainstream*, que naquele tempo parecia definir claramente opções de políticas características de campos ideológicos opostos? Como já foi apontado na introdução, a decisão de ampliar e redefinir um sistema de inovação agrícola que até então (décadas de 1970–1980) era centrado no estado mais industrializado do País, São Paulo, com alguns polos regionais de excelência em Minas Gerais e Pernambuco (ALBUQUERQUE et al., 1986; ANTLE; CAPALBO, 1988; GONÇALVES, 2005)^{7, 8}.

A saída para frente, via criação de um amplo sistema de pesquisa e de geração de inovação para a agropecuária, criador de estímulos dinâmicos e encadeados entre os componentes da trajetória tecnológica ampliada, tornou o debate de imposição de limites à exportação e de incentivos à agroindustrialização (via taxação das exportações, principalmente) progressivamente irrelevante, assim como foi sendo superada a política de abastecimento fundada na importação de alimentos.

Findo o dilema, ninguém sério pode argumentar que o sistema de representação política da classe agrarista seria responsável pela criação de vieses exportadores em prejuízo do mercado interno, mesmo nas cadeias historicamente direcionadas para exportação como a do café: o café de qualidade seria exportado, e o café de má qualidade voltado ao consumidor nacional. Há um mundo de negócios e competências, o agronegócio e a indústria alimentar nascente, processos que coevoluem com a crescente urbanização e mudança dos padrões de alimentação das famílias.

⁷ Para uma discussão sobre a importância de descentralizar a pesquisa agrícola em países continentais.

⁸ A pesquisa agrícola, no Brasil, tinha no Instituto Agrônomo de Campinas a sua principal expressão, no café, algodão, mas também no milho e numa variedade de cultivos que até hoje se beneficiam com os resultados da pesquisa (MENDES; ALBUQUERQUE, 2007). Há também outros centros regionais de pesquisa que contribuíram, anos depois, para o sucesso da combinação virtuosa do Cerrado brasileiro, como pesquisas com calcário. Alguns produtos regionais, como arroz irrigado, motivaram centros locais de pesquisa, como Instituto Rio Grandense de Arroz (Irga).

Desde o início do século 21, a produção do complexo grãos-carne e de outros complexos (sucos de frutas, suco de alho) dirige parcela substantiva da produção para países emergentes, conquistando espaço no mercado internacional, evitando que a balança comercial brasileira se deteriorasse em função da progressiva perda de competitividade da indústria de manufaturados brasileira. O agronegócio torna-se essencial para a economia do País, o que tem desdobramentos tanto em termos da reconfiguração das economias regionais quanto no reforço a um sistema de representação política desbalanceado contra os grandes centros populacionais e urbanizados.

O dilema ao longo do processo: criar o agronegócio ou valorizar o território?

A discussão sobre a ocupação do espaço rural ganha variados matizes nos distintos padrões de desenvolvimento e de inserção da agricultura. Desde a década de 1970, os subsídios nas agriculturas desenvolvidas seriam interpretados como um sinal de baixa lucratividade da agricultura. A segurança alimentar é sempre uma questão de relevo para os governos, sendo os choques de oferta gerados por quedas relevantes na produção mundial quase tão importantes quanto às ocorrências de crises energéticas.

Na Europa, principalmente na França, os subsídios visam manter a configuração dos espaços rurais, ocupados por estabelecimentos multitarefas, sendo os certificados de origem a manifestação mesomicroeconômica de organização dos mercados em torno de conceitos de qualidade associados a território (OLIVEIRA; SILVEIRA, 2013; TORDJMAN, 2007).

Fica uma tensão permanente entre um tipo de agronegócio que compete nas cadeias mundiais e a exploração dos multiatributos de uma região beneficiada por perpetuidades geradas ao longo de dois séculos de história. Esse processo se generaliza com a expansão do turismo para uma classe média emergente, característica da segunda metade do século 20. O problema é que gera uma ideologia antiprodutividade, em virtude da atribuição de quotas de produção por território e por políticas intervencionistas de todo tipo sobre os processos produtivos.

Nos EUA, os subsídios são definidos nos *Farm Bill*, editados periodicamente, assumindo compromissos de apoio à agricultura que são explicados pela política – a força dos *lobbies* representando estados da federação – e pelo elevado custo de oportunidade de manter as gerações no campo, em função dos anos de crescimento econômico e diversificação industrial e financeira da economia dos EUA. Há diferença nas duas políticas de subsídios, mas chama atenção a sua persistência e estabilidade. O mais notável é que a política dos EUA está diretamente associada ao incentivo ao uso de insumos modernos

e, conseqüentemente, aos ganhos de produtividade. Já a política de muitos países da Europa é marcada por restrições aos ganhos de produtividade em prol de uma política de quotas territoriais e regionais, além da forte aderência com as restrições impostas por ambientalistas.

O dilema entre impulsionar o agronegócio e valorizar os espaços rurais a partir de políticas voltadas ao território só se torna crítico quando as ações se tornam excludentes, ou, pelo menos, quando a coexistência de políticas dos dois tipos leva a um permanente debate ideológico que se torna uma guerra de posições entre grupos de interesses e dentro do estado. O interessante é que há um conhecimento comum de que a solução não pode pender completamente para nenhum dos lados, ao menos em um horizonte de tempo que pode ser, considerável, de mais de 20 anos, no caso de uma reconversão completa da lógica do agronegócio a uma ocupação dos espaços rurais centrada na preservação ambiental, agroecológica e fundada em produtos orgânicos.

O dilema, todavia, opera, influencia na definição de prioridades de políticas de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I), incorpora vetos, dilui recursos, gera uma penosa transição.

Allen e Lueck (1998) tratam a questão da organização da agricultura e produção de grãos a partir da visão de economia de contratos. Não assumem a inferioridade da pequena produção, mas sim sua inadequação ao mundo em que as tarefas e etapas componentes da produção agrícola ou pecuária são claramente definidas e padronizadas. Sugerem que, quando as tarefas e etapas se confundem no tempo de produção e que o conhecimento do conjunto de atividades e a dedicação baseada no interesse familiar superam os custos de monitoramento de uma organização empresarial, a unidade de gestão centrada na família apresenta vantagens, apesar de perder em ganhos de eficiência e arcar com custos mais elevados de capital. Além disso, argumentam que formas de contratualização da agricultura (como empresas de prestação de serviços para a agricultura, como plantio, pulverização e colheita) podem viabilizar o core da agricultura familiar. A visão desses autores, baseadas na experiência do meio-oeste dos EUA, choca-se com a ideologia das unidades multitarefas em que a propriedade da terra é central e as formas de colaboração familiar para desempenho das multitarefas a que se propõe são fundamentais. Não postulam uma tendência à grande produção, mas dão pistas para o papel cumprido pela agricultura de precisão em reduzir custos de monitoramento dos processos de trabalho das grandes unidades, ampliando o campo de atuação da grande propriedade rural.

Levado para o campo da geografia econômica, a preferência por políticas territoriais ganha apoio ao se verificar como os lucros de produtividade do trabalho da típica organização produtiva do agronegócio geram espaços polarizados, vazios entre cidades, como acontece na região Centro-Oeste do Brasil conforme apontado por Santos e Vieira Filho

(2012). Dessa forma, a política territorial vê o desenvolvimento rural como preenchendo e adensando espaços de atividades econômicas, como indústrias rurais e turismo rural.

Voltando ao Brasil – um país que já sofreu uma crise alimentar e de abastecimento por falta de oferta há menos de 40 anos – cabe a pergunta: será que a forma virtuosa que permitiu vencer o primeiro dilema apresentado acima sobrevive à emergência da alternativa agroecológica e à visão baseada em território?

No caso desse imenso país continental, a política territorial não encontra apoio na tradição, no campesinato e no elevado capital social das comunidades de base rural, com a exceção de localidades em estados do Sul do País e outras menores, espalhadas por Minas Gerais e Espírito Santo. Ela se confunde com a política de combate à pobreza, à exclusão causada pelos ganhos de produtividade dos cultivos do agronegócio (ALVES et al., 2012), atribuindo ao sucesso do agronegócio e aos avanços tecnológicos da agricultura a responsabilidade pela crescente heterogeneidade no campo e às políticas ambientais/territoriais, como o combate à pecuária, agricultura e, portanto, ao desmatamento na Amazônia. Existiria uma força avassaladora, um “Prometeu desacorrentado” a causar a generalização do agronegócio na ocupação dos espaços rurais, gerando paisagens de aeroporto (local em que todas as pessoas se parecem, pelo menos antes da suposta emergência da classe média no Brasil).

O agronegócio é criado pela mudança tecnológica e vice-versa

Seria a agricultura um setor residual, fadado a distanciar-se tecnologicamente do resto da economia, mantendo as características de baixa intensidade de capital e uso intensivo de um fator aparentemente abundante, a terra, mas sujeito a dinâmicas especulativas que interagem com as dinâmicas produtivas? O que Vieira Filho e Silveira (2013) denominaram o “paradoxo de Prebisch”⁹ demanda explicação que não é trivial, pois contraria os esquemas mentais construídos a partir do conhecimento dos processos históricos e do processo de industrialização.

Agricultura é dispersa no espaço, dificultando a comunicação e formação de redes de conhecimento. O nível educacional dos trabalhadores é menor que nas zonas urbanas, o trabalho é geralmente árduo e penoso, e a possibilidade de prover boas escolas para os

⁹ O “paradoxo” estaria no fato de que em algumas regiões a produção agrícola apresente ganhos de produtividade do trabalho e total de fatores persistentes e superiores aos ganhos do setor industrial. Ao mesmo tempo, seus produtos, apesar de commodities, escapam do *treadmill*, uma vez que a demanda internacional por certas matérias-primas agrícolas vem se mantendo aquecida há anos, o que para alguns autores constitui um ciclo que se esgota com a perda de dinamismo de certas economias, notadamente, a da China. (LEVINS, COCHRANE, 1996).

filhos é limitada, tendo um peso grande a tradição cultural e o capital social e humano já acumulado em certas regiões e comunidades.

“Dentro da porteira”, as tarefas ocorrem em etapas, gerando certo grau de rigidez de oferta – o que se manifesta na volatilidade dos preços a choques exógenos, que por seu turno são frequentes – e introduzindo fenômenos de modularidade nos processos de inovação (FRENKEN, 2006), tornando o uso dos cálculos do resíduo de Solow e as econometrias que explicam os ganhos de Produtividade Total dos Fatores (PTF) muito pouco explicativos das causas da melhoria ou piora observada. Com isso, a vinculação entre firma e inovação torna-se borrada. Tudo conspira para que a intensificação de capital não seja viável (o que ocorre até hoje, por exemplo, na pecuária de várias regiões do mundo), e que com isso a PTF fique estagnada.

Wrigth (2012) faz excelente revisão das políticas de ciência, tecnologia e inovação na agricultura, mostrando como os setores público e privado coevoluíram em elementos essenciais, como o melhoramento genético, a partir de intervenções deliberadas do setor público em certos momentos da história, da Inglaterra às Filipinas. A essa ação deliberada de certos governos e organismos internacionais soma-se o efeito das transformações da economia mundial.¹⁰

Políticas que dão certo demandam um conjunto de fatores externos, exógenos, que favorecem sua operacionalização. O *cluster schumpeteriano*, fundado nas novas fontes de energia elétrica, nos avanços da metal mecânica e nos transportes, somado à industrialização crescente em quase todos os países do mundo (BANCO MUNDIAL, 2008), afetou profundamente a agricultura. Também a libertou dos grilhões do regionalismo e dos mercados locais. A dimensão internacional das políticas (como as que criaram o Consultive Group of International Agricultural Research – Cgiar – e os centros internacionais de pesquisa agrícola) ressalta a percepção de que a segurança alimentar não pode ser obtida se um jogo cooperativo entre países não funcionar.

À consolidação de algumas importantes cadeias produtivas correspondeu um processo de especialização produtiva regional cujos resultados persistiram no tempo, gerando configurações estáveis que reforçaram as interações entre investimento produtivo, formulação de problemas de pesquisa (os fatores direcionadores da pesquisa, que podem ou não estar relacionados aos sinais dos preços relativos, mas fundamentalmente são determinados por áreas problema, como, por exemplo, fitossanidade no cultivo da laranja). Só que é preciso mais para explicar o sucesso do agronegócio.

¹⁰ Para uma visão “crítica”, ver Parady (1992). Esse tipo de crítica à forma de penetração do capitalismo no campo é bastante comum na literatura da área.

Nas cadeias agroindustriais, o processo de inovação é fortemente condicionado pelas etapas que compõem a produção na fase agrícola do produto, da estrutura contratual que delas deriva, dos fatores modulares que interligam essas etapas e da interação entre inovação e ambiente.¹¹ É um processo que exige mais coordenação que a simples divisão do trabalho: o setor privado pesquisa produtos com apropriabilidade e perto do mercado, e o setor público cumpre as tarefas de pesquisa “básica” (sic).

Seguindo a linha proposta por Vieira Filho e Silveira (2013), cabe evocar o que Maierba (2002) denomina regime técnico-econômico Schumpeter Mark-II, em que o espírito empreendedor de uma corporação e não precisamente o *animal spirits* do agente individual, a firma inovadora, é o elemento central.¹² Configura-se o que Vieira Filho e Silveira (2013) conceituaram como uma trajetória tecnológica ampliada (TTA): combinam várias trajetórias tecnológicas de indústrias, algumas delas fortemente baseadas em ciência e experimentação (defensivos agrícolas, indústria de sementes) até indústrias caracterizadas pela importância da escala de produção, com produtos pouco diferenciados, como os fertilizantes, passando por indústria de montagem (tratores, máquinas e implementos) com graus distintos de especificidade de ativos, relações contratuais e, o mais importante, configurando distintos padrões de modularidade (FRENKEN, 2006).¹³

Cada trajetória poderia ser interpretada como caracterizada por tecnologias de propósito amplo, como é a biologia molecular ou a tecnologia de informação, cujos desdobramentos e aplicações vão da medicina à agricultura, passando pela veterinária, pela indústria de alimentos, bioenergia e diagnósticos. Todavia, há particularidades muito relevantes, que definem subtrajetórias e especializações, algumas respondendo aos efeitos de indução tecnológica (tratores de pequeno porte no Japão e também no Rio Grande do Sul), outras à forte interação com o ambiente e com as pressões ambientais. Essas subtrajetórias são, de alguma forma, moldadas pela configuração das cadeias produtivas (até o consumidor), de

¹¹ É de pouca utilidade diferenciar agricultura de indústria alegando a maior importância do ambiente. Allen e Lueck (1998) avançam ao detalhar os efeitos do estreito vínculo com o ambiente e a estrutura contratual da agricultura e as limitações que se impõem à agricultura familiar vis a vis à empresarial. Barret (1996) e também Suri (2006) apontam os problemas relacionados à importância dos fatores não observáveis para os cálculos de eficiência da agricultura que estão relacionados a esses processos de interação com o ambiente. Futino e Silveira (1991) e Cowan e Gunby (1996) mostraram que a dinâmica da inovação tecnológica na indústria de defensivos agrícolas é condicionada pelo aparecimento de fenômenos de resistência a pragas e doenças, que criam o que Goeschl e Swanson (2003) chamaram destruição adaptativa e que isso governa as oportunidades para inovar, mais que reduzir a rentabilidade das inovações, por encurtar seu tempo de vida, gerando rivalidade entre os oligopólios competidores.

¹² Professora Ana Célia Castro, em recente debate organizado no Instituto de Economia da Unicamp, sugere o uso do conceito de indústria *Science Based II*, para enfatizar o papel do conhecimento em rede e suas implicações (ANTONELLI, 2011).

¹³ Aplicando-se o conceito diretamente à produção agrícola, entende-se por modularidade a interface que permite compatibilizar ao menos duas estruturas indecomponíveis que correspondem a subconjuntos das etapas (e tarefas) que constituem a produção agrícola. Essas interfaces tornam-se necessárias ao longo das mudanças tecnológicas e são construídas por agentes integradores do sistema (ALLEN; LUECK, 1998; FRENKEN, 2006).

distintas características regionais, por normas e regras que regulam externalidades e bens públicos, que por seu turno afetam as políticas de crédito de investimento, armazenamento, de produção e de pesquisa.

A competência para combinar essas subtrajetórias criando padrões tecnológicos mais amplos, que viabilizem a comercialização dessas tecnologias embarcadas (em insumos, máquinas e equipamentos, em dispositivos de informação, como redes e nuvens) geralmente não está em uma só empresa ou organização, e, fundamentalmente, para além da compreensão da política atual do Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), não pode estar contida em um grande conglomerado *Chandleriano*, pois os custos de governança são quase infinitos. Quem faz isso? Como, em linhas gerais, esse processo de geração e difusão de inovações é modulado para gerar uma agricultura competitiva e como ele estaria associado a ganhos persistentes decorrentes da inovação? Como essa inovação, diluída na combinação das trajetórias, seria valorada, escapando ao estigma de bem público e, portanto, abrindo espaço para a competição das firmas inovadoras Schumpeter Mark I, (MALERBA, 2002) que persistem na forma de pequenas empresas de tecnologia da informação, de biotecnologia e na combinação dessas novas tecnologias (nanobio, bioinformática, sistemas de informação em nuvem)?

Tendências e determinantes gerais, assim como as políticas globais, não necessariamente funcionam em todos os países e em todas as regiões. O que aconteceu no caso brasileiro? Como saímos da armadilha de baixa produtividade para um sistema agroindustrial mais complexo e, em alguns aspectos, competitivo, como o que conhecemos na atualidade? Uma pista parte em observar que ocorreu a consolidação de cadeias produtivas agroindustriais¹⁴. O conceito de cadeias agroindustriais é ressaltado por Kageyama et al. (1987) como um elemento novo.¹⁵

Em primeiro lugar, logrou-se manter e ampliar um Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária, com falhas e desequilíbrios, mas presente, visível, na forma de centros de excelência em pesquisa, universidades e institutos públicos de pesquisa, principalmente pela criação da Embrapa, em 1973. Foi possível ampliar o orçamento dessas instituições,

¹⁴ Um crítico ao agronegócio poderia argumentar que sistemas de *plantation* existem há muito tempo e configuram cadeias produtivas marcadas pela exploração excessiva da mão de obra pouco qualificada e a formação de enclaves produtivos com pouco efeito sobre o resto da economia, argumento utilizado por Giovanni Dosi, em debate com Carlota Perez na seção final da Conferência da *International Schumpeter Society*, ocorrida em *Auborg*, Dinamarca, em 2010.

¹⁵ Reforçada pela perspectiva de análise de Sistemas Agroindustriais (SAG) contida nas formulações do Centro de Conhecimento em Agronegócio (grupo Pensa), liderado pelo professor Décio Zylberstajn.

mantendo seus quadros e incentivando-os a participar de redes internacionais de pesquisa, via atividades de publicação e de assessoria ao setor privado.¹⁶

Esse sistema encontra no melhoramento genético e nos conhecimentos de biologia avançada seu ponto focal, o integrador do sistema, o que permite combinar as distintas subtrajetórias evitando descompassos e viabilizando a difusão e adoção de outras tecnologias. Os exemplos são vários, cabendo citar alguns deles: a) variedades melhoradas e adensamento produtivo em cultivos de grãos e também em cultivos permanentes (café adensado), ambas aumentando o retorno da aplicação de fertilizantes; b) técnicas de ambiência e redução do período de produção de aves; c) sistemas de identificação de avaliação de reprodutores e controle de monta em sistemas rotacionados de pastoreio; d) melhoramento de raças de microrganismos para fixação de nitrogênio; e) criação de bancos genéticos e prestação de serviços para empresas produtoras de inoculantes para variedades de soja e feijão.

A despeito da organização de mercados de insumos com tecnologia embarcada – que crescentemente vai selecionando as grandes empresas de ciências da vida como vencedoras – o sistema funciona de forma integrada.

Um parêntese: é curiosa a apreensão recente, derivada da força do processo de difusão de variedades geneticamente modificadas de soja, milho e algodão, de que o mercado está dominando a pesquisa pública por parte de pesquisadores, produtores de sementes e mesmo agricultores. Silveira (1985), tratando da indústria de sementes no período de sua conformação no Brasil, mostra como o setor público, já na década de 1980, está intimamente articulado com o setor privado, ora competindo, ora cooperando, contribuindo de forma decisiva para a consolidação de um ambiente institucional favorável para a configuração de um padrão de propriedade intelectual que contribuiu para a situação de hegemonia do setor privado na atualidade. Mais que uma decisão neoliberal do período de Fernando Henrique Cardoso, a lei de cultivares e o registro de cultivares, configurando um sistema *sui generis* de propriedade no campo das obtenções vegetais (BUAINAIN et al., 2004; DAL POZ et al., 2004), refletem a incorporação do processo de interação pesquisa, lançamento de variedades e comercialização de sementes nas rotinas do setor agroindustrial brasileiro.

A integração do sistema é mantida por variados sistemas de incentivo, nem sempre monetários, mas originados de várias fontes: da pressão de grupos organizados, na forma de legítimas e reconhecidas organizações de produtores de determinadas regiões que definem áreas problemáticas com clareza (como de nematoides na agricultura da região Centro-Oeste), pela presença de organizações cooperativas (inclusive com instituições de

¹⁶ Dada a generalidade no tratamento dos temas deste artigo, não cabe detalhar os processos de configuração do Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária (SNPA). Sugere-se a leitura de Bin et al. (2011), Chaves (2010), Crestana e Souza (2008), Fuck e Bonacelli (2007), Silveira et al. (2004) e Mendes e Albuquerque (2007).

pesquisa, como a *Coodetec*, ligada à Organização das Cooperativas do Paraná – Ocepar), e também pelo sucesso (e às vezes fracasso) da forma de organização da própria Embrapa. Há ações voluntaristas, inspiradas pela vontade de acompanhar a fronteira tecnológica, como o projeto Genoma-Fapesp, ou mesmo de reunir e congregar pesquisas dispersas, não só na forma de nuvem (redes de informação), mas na instalação de sistemas de infraestrutura de pesquisa (Centro de Tecnologia Brasileiro do Etanol – CTBE e *Luz Síncrotron*, no caso recente) e de reunir o conhecimento científico, como o programa Bioen (BARROS, 2014).

Na visão deste trabalho, trajetórias configuram-se na interação com o sistema produtivo (DOSI, 1982; VIEIRA FILHO, SILVEIRA, 2013), nos processos de seleção operados pelo mercado. Aí está o “pulo do gato”: um sistema que tem mais de uma fonte de incentivos (POSSAS et al., 1996) impacta em outro sistema cuja resposta a incentivos é de máxima potência (COWEL, 2005). Ao contrário do raciocínio embutido no *treadmill* (LEVINS; COCHRANE, 1996; VIEIRA FILHO; SILVEIRA, 2013), o efeito do sistema sobre os preços relativos dá competitividade aos sistemas integrados mais eficientes, e daí a crítica do Brasil ao protecionismo comercial negligenciado pela Organização Mundial do Comércio (OMC) em todas as rodadas de liberalização comercial, refletindo interesses políticos poderosos e desnudando a fragilidade dos argumentos liberalizantes de certos países poderosos, como os EUA.

Se fosse necessário eleger uma cadeia, como já apontamos no início do trabalho, seria a cadeia de grãos-carne¹⁷: a) sua força central está na combinação de fonte proteica/energética, gerando insumos com vantagens comparativas absolutas em relação a similares (por exemplo, o trigo como fonte de proteína para alimentação animal), na produção conjunta de soja e milho; b) esses cultivos são progressivamente tropicalizados em um processo global, mas que encontra no Brasil um dos seus maiores sucessos; c) vínculo à existência de uma fronteira agrícola inicialmente tida como não apropriada para agricultura, um típico exemplo de como o *trade-off* formulado por David Ricardo, a base da noção de rendimentos decrescentes, perde sentido com o desenvolvimento tecnológico; d) um processo de tropicalização da agricultura, de início concentrada no Sul/Sudeste do País, congrega os conhecimentos de ciência do solo com o melhoramento genético e também a possibilidade de intensificação de fatores, determinada pela ampliação da demanda pelos produtos, evitando o efeito da modernização autocontrolada, definida por Paiva (1975), no período de estagnação da agricultura; e) os avanços obtidos desdobram-se em sistemas produtivos que buscam reduzir impactos na natureza, sem necessariamente sofrerem os custos de adaptação decorrentes de uma redefinição de padrões produtivos (da monocultura à policultura, como querem os críticos do agronegócio): cultivo mínimo, uso de inoculantes,

¹⁷ É interessante que, dentro da ideia de agricultura de baixo carbono, capitaneada pela Embrapa, o sistema produtivo de agricultura/pecuária traga, para o campo, os elementos de uma cadeia em que os atores produtivos do setor rural mantiveram-se distantes, inclusive por razões culturais.

controle biológico (ainda muito limitado em relação à ampla gama de aplicações), técnicas de processamento de grãos e tratamento de cultivares, o uso de cultivares geneticamente modificadas combina-se ao processo, ainda em curso, de tropicalização de variedades (soja tropical, soja resistente à seca; milho safrinha, resistente à seca; variedades adaptadas a inoculantes para gramíneas; inserções mais baixas de espigas; arquitetura foliar).

Como apontou Ruttan (1997), processos de inovação tecnológica induzidos seriam determinados pela percepção de mudança dos preços relativos dos fatores, mas essa percepção deve ocorrer 20 anos antes, por organizações adequadas (e não pelo mercado, vale completar, a título de provocação).

Instituições certas, no lugar certo: a enorme expansão por proteína animal no mundo intensificou o mercado de fontes proteicas e energéticas para todas as modalidades de pecuária, gerando um quadro de especialização produtiva na agricultura mundial (FAO, 2000), cujos beneficiários foram os países capazes de captar os incentivos determinados por esse cenário internacional favorável, entre eles o Brasil, e um pouco tardiamente e prejudicado pela confusão política, a Argentina.

O processo não seu deu de forma uniforme e distribuída, no tempo, no espaço e nas cadeias produtivas. Santos e Vieira Filho (2012) demonstram, com dados do Censo Agropecuário de 2006, a forte heterogeneidade da agricultura brasileira e que os processos de ganhos de produtividade não necessariamente se concentram nos maiores estabelecimentos, o que reforça o argumento utilizado neste trabalho. Pode-se até falar em cultivos negligenciados, como mandioca, feijão e até arroz, passando pela cultura símbolo do Brasil, a banana. Ao mesmo tempo, consolidam-se polos produtivos de frutas com resultados surpreendentes com base na introdução de variedades realizadas por produtores agroindustriais, com pouca ou nenhuma participação do setor público no início do processo. Mas, no fundamental, a pesquisa pública e seus vínculos com o setor privado e com as organizações de produtores (cuja importância vem crescendo nos últimos 20 anos) configuram o coração do processo de consolidação do agronegócio brasileiro.

Finalmente, não se mencionou a aproximação da agricultura (de baixo carbono) com a questão energética e ambiental. Em algum momento no tempo, a carne bovina brasileira (que não era exportada, diga-se) era divulgada como verde. Em seguida, o boi, com suas emissões de metano, virou um dos vilões do aquecimento global. Logrou-se considerar o etanol como *advanced fuel*, combustível que contribui para redução das emissões de gases que contribuem para o aquecimento global, abrindo as portas para a exportação internacional, mas o setor sucroalcooleiro entrou em crise, que parece profunda, e as expectativas de fundar uma ampla cadeia de produtos na matéria prima cana-de-açúcar (planta pouco afetada pelo aumento de temperatura de certas regiões do Brasil, processo que manifesta de forma cada vez mais frequente) esmaeceu, perdendo força às custas de mudanças de

prioridades. Para agravar o quadro, a expansão do cultivo de cana-de-açúcar para certas regiões do Brasil contribui para desorganizar a produção de grãos e carnes que, como demonstramos, seria a base do sucesso do agronegócio brasileiro.

O que sugere esse cenário instável? Que novos elementos desse sistema, já bastante complexo, tornam a formulação de políticas e os mecanismos de coordenação e de incentivos menos claros e consistentes?

Integrar cadeias globais ou agregar valor aos produtos do agronegócio

O dilema agroindustrializar ou fortalecer territórios, evocado com insistência por movimentos sociais, principalmente no período do governo de Fernando Henrique Cardoso, perde consistência pela fragilidade dos territórios e ganha força pelos efeitos decorrentes do processo vigoroso de crescimento do agronegócio no Brasil.

Por que, então, uma onda de críticas e pessimismo caracteriza o cenário atual? Cabe apontar alguns fatores, cuja única contribuição é motivar o debate para os próximos anos, uma vez que o processo de desagregação do sistema, se verdadeiro, está apenas em seu início.

- a) Por um lado, o agronegócio se consolida com base em uma produção em escalas produtivas elevadas, em patamares nunca antes encontrados, o que o desvincula, ao menos temporariamente, da criação de empregos de baixa qualificação. Por outro lado, empregos desse tipo são cada vez menos demandados, o que aponta para a qualificação da mão de obra e os desafios educacionais do País.
- b) O sistema de pesquisa agrícola entrou em forte desbalanceamento nos últimos anos. Se a literatura mundial vê virtuosidade na pesquisa privada, deve-se esperar uma ampla redefinição dos processos de divisão de tarefa público/privada, principalmente nas formas não cooperativas do jogo (já que as parcerias cumprem um papel, mas bastante limitado). Se variedades da Embrapa irrigavam uma rede de mais de 600 produtores/multiplicadores de sementes, o jogo atual a deslocou dos produtos-plataforma para poucas empresas de ciências da vida, diminuindo sua visibilidade para os formadores de opinião. Ressaltar a importância da Embrapa na geração e difusão de sistemas mistos de lavoura/pecuária e seu papel fundamental no aumento da produtividade da produção bovina, via melhoramento de pastagens, é suficiente para mantê-la no papel de destaque no sistema de pesquisa agrícola e no agronegócio?

- c) A manutenção do padrão tecnológico que ainda vige demanda investimentos em indústria pouco dinâmica, caracterizando fenômenos de esgotamento de trajetórias tecnológicas, em que ora produtos novos são excessivamente caros (defensivos agrícolas) ou praticamente não existem inovações (fertilizantes químicos), exigindo um esforço no desenvolvimento de produtos que impliquem prestação de serviços aos agricultores (métodos de controle integrado de pragas; biofertilizantes). Em geral, com a exceção do sopro de vida dado pelos transgênicos, a produção agrícola demandaria maior atenção do produtor, o que contraria a tendência de ampliar a área produtiva dos estabelecimentos rurais nos cultivos-plataforma (milho, soja e algodão).
- d) Como ocorre em todo sistema, a ação regulatória, seja por razões ambientais, seja pela ação em defesa do trabalhador, deve ser definitivamente incorporada aos sistemas produtivos. Aumentar a produtividade pela via da intensificação do processo de trabalho torna-se cada vez menos viável. Introduzir sistemas de informação e controle de processos – ainda que se diga que a onda de tecnologia da informação já passou – torna-se crucial.

Na hipótese de que um novo sistema, desdobramento do anterior, surja nos próximos anos com sucesso, fica a questão: é viável manter a forma de inserção da agricultura brasileira no comércio mundial? A sofisticação do mercado interno, a diversificação do padrão alimentar, o adensamento das cadeias globais de alimentação e os novos padrões de demanda de um mundo que envelhece rapidamente criam novos desafios cuja solução nosso passado recente parece não conhecer. Ramos de Oliveira e Silveira (2013), por exemplo, mostram que um singelo processo de segregação de soja não é economicamente viável da forma com que a agricultura brasileira está organizada hoje. Como seriam organizadas as cadeias de produtos biofortificados se forem apoiados em produtos-plataforma (milho enriquecido, soja com menor teor de gorduras saturadas como dois exemplos emblemáticos)?

Como aponta a teoria, sistemas complexos, baseados em conhecimento, geram dependência de caminho. Tudo indica que a experiência do agronegócio brasileiro está justamente a enfrentar esse grande dilema. Espera-se que isso seja apenas um desvio ideológico gerado por excesso de teoria neoschumpeteriana.

Referências

ALBUQUERQUE, R. H.; ORTEGA, A. C.; REYDON, B. P. O setor público de pesquisa agrícola no Estado de São Paulo: parte I. **Cadernos de Difusão de Tecnologia**, Brasília, DF, v. 3, n. 1, p. 79-132, jan./abr. 1986.

ALLEN, D.; LUECK, D. The nature of the farm. **The Journal of Law Economics**, Chicago, v. 41, n. 2, p. 343-387, 1998.

ALVES, E.; SOUZA, G. S. e; GOMES, E; MAGALHÃES, E.; ROCHA, D. P. Um modelo de produção para a agricultura brasileira e a importância da pesquisa da Embrapa. **Revista de Política Agrícola**, Brasília, DF, v. 21, n. 4, p. 25-59, 2012.

ANTLE, J.; CAPALBO, S. **Agricultural productivity, measurement and explanation**. Washington, DC: Resources for Future, 1988. 404 p.

ANTONELLI, C. O. The economics of complexity of technological change: knowledge interaction and path dependence. In: ANTONELLI, C. (Ed.). **Handbook on the economic complexity of technological change**. Cheltenham: Edgard Elgar, 2011. cap. 1, p. 3-63.

BARRET, C. On price risk and the inverse farm size-productivity relationship. **Journal of Development Economics**, Amsterdam, v. 51, n. 2, p. 193-214, 1996.

BANCO MUNDIAL. **World development report: agriculture and development**. Washington, DC, 2008. p. 320.

BARROS, P. B. A. **Organização da pesquisa em bioenergia: propriedade intelectual e desenho organizacional no Programa BIOEN**. 2014. 181 f. Tese (Doutorado) - Instituto de Economia, Unicamp, Campinas.

BIN, A.; GIANNONI, C; MENDES, P. J; SALLES FILHO, S. L. M.; CAPANEMA, L. M. Organização da pesquisa e inovação: um estudo comparativo da instituições públicas de pesquisa agrícola. In: CONGRESSO LATINO_ IBEROAMERICANO DE GESTIÓN TECNOLÓGICA, 14., 2011, Lima, Peru. **Anais...** Lima: Altec, 2011. 1 CD-ROM.

BUAINAIN, A. M.; CARVALHO, S. M. P. de; PAULINO, S. R; YAMAMURA, S. **Propriedade Intelectual e Inovação Tecnológica: algumas questões para o debate atual**. 2004. Disponível em: <<http://www.desenvolvimento.gov.br/arquivo/secex/sti/indbrasopodesafios/coletanea/ofutindcadprodutiva/AntonioMarcio.pdf>>. Acesso em: 10 maio 2014.

BUAINAIN, A. M.; SOUZA FILHO, H. M. **Trajetória recente da política agrícola brasileira**. Campinas, SP: Unicamp, 1997. p. 77

CHAVES, R. Q. **Inovatividade no Sistema Brasileiro de Inovação na Agricultura**. 2010. 92 f. Tese (Doutorado) - Centro de Pesquisa do Agronegócio, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

COWAN, R.; GUNBY, P. Sprayed to eath: path dependence, lock-in and pest control strategies. **The Economic Journal**, Oxford, v. 5, n. 106, p. 521-42, 1996.

COWEL, F. **Microeconomics: principles and analysis**. Oxford: Oxford University Press, 2005. 637 p.

CRESTANA, S.; SOUZA, I. S. F. Agricultura tropical no Brasil. In: ALBUQUERQUE, A. C. S.; SILVA, A. G. (Ed.). **Agricultura tropical**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2008. v. 1, p. 41-63.

DAL POZ, M. E. S.; SILVEIRA, J. M. F. J. da; FONSECA, M. G. D. Direitos de propriedade intelectual em Biotecnologia. In: SILVEIRA, J. M. F. J. da; DAL POZ, M. E. S.; ASSAD, A. L. (Ed.). **Biotecnologia e Recursos Genéticos: desafios e oportunidades para o Brasil**. Campinas; Instituto de Economia, Unicamp, 2004. cap. 13, p. 343-386.

DOSI, G. Technological paradigms and technological trajectories: a suggested interpretation of the determinants and directions of technical change. **Research Policy**, Amsterdam, n. 11, p. 147-162, 1982.

FAO. **La situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture**. Rome, 2000.

FRENKEN, K. A fitness landscape approach to technological complexity, modularity and vertical disintegration. **Structural Change and Economic Dynamics**, Amsterdam, v. 17, n. 3, p. 288-305, 2006.

FUCK, M. P.; BONACELLI, M. B. A pesquisa brasileira e a indústria sementeira nos segmentos de soja e milho híbrido no Brasil. **Revista Brasileira de Inovação**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 1, p. 87-121, 2007.

FUTINO, A. M.; SILVEIRA, J. M. F. J. da. O plano nacional de defensivos agrícola e a indústria de defensivos no Brasil. **Agricultura em São Paulo**, São Paulo, v. 37, n. 3, p. 129-146, 1990.

GASQUES, J. G.; BASTOS, E. T.; VALDES, C.; BACCHI, M. G. P. Total factor productivity in brazilian agriculture. In: FUGLIE, K.; BALL, E.; WANG, T. (Ed.). **Productivity growth in agriculture: an international perspective**. Wallingford; Cambridge: CABI, 2012. cap. 7, p. 145-161.

GOESCHL, T.; SWANSON, T. The interaction of dynamic problems and dynamic policies: some economics of biotechnology. In: LAXMINARAYAN, R. (Ed.). **Battling resistance to antibiotics and pesticides: an economic approach**. Washington, DC: Resources for the Future, 2003. p. 293-329.

GONÇALVES, J. S. Dinâmica da agropecuária paulista no contexto das transformações de sua agricultura. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 35, n. 12, p. 65-98, 2005.

GRIFFIN, K. **The political economy of agrarian change**. Oxford: Oxford University Press, 1974. p. 279

HOMEM-DE-MELLO, F. **O problema alimentar no Brasil**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1981. p. 226.

KAGEYAMA, A. **Novo padrão agrícola brasileiro: do complexo rural aos complexos agroindustriais**. Campinas: Instituto de Economia da Unicamp, 1987. p. 121.

LEVINS, R.; COCHRANE, W. The tread mill revisited. **Land Economics**, Madison, v. 72, n. 4, p. 550-552, 1996.

MALERBA, F. Sectoral system of innovation and production. **Research Policy**, Amsterdam, v. 31, n. 2, p. 247-264, 2002.

MENDES, P.; ALBUQUERQUE, R. P. Instituições de pesquisa agrícola e inovações organizacionais: o caso da Embrapa, Brasil. In: CONGRESSO LATINO IBEROAMERICANO DE GESTIÓN TECNOLÓGICA, 12., 2007, Buenos Aires. **Anais...** Buenos Aires: Altec, 2007. 1 CD-ROM.

PAIVA, R. M. Modernização e dualismo tecnológico na agricultura: uma reformulação. **Pesquisa e Planejamento**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 1, p. 117-161, 1975.

PARADYL, G. The green revolution in India: a case study in technological change. **Technology and Culture**, Chicago, v. 33, n. 4, p. 737-756, 1992.

POSSAS, M. L.; SALLES FILHO, S.; SILVEIRA, J. M. F. J. da. An evolutionary approach to technological innovation in agriculture: some preliminary remarks. **Research Policy**, Amsterdam, v. 25, n. 6, p. 933-945, 1996.

RAMOS DE OLIVEIRA, A. L.; SILVEIRA, J. M. F. J. O caminho da coexistência da regulação dos produtos transgênicos à criação dos mercados diferenciados. **Organizações Rurais e Agroindustriais**, Lavras, v. 15, n. 2, 2013.

RUTTAN, V. W. Induced innovation, evolutionary theory and path dependence: sources of technical change. **The Economic Journal**, Oxford, v. 107, n. 444, p. 1520-1529, 1997.

SANTOS, G.; VIEIRA FILHO, J. E. **Heterogeneidade produtiva na agricultura brasileira: elementos estruturais e dinâmicos da trajetória produtiva recente**. Brasília, DF: Ipea, 2012. p. 32. (Texto para Discussão, 1740).

SILVA, J. F. G. da. **Modernização dolorosa**. Rio de Janeiro: Zahar, 1982. p. 192

SILVA, J. F. G. da. O novo rural brasileiro. **Nova Economia**, Belo horizonte, v. 7, n. 1, p. 43-81, 1997.

SILVEIRA, J. M. F. J. da; DAL POZ, M. E. S.; ASSAD, A. L. (Org.). **Biotecnologia e recursos genéticos: desafios e oportunidades para o Brasil**. Campinas: Finep, 2004. 412 p.

SILVEIRA, J. M. F. J. **Progresso técnico e oligopólio: as especificidades da indústria de sementes no Brasil**. 1985. 159 f. Dissertação (Mestrado) - Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

SURI, T. **Selection and comparative advantage in technology adoption**. New Haven: Yale University, 2006. (Center Discussion Paper, 944).

TORDJMAN, H. **La construction d'une marchandise: le cas des semences**. 2007. Disponível em: <http://www.univ-paris13.fr/cepn/IMG/pdf/wp2007_12.pdf>. Acesso em: 10 maio 2014.

VIEIRA FILHO, J. E.; SILVEIRA, J. M. F. J. da. **Competências organizacionais, trajetória tecnológica e aprendizado local na agricultura: o paradoxo de Prebisch**. Campinas: Instituto de Economia, Unicamp, [2013]. p. 32. Não publicado.

VIEIRA FILHO, J. E.; SILVEIRA, J. M. F. J. da. Mudança tecnológica na agricultura: uma revisão crítica da literatura e o papel das economias de aprendizado. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Brasília, DF, v. 50, n. 4, p. 721-742, 2012.

WRIGHT, B. D. Grand missions of agricultural innovation. **Research Policy**, Amsterdam, v. 41, n. 10, p. 1716-1728, 2012.

Transformação histórica e padrões tecnológicos da agricultura brasileira

José Eustáquio Ribeiro Vieira Filho



Capítulo 2



Capítulo 2

Introdução

A agricultura¹ brasileira apresenta-se como um bom estudo de caso para o entendimento da moderna agricultura no mundo. O Brasil foi um dos poucos países a realizar uma transição bem-sucedida de transformação da produção agrícola, passando de importador líquido de alimentos, na década de 1960, para autossuficiente, ou mesmo para exportador de alimentos, a partir da década de 1980. A partir de meados da década de 1990, enquanto a produção mundial apresentou uma estagnação produtiva, os índices de crescimento da agricultura brasileira mostraram-se em expansão.

O presente capítulo busca fazer algumas considerações em relação à seguinte tese: a inovação tecnológica na agricultura brasileira e os desafios ainda existentes. É fato que a geração e a difusão de tecnologia na agricultura mudaram sua natureza, quando comparada com décadas passadas. De um lado, o Brasil tornou-se uma região produtora de conhecimento, particularmente em relação à produção em regiões tropicais. De outro, os desafios de inclusão produtiva e de adaptação às mudanças climáticas continuam, porém, a atuar como barreiras estruturais à completa modernização.

¹ As expressões “agricultura” e “setor agropecuário” serão aqui tratadas como sinônimos. Mesmo que no texto seja feita menção ao setor agropecuário, a agricultura refere-se ao conjunto da produção agrícola e pecuária, não sendo especificamente uma parte da produção agropecuária.

A moderna agricultura é *knowledge-based*. Como mostrado por Buainain et al. (2013), as raízes mais promissoras da moderna agricultura brasileira nasceram na década de 1960, com a instituição do sistema de crédito rural e a implantação de um modelo inspirado no caso norte-americano. Na década de 1970, tal modelo de modernização da agricultura baseou-se em um tripé: crédito rural, extensão técnica produtiva e pesquisa agrícola. Assim, tecnologia e conhecimento tornaram-se peças fundamentais para o crescimento da produtividade agrícola no Brasil. O que era um setor atrasado e retardatário transformou-se num setor dinâmico, com efeitos de transbordamento para toda a economia, o que gerou crescimento do emprego e da renda.

Este trabalho está organizado em quatro seções. Esta introdução é tida como a primeira. Na segunda seção, apresenta-se a trajetória tecnológica da agricultura brasileira, de crescimento da produtividade e de modernização, buscando uma análise temporal de pouco mais de 50 anos. Na terceira seção, investigam-se a heterogeneidade produtiva e a tecnológica, bem como os desafios de ampliar a capacidade de absorção de novos conhecimentos por parte dos agentes. Por fim, na quarta seção, apresentam-se as considerações finais. As evidências mostram a necessidade de repensar o modelo de desenvolvimento agropecuário brasileiro, no intuito de garantir a segurança alimentar e a sustentabilidade ambiental, com a redução da pobreza e da desigualdade.

Trajетória tecnológica da agricultura brasileira

Esta seção busca fazer um resumo histórico da transformação da agricultura brasileira de 1960 a 2014, totalizando um período de pouco mais de 50 anos de análise². De acordo com os dados que serão apresentados, verificar-se-á a enorme transformação pela qual a agricultura brasileira passou. O modelo brasileiro de crescimento agropecuário segue um tipo de trajetória tecnológica ampliada, como visto por Vieira Filho (2009, 2012). Conforme Vieira Filho (2004) e Vieira Filho et al. (2005), cabe ao produtor adequar o conteúdo tecnológico a uma combinação mínima de insumos. Segundo Vieira Filho e Silveira (2011, 2012), a tecnologia isolada do processo de aprendizado não garante o aumento da produção, nem mesmo o uso eficiente do conteúdo tecnológico.

Para simplificar o entendimento e a transformação existentes no período estudado, acredita-se que uma divisão em três momentos, não necessariamente exatos, possa auxiliar na construção de uma fotografia da modernização agrícola brasileira (Tabela 1). O primeiro momento vai da década de 1960 até meados da década de 1970. O segundo inicia em meados da década de 1970 e termina por volta do início da década de 1990. O terceiro, e

² Para um estudo da abordagem teórica da inovação tecnológica na agricultura, consultar Vieira Filho e Silveira (2012).

último momento, segue do início da década de 1990 até o presente. Dependendo do tipo de variável a ser estudada, as grandes transformações podem ocorrer no interstício de um e outro momento. De qualquer forma, essa subdivisão ajuda a ampliar a compreensão sobre os principais fatos na transformação da agricultura brasileira, que passou de importadora a exportadora de alimentos.

A combinação de tecnologia, conhecimento e capacidade de absorção foi essencial para o desenvolvimento da agricultura brasileira. A moderna agricultura é capaz de incorporar as inovações químicas e, ao mesmo tempo, potencializar o uso das inovações mecânicas. A biotecnologia condiciona, por sua vez, as trajetórias químicas e mecânicas. A engenharia genética pode ser trabalhada de forma interdisciplinar e alterar trajetórias tecnológicas em outros setores. A questão é que a inovação em um segmento pode dinamizar ou mesmo criar barreiras ao uso de outros conhecimentos e tecnologia (CHIAROMONTE; DOSI, 1992). A análise histórica mostra que a tecnologia desenvolve-se na interligação de diferentes áreas do conhecimento, crucial no caso agrícola.

A Tabela 2 faz um comparativo histórico dos índices de produtividade, medida em quilogramas por hectare, da produção, em toneladas, e da área colhida, em hectares, do Brasil e do mundo, no período de 1961 a 2012, bem como faz uma comparação entre o crescimento populacional brasileiro e o mundial. Foram calculadas as taxas de crescimento dos vários indicadores da produção agrícola (cereais, frutas, óleos vegetais e leguminosas) e da produção de carnes (bovina, suína e de frangos) para três períodos distintos, tentando seguir a ideia, acima apresentada, dos momentos.

É possível fazer observações em relação aos dados. A primeira é que, no geral, a taxa de crescimento brasileira da produtividade nos três períodos é crescente, enquanto o mesmo indicador no mundo é decrescente ou sem tendência específica. Essa primeira observação não se verifica no Brasil no caso das leguminosas; porém, para 2012, a produtividade por hectare de leguminosas no Brasil é superior à encontrada nas estatísticas mundiais. A segunda é a existência de um ponto de inflexão entre a década de 1970 e a de 1980, período no qual o Brasil passa a obter indicadores de crescimento superiores ao mundial. Vale observar que, no caso da produtividade em particular, o desempenho mundial ainda deve ser pior, pois o mesmo indicador foi puxado pelo comportamento da produtividade da agricultura brasileira. Ao observar a taxa de crescimento da produtividade no período de 1990 a 2012, fica clara a liderança brasileira. A terceira e última observação é dada por lógica das duas primeiras, que se comparam com a redução do crescimento populacional brasileiro, o qual acompanha o decréscimo mundial a partir de 1975. Assim, se a taxa de crescimento populacional é decrescente, e se o País aumenta a sua produção acima do aumento da produção dos seus concorrentes, o Brasil move-se de uma situação de

Tabela 1. Descrição dos fatos relevantes em quase meio século de análise histórica do desenvolvimento da agricultura brasileira.

Momento	Descrição dos fatos relevantes
1	De 1960 até meados da década de 1970 • Em 1960, a produção da soja alcança a importância da produção de trigo na região Sul do País • Em 1965, a produção de suínos e aves cria demanda por farelo de soja, importante fonte de proteína vegetal na alimentação animal • Criação do Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCR), instituído pelo governo federal, em 1965 • Criação da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), em 1973. Deve-se ressaltar que a Embrapa não foi a única instituição promotora do conhecimento e do desenvolvimento tecnológico no Brasil; entretanto, foi uma instituição fundamental para a organização de uma estratégia nacional de pesquisa agropecuária. O Brasil era importador líquido de alimentos
2	De meados da década de 1970 até início da década de 1990 • Criação da Embrapa Soja, em 1975, no Estado do Paraná, região pioneira no cultivo de grãos • Criação do Programa Nacional do Alcool (Pró-Alcool), em 1975, em consequência do primeiro choque do petróleo, em 1973, que se agravou depois do segundo choque do petróleo, associado ao aumento dos juros internacionais, em 1979. O programa tinha como intuito a substituição de combustível fóssil, derivado do petróleo, por álcool • Realização de pesquisas para adaptar mudas e sementes resistentes ao clima mais seco e quente dos cerrados (ou das savanas brasileiras) com latitudes mais baixas. Tais pesquisas foram essenciais para a primeira expansão da fronteira agrícola no Brasil em direção ao Centro-Oeste • Promoção do manejo integrado de pragas • Na década de 1980, em pesquisa desenvolvida pela Embrapa, a inoculação de bactérias (que captam o nitrogênio do solo) na semente de soja permitiu o crescimento da produção com um menor uso de fertilizantes, contribuindo para o aumento da escala produtiva, com maior produtividade por área plantada • Com o aumento da escala produtiva no Centro-Oeste, promoveu-se a mecanização, facilitada pela característica do terreno (planaltos) e pelo baixo custo da terra

Continua...

Tabela 1. Continuação.

Momento	Descrição dos fatos relevantes
Da década de 1990 até 2014	• Massificação do plantio direto, com o aumento da qualidade das sementes • Forte transformação institucional da economia brasileira, abertura de mercado e estabilização monetária (Plano Real) • Criação de programas de financiamento e de investimento na segunda metade da década de 1990. Em 1996, instituiu-se o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf) e, posteriormente, o Programa de Modernização da Frota de Tratores Agrícolas e Implementos Associados e Colheitadeiras (Moderfrota). Tais programas foram importantes na renovação da frota de tratores e colheitadeiras na agricultura brasileira, com o aumento do volume de crédito ao longo dos últimos 15 anos • Em 1995, foi criada a Medida Provisória de Biossegurança, que foi promulgada e atualizada em 2005 • O marco regulatório brasileiro referente à propriedade intelectual passou por transformações em 1995, com a assinatura do acordo internacional Trade Related Aspects of Intellectual Rights Including Trade in Counterfeit Goods (Trips). Em 1997, criou-se a Lei de Proteção de Cultivares (LPC)⁽¹⁾ • A partir de 2002, houve forte crescimento da economia internacional, puxada pelo crescimento das economias emergentes, o que demandou maior consumo de alimentos • Em 1997, verificou-se o primeiro plantio de soja geneticamente modificada. A legalização do plantio de cultivares geneticamente modificadas se dará posteriormente, sendo a soja em 2003, o algodão em 2005 e o milho em 2008. O plantio de organismos geneticamente modificados simplifica o manejo e as práticas agrícolas, reduzindo o uso de herbicidas e pragas, e aumentando a renda disponível dos produtores • Segunda expansão da fronteira agrícola em direção à região do Matopiba (Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia) • Adoção de práticas agrícolas de precisão, no intuito de aumentar a eficiência no uso dos recursos produtivos

⁽¹⁾ Vieira Filho e Vieira (2013) fazem uma análise empírica dos certificados de proteção de cultivares no Brasil depois de 1997.

Tabela 2. Comparativo de indicadores da produção agrícola (cereais, frutas, óleos vegetais e leguminosas), da produção de carnes (bovina, suína e de frangos) e da população do Brasil e do mundo, de 1961 a 2012.

Região	Variável	Escala de medida	Item	Ano			Taxa de crescimento			
				1961	1975	1990	2012	1961-1975	1975-1990	1990-2012
Brasil	Produtividade	kg ha ⁻¹	Cereais	1.346,3	1.358,8	1.755,1	4.584,5	0,1	1,6	4,3
			Frutas	12.396,2	12.655,7	12.974,1	16.499,9	0,1	0,2	1,1
			Óleos vegetais	178,2	225,9	293,3	492,6	1,6	1,6	2,3
			Leguminosas	3.779,2	7636,0	14.002,1	23.163,6	4,8	3,9	2,2
		kg animal ⁻¹	Carne de boi	191,7	187,6	182,9	231,5	-0,1	-0,2	1,0
			Carne de porco	66,7	67,0	84,0	96,3	0,0	1,4	0,6
			Carne de frango	10.000,0	11.000,0	13.462,9	21.998,1	0,6	1,3	2,2
		(0,1 Gr/ animal)								
Produção		t (em milhões)	Cereais	15,0	26,2	32,5	89,9	3,8	1,3	4,5
			Frutas	6,9	13,6	29,8	38,4	4,7	5,0	1,1
			Óleos vegetais	0,6	2,4	4,1	13,3	10,1	3,5	5,2
			Leguminosas	2,1	3,1	5,6	11,1	2,9	3,7	3,0
			Carne de boi	1,4	2,2	4,1	9,3	3,1	4,1	3,6
			Carne de porco	0,5	0,8	1,1	3,5	2,4	2,0	5,3
			Carne de frango	0,1	0,5	2,4	11,5	10,3	9,7	7,1
	Área	ha (em milhões)	Cereais	11,17	19,31	18,51	19,61	3,7	-0,3	0,3
			Frutas	0,56	1,08	2,30	2,33	4,5	4,8	0,1
			Óleos vegetais	3,18	10,63	14,09	27,06	8,4	1,8	2,9
		Leguminosas	0,54	0,41	0,40	0,48	-1,8	-0,1	0,7	
Continua...										

Continua...

Tabela 2. Continuação.

Região	Variável	Escala de medida	Item	Ano				Taxa de crescimento			
				1961	1975	1990	2012	1961-1975	1975-1990	1990-2012	
Mundo	Produtividade	kg ha ⁻¹	Cereais	1.347,3	1.907,0	2.753,1	3.619,2	2,3	2,3	1,2	
			Frutas	7.104,8	8.568,0	8.584,3	11.252,2	1,3	0,0	1,2	
			Óleos vegetais	226,7	292,0	407,3	632,9	1,7	2,1	1,9	
			Leguminosas	9.374,5	11.980,8	14.683,9	19.313,3	1,6	1,3	1,2	
			kg animal ¹	160,1	187,8	208,5	213,6	1,1	0,7	0,1	
		(0,1 Gr/ animal)	Carne de porco	65,8	66,4	75,8	78,3	0,1	0,8	0,1	
			Carne de frango	11.486,9	12.248,0	13.027,9	15.521,9	0,4	0,4	0,8	
Mundo (exceto Brasil)	Produção	t (em milhões)	Cereais	858,0	1.329,5	1.917,3	2.455,1	3,0	2,3	1,1	
			Frutas	168,2	252,9	323,3	598,2	2,8	1,5	2,7	
			Óleos vegetais	25,2	39,2	71,4	164,2	3,0	3,8	3,7	
			Leguminosas	220,5	286,4	461,0	1.095,1	1,8	3,0	3,8	
			Carne de boi	26,3	41,6	48,9	54,0	3,1	1,0	0,4	
			Carne de porco	24,2	40,9	68,4	105,7	3,6	3,3	1,9	
			Carne de frango	7,4	15,9	33,1	81,3	5,2	4,7	4,0	
			Área	636,8	691,6	689,7	683,6	0,6	0,0	0,0	
Brasil	População	ha (em milhões)	Cereais	24,1	30,0	38,8	54,2	1,5	1,6	1,5	
			Frutas	110,4	131,9	171,4	253,5	1,2	1,7	1,7	
			Óleos vegetais	23,2	23,8	31,4	56,8	0,2	1,8	2,6	
			Leguminosas	75,0	108,2	149,6	198,7	2,5	2,0	1,2	
			Milhões	3,0	3,6	5,2	6,9	1,2	2,3	1,2	
Mundo (exceto Brasil)		Bilhões									

Fonte: dados de FAO (2014).

importador líquido³ de alimentos para a de exportador, tornando-se ofertante estratégico de produtos agropecuários nas duas últimas décadas estudadas.

Com a criação do Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCR) em 1965, a política de crédito rural no Brasil foi estabelecida e alterada conforme o contexto macroeconômico e político de cada momento. De acordo com a Figura 1, o primeiro e o último momentos foram caracterizados por uma fase de expansão do crédito rural no Brasil. No primeiro, houve forte intervenção do governo nas políticas voltadas para a agricultura, com ênfase na expansão da fronteira agrícola e no aumento da produção de grãos. Com o crescimento do crédito a taxas de juros baixas na década de 1970, o crédito rural transformou-se no principal instrumento de apoio à produção agrícola, saltando de aproximados 32 bilhões de reais, em 1969, para 161 bilhões, em 1979. No terceiro momento, após forte recessão e depois do período inflacionário da década de 1980, em que o crédito rural caiu para cerca de 23 bilhões de reais, tem-se uma nova fase de expansão do crédito, porém, com uma menor intervenção pública na economia. Com o controle inflacionário da década de 1990, o crédito rural brasileiro expandiu e alcançou um volume aproximado de 115 bilhões de reais no ano de 2012.

O crescimento do crédito rural, tanto no início quanto no final do período estudado, propiciou a incorporação de tratores e máquinas agrícolas (décadas de 1960 e 1970), bem como a renovação da frota brasileira em período mais recente (após 1996). Quando se observa a Figura 2, nota-se crescimento acentuado do número de tratores nos estabelecimentos agropecuários, ao mesmo tempo que há uma redução da área média de lavoura por trator. Além disso, como indicado pelo relatório FAO (2000), a potência média dos tratores aumentou nesse período, ou seja, são mais tratores nos estabelecimentos agropecuários com maior capacidade produtiva⁴.

No terceiro momento, tem-se o advento da produção de organismos geneticamente modificados (GM). Embora o Brasil tenha demorado a adotar o uso de biotecnologia, o País aparece como o segundo maior produtor em 2010, com 19% da área plantada mundial, ficando atrás somente do mercado norte-americano, que tinha participação de 45% (BROOKES; BARFOOT, 2012). Em 1997, ano de início da comercialização da soja GM na Argentina, os agricultores brasileiros passaram a produzir a soja de forma ilegal e a comercializá-la no Sul. A ilegalidade por parte dos produtores brasileiros deu-se até o ano

³ Melo (1983a, 1983b) alertava para a melhoria da infraestrutura de importação de grãos (trigo, principalmente), no intuito de evitar o desabastecimento interno. Esse caso seria inimaginável se fosse previsto o progresso alcançado pela agricultura brasileira no último período aqui estudado. Para indicadores sobre o crescimento da produtividade total dos fatores no Brasil, consultar Fornazier e Vieira Filho (2013) e Gasques et al. (2010a).

⁴ Para entender melhor o exemplo da tecnologia e da escala produtiva do setor produtor de trator, ver Sahal (1981, 1985).

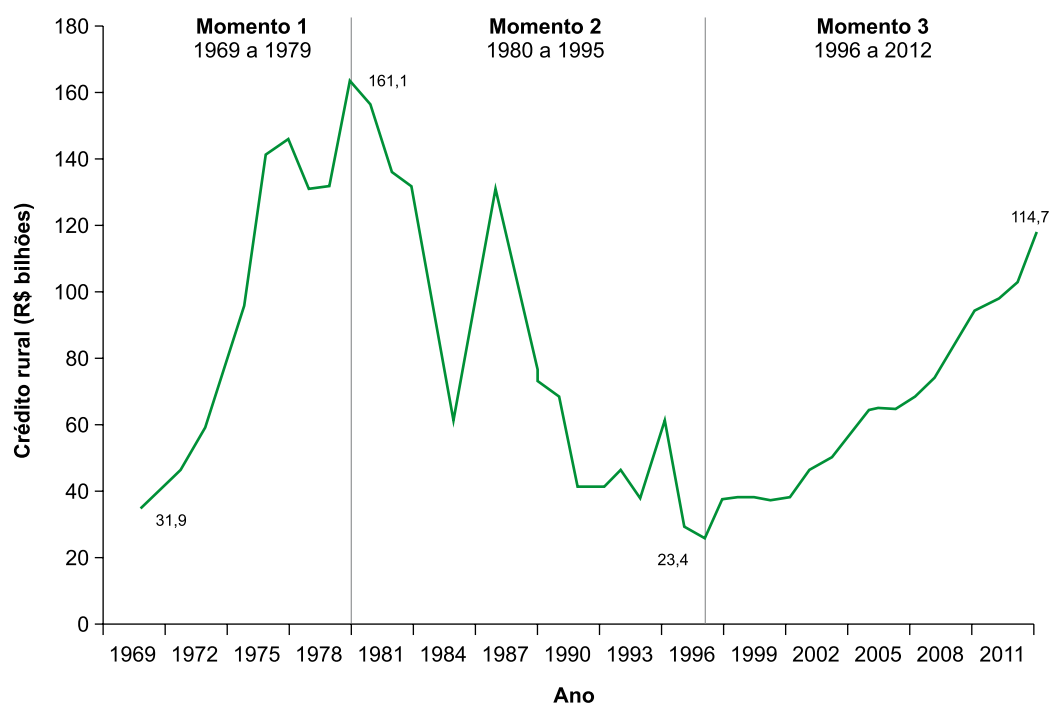


Figura 1. Evolução da política de crédito rural no Brasil, de 1969 a 2012 (valores constantes em bilhões de reais).

Fonte: Bacen (2013).

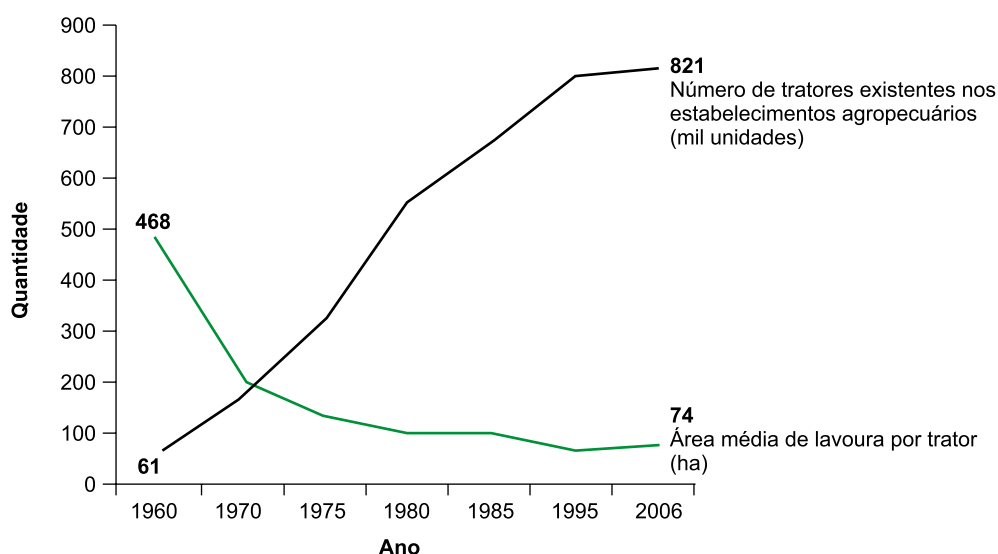


Figura 2. Número de tratores em estabelecimentos agropecuários e área média de lavoura por trator – série histórica (1960–2006).

Fonte: IBGE - Censo Agropecuário (vários anos).

de 2003, momento da legalização da plantação comercial da soja GM no Brasil. Em 2002, pouco mais de 10% da produção de soja brasileira era GM.

Conforme a Figura 3, é possível analisar as curvas de difusão de soja, algodão e milho GM no Brasil. Após a legalização institucional do plantio, a adoção mostrou-se de uma forma diferenciada, com velocidade distinta nos três cultivos, como pode ser visto no estudo de Vieira Filho (2014). A incorporação da biotecnologia trouxe benefícios indiretos ao produtor: a) simplificação do manejo; b) redução de custos; e c) ganhos de produtividade. Em 2012, a soja GM ocupava uma área de 24,4 milhões de hectares plantados, totalizando 88,8% da área cultivada. No que se refere à safra total de milho (verão e inverno), a adoção de biotecnologia alcançou 12,2 milhões de hectares, respectivamente 76,1% da área total nas duas safras. Em 2008, a área plantada de milho transgênico era 10 vezes menor. O milho apresentou a maior velocidade de adoção, enquanto o algodão, a menor. No ano de 2012, metade da produção brasileira de algodão foi de transgênicos.

Conforme se vê na Figura 4, foi possível expandir a fronteira agrícola no País em dois movimentos importantes: um, que foi do momento 1 para o momento 2; e outro, que foi do momento 2 para o momento 3. A primeira fase resultou dos elevados investimentos realizados nas décadas de 1960 e 1970, que levaram o Centro-Oeste, já na década de 1980, a se transformar na região maior produtora de grãos do Brasil, ultrapassando a produção da região Sul. A partir da década de 1990, ocorreu a segunda fase de expansão da fronteira agrícola, agora na direção da região Matopiba (Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia), que fez a produção brasileira em 2012 (da soja, por exemplo) igualar-se à produção norte-americana.

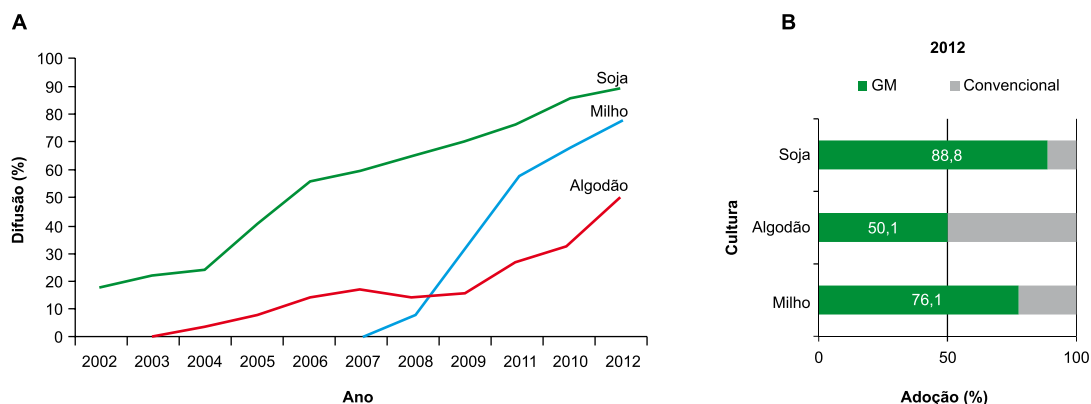


Figura 3. Curvas de difusão de soja, milho e algodão (GMs) (A), e percentual de adoção, em 2012, de cultivares GMs de soja, milho e algodão (B), no Brasil.

Fonte: Vieira Filho (2014).

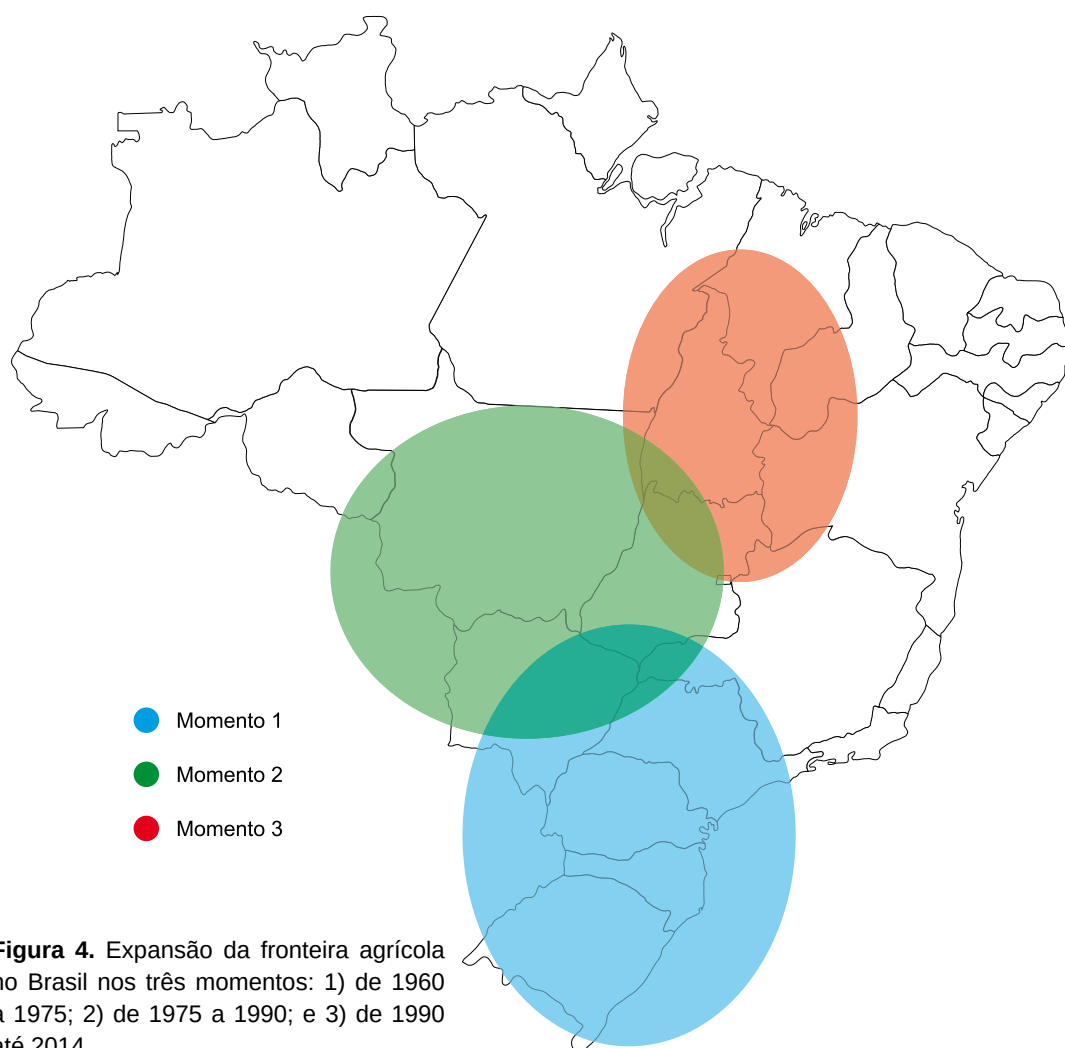


Figura 4. Expansão da fronteira agrícola no Brasil nos três momentos: 1) de 1960 a 1975; 2) de 1975 a 1990; e 3) de 1990 até 2014.

O resultado de todas as transformações tecnológicas, ao longo do período estudado, que é pouco percebido, vai além do aumento da produção e da produtividade agropecuária. O maior benefício relacionado aos ganhos produtivos é o de redistribuir renda, diminuindo o impacto dos preços dos alimentos na cesta de consumo das famílias. Provavelmente, a queda dos preços dos alimentos ao longo de 1974 até 2006 foi importantíssima para o controle inflacionário, de um lado, e para a redução da pobreza no Brasil, de outro. A Figura 5 mostra a redução dos preços dos alimentos na economia brasileira. Mesmo depois de 2006, com a inflação dos preços agrícolas, o impacto na economia doméstica foi menor, em comparação com outros países, ou seja, o crescimento da produção agropecuária contribuiu para garantir a segurança alimentar em uma conjuntura internacional desfavorável.

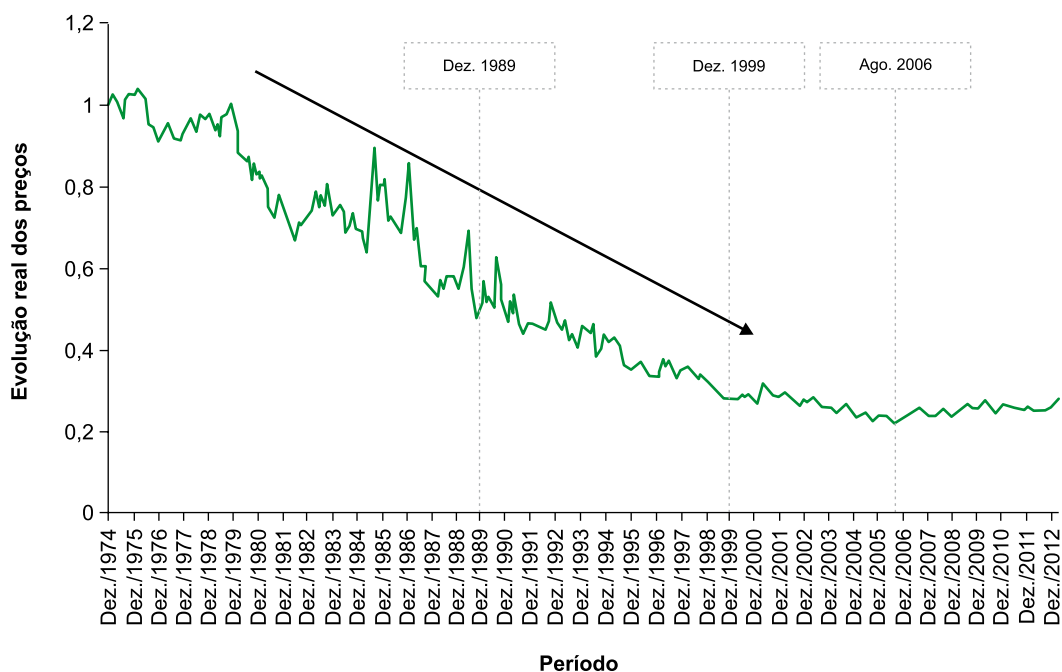


Figura 5. Queda dos preços dos alimentos na economia brasileira, de 1974 a 2012.

Nota: dez./1974 = 1.

Fonte: Barros (2013).

Heterogeneidade produtiva e tecnológica: a capacidade de absorção de novos conhecimentos no Brasil

O papel cumprido pelas inovações tecnológicas e pelos processos de aprendizado em redefinir a organização da agricultura (e das cadeias agroindustriais) gerou uma dinâmica diferenciada entre produtores e regiões. Essa diferenciação resultou em heterogeneidade regional, que permitiu a apropriação de ganhos de inovação sem que necessariamente ocorressem mecanismos caracterizados por Cochrane (1958) como *treadmill*⁵.

⁵ Segundo Cochrane (1958), a explicação para a contínua introdução de inovações na agricultura estaria no mecanismo competitivo, que faria que os ganhos de inovação fossem transferidos quase que integralmente aos consumidores, reduzindo preços e demandando introdução de inovações. O fato de uma tonelada de soja ter um preço próximo à mesma quantidade de circuitos integrados revela que tal mecanismo também poderia descrever a indústria de informática, sem mesmo invalidar o trabalho seminal de Dosi (1984) sobre a indústria dos semicondutores.

A heterogeneidade estrutural, como visto por Cepal (2010), Cimoli (2005), Cimoli et al. (2006), Fornazier e Vieira Filho (2012), Katz (2000), Nohlen e Sturm (1982), Pinto (1970), Sunkel e Infante (2009) e Vieira Filho et al. (2013), inviabiliza, porém, o processo competitivo e gerador de tecnologia, por entender que o crescimento sustentável com equidade associa-se à superação do elevado diferencial de produtividade intra e intersetoriais. Vale destacar que parte da heterogeneidade é fruto do processo de competição e de busca tecnológica (VIEIRA FILHO et al., 2005); porém, a partir do momento que a heterogeneidade torna-se estrutural, o desenvolvimento inclusivo compromete-se, o que reduz o acesso de grupos de produtores de baixa tecnologia à dinâmica competitiva.

Conforme estudo elaborado por Alves et al. (2012), a agricultura brasileira é intensiva em tecnologia. Pela Figura 6, ao considerar uma função de produção, um aumento na renda bruta de 100% pode ser explicado por 68% dos insumos tecnológicos, por 9% da terra e por 23% do trabalho. Esse resultado é relevante na medida em que mostra a importância da geração e da utilização de novos conhecimentos nos ganhos produtivos da moderna agricultura.

A geração e a difusão tecnológica são processos relativamente bem-sucedidos em uma parcela restrita dos produtores agropecuários no Brasil. O problema de desenvolver conhecimento e tecnologia aplicada ao caso brasileiro ficou bem solucionado desde a criação da Embrapa, em 1973. Entretanto, a capacidade de aprendizado e a difusão tecnológica mostraram-se como um desafio para um grupo significativo de agentes.

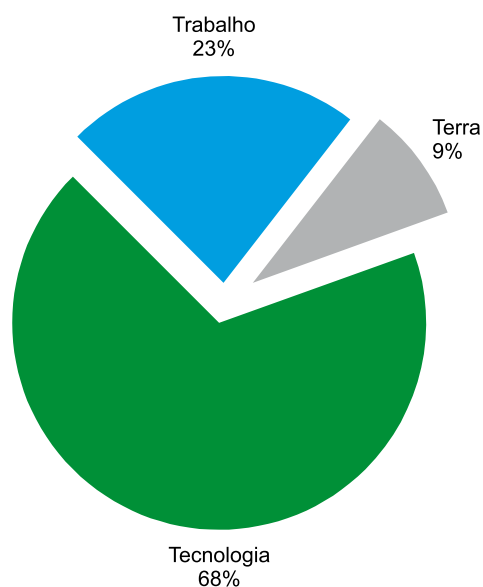


Figura 6. Participação da tecnologia no processo produtivo da agricultura no Brasil.

Fonte: dados de Alves et al. (2012).

Segundo Cohen e Levinthal (1989), Esposti (2002), Evenson e Kislev (1973) e Vieira Filho e Silveira (2011), tanto os processos de aprendizado quanto os de difusão estão associados à capacidade de absorção tecnológica. Esta seção busca, de acordo com o Censo Agropecuário de 2006, aprofundar as análises no entendimento da heterogeneidade produtiva e tecnológica, bem como dos diferenciais de capacidade de absorção de novos conhecimentos⁶. Quando houver baixo investimento pelos agentes na ampliação da capacidade de absorção, menor será a inclusão produtiva.

De acordo com os dados apresentados por Vieira Filho (2013) e Vieira Filho et al. (2013), a Tabela 3 resume, por indicadores econômicos⁷, o setor agropecuário (comercial e familiar), subdividido em grupos tecnológicos. Quanto à renda bruta, a agricultura comercial de produtividade total dos fatores (PTF) menor do que 1 e de baixo conteúdo tecnológico (BT) possui renda menor do que a média nacional. De maneira análoga, na agricultura familiar, verifica-se que os estabelecimentos de PTF acima de 1 e de alto conteúdo tecnológico (AT) possuem renda bruta superior à média do Brasil. Em termos de área média por estabelecimento, a agricultura comercial possui áreas superiores às da média nacional, bem como maiores quando comparadas às extensões de terra da agricultura familiar. Nota-se que há forte concentração da renda nos estabelecimentos de alta intensidade tecnológica. Resultado semelhante foi encontrado por Alves et al. (2012), que mostraram que o índice de Gini⁸ é muito elevado, mas com pouca divergência entre os estabelecimentos de até 100 ha de terra e aqueles com mais de 100 ha – respectivamente, 0,85 e 0,87.

Quanto às tecnologias poupa-terra e poupa-trabalho, os estabelecimentos comerciais de PTF maior do que 1 e de baixo conteúdo tecnológico possuem gastos inferiores à média do País. Com baixos custos e produtividade elevada, esse grupo de 2% dos estabelecimentos beneficia-se de uma renda líquida positiva. No geral, os estabelecimentos comerciais investem mais em tecnologia do que os familiares, e geram maior valor agregado por população ocupada quando a PTF é superior a 1. Porém, a agricultura familiar de renda líquida positiva é extremamente eficiente do ponto de vista da PTF, representando 35% dos estabelecimentos totais. Os agricultores familiares lucrativos e de baixo conteúdo

⁶ Gasques et al. (2010b) organizaram extenso e completo estudo sobre o Censo Agropecuário de 2006.

⁷ A produtividade total dos fatores é dada pela divisão entre renda bruta e custo total, enquanto a renda líquida é determinada pela subtração da renda bruta pelo custo total.

⁸ Os valores da proporção acumulada dos estabelecimentos agropecuários e da proporção acumulada da renda bruta definem pontos em um sistema de eixos cartesianos ortogonais. Se os pares de porcentagens forem idênticos, tem-se a curva de perfeita igualdade. Entretanto, ao observar a disposição da porcentagem acumulada dos estabelecimentos com o percentual acumulado da renda bruta, encontra-se a curva de desigualdade (ou curva de Lorenz) de renda produtiva, que fica abaixo da curva de perfeita igualdade. Assim, o cálculo da relação entre a área sobre a curva de Lorenz e a diagonal principal e a área do triângulo abaixo da diagonal mede a intensidade do grau de desigualdade de renda, com valores que variam de 0 (perfeita igualdade) a 1 (perfeita desigualdade). Para uma abordagem metodológica do cálculo do índice de Gini, ver Hoffmann (1998).

Tabela 3. Comparação entre a agricultura comercial e a familiar, por grupos de intensidade tecnológica e por indicadores econômicos selecionados (2006).

Critérios econômicos e qualitativos	Comercial						Familiar					
	PTF > 1			PTF < 1			PTF > 1			PTF < 1		
	Total comercial		Total	Total comercial		Total	Total familiar		Total familiar	Total familiar		Total Brasil
	AT	BT		AT	BT		AT	BT		AT	BT	
Taxonomia – intensidade tecnológica	Alta	Média	Baixa	Alta	Média	Baixa	Alta	Média	Baixa	Alta	Média	Baixa
Indicadores por estabelecimento												
Renda bruta (R\$ mil)	481,3	100,6	88,4	21,2	136,6	39,7	13,6	6,6	1,7	12,8	32,2	
Custo total (R\$ mil)	182,9	35,8	298,1	86,9	162,9	11,8	2,5	14,9	5,7	8,3	32,5	
Gasto com tecnologia poupa-terra (R\$ mil)	62,3	4,6	108,8	12,0	50,2	3,8	0,3	4,3	0,5	2,0	9,5	
Gasto com tecnologia poupa-trabalho (R\$ mil)	8,4	0,7	9,4	1,6	5,2	0,6	0,0	0,8	0,1	0,4	1,1	
Renda líquida (R\$ mil)	298,4	64,8	-209,8	-65,6	-26,2	27,9	11,1	-8,3	-4,0	4,5	-0,3	
População ocupada (nº)	7,8	3,6	6,6	3,5	5,2	3,2	2,9	2,9	2,5	2,8	3,2	
Área (ha)	252,4	185,3	284,9	417,9	313,3	15,5	12,6	19,1	23,1	18,3	64,5	
Variáveis derivadas												
PTF	2,6	2,8	0,3	0,2	0,8	3,4	5,5	0,4	0,3	1,5	1	
Participação das tecnologias poupa-terra e poupa-trabalho no custo total (%)	39	15	40	16	34	37	14	34	11	28	33	
Produtividade do trabalho (R\$ mil)	42,2	18,9	-19,3	-12,9	2,6	8,9	3,9	-2,3	-1,0	2,0	2,1	
Estabelecimentos (em milhares)	146	115	253	295	809	837	993	1.022	1.515	4.366	5.176	
Participação dos estabelecimentos (%)	3	2	5	6	16	16	19	20	29	84	100	

PTF = Produtividade total dos fatores.

AT = Alta tecnologia.

BT = Baixa tecnologia.

Obs.: valores monetários expressos em reais de 2006.

Fonte: Vieira Filho (2013).

tecnológico apresentam o maior cálculo de PTF em virtude da alta produtividade relativa da terra com o baixo custo tecnológico.

Segundo Vieira Filho (2013), os grupos de baixa eficiência tecnológica (comercial e familiar) são estabelecimentos improdutivos ou especulativos. No lado comercial, o baixo dinamismo do estrato inferior explica em parte a reduzida eficiência no uso dos recursos produtivos e o latifúndio improdutivo. As políticas públicas deveriam se concentrar em ações que pudessem melhorar a eficiência produtiva e naquelas que expulsassem os agricultores improdutivos, privilegiando os agentes com maior potencial de integração dinâmica no mercado. A intervenção pública, como a desapropriação e a redistribuição de terras, deveria ser o último recurso para eliminar os indivíduos improdutivos. No lado familiar, o baixo dinamismo associa-se à carência de capacidade de absorção tecnológica e, em alguma medida, à pobreza rural, que está fortemente concentrada no Nordeste brasileiro. Esse grupo deveria ser assistido por políticas estruturantes (melhorias permanentes na educação, na saúde e na infraestrutura). As políticas estruturantes devem ser associadas às políticas de ações afirmativas e de transferência de renda, sendo essas transitórias e temporárias. Deve-se reconhecer que esse problema estrutural não tem solução imediata.

Diante da diversidade tecnológica existente, pela Tabela 4, pode-se verificar que a estratificação da renda em “extrema pobreza”, “baixa renda”, “renda média” e “renda elevada” é muito concentrada no Brasil⁹. Menos de 1% dos estabelecimentos agropecuários são responsáveis por metade da produção. Ao fazer o comparativo regional, observam-se fortes disparidades. O Nordeste concentra o maior percentual de extrema pobreza – 87% dos estabelecimentos nessa região –, os quais são responsáveis por apenas 10% da produção. A região Norte possui um percentual elevado nos estratos de renda mais baixos, de extrema pobreza e de baixa renda. No Sul, no Sudeste e no Centro-Oeste, há percentuais mais elevados se comparados aos da média nacional dos estabelecimentos pertencentes aos estratos de média e elevada rendas. No Centro-Oeste, aproximadamente 2% dos estabelecimentos mais ricos são responsáveis por cerca de 64% da produção.

Para compreender a forte concentração na produção agrícola brasileira, é preciso avaliar não somente a distribuição tecnológica, como também a capacidade de absorção de conhecimentos. As próximas análises procuram dar uma dimensão da fragilidade da capacidade de absorção dos agentes, notando que regiões mais pobres apresentam piores indicadores.

No que se refere ao nível de instrução, pela Tabela 5, percebe-se que a educação é um ponto-chave no desenvolvimento agropecuário, e que os números são bastante desfavorá-

⁹ Alves e Rocha (2010) foram os primeiros autores a atentar para a concentração produtiva no Brasil, utilizando os dados do Censo Agropecuário 2006.

Tabela 4. Estratificação percentual de renda dos estabelecimentos, por produção e por região brasileira (2006).

Região	Estratificação de renda							
	Extrema pobreza (0 a 2] SME		Baixa renda (2 a 10] SME		Renda média (10 a 200] SME		Renda elevada > 200 SME	
	Estabelecim. (%)	Produção bruta (%)	Estabelecim. (%)	Produção bruta (%)	Estabelecim. (%)	Produção bruta (%)	Estabelecim. (%)	Produção bruta (%)
Norte	69,3	8,7	23,0	17,4	7,4	43,1	0,3	30,9
Nordeste	87,2	9,9	9,5	12,6	3,2	29	0,1	48,5
Centro-Oeste	52,3	1,3	28,1	4,9	17,4	29,6	2,2	64,2
Sudeste	56,5	2,1	27,9	8,1	14,7	32,2	0,9	57,6
Sul	45,3	2,9	37,9	16,1	16,2	47,6	0,6	33,4
Brasil	69,8	3,9	20,7	11,0	9,0	35,9	0,5	49,2

⁽¹⁾ Salário Mínimo Equivalente (SME) = Valor bruto da produção mensal/Salário mínimo mensal.
Fonte: IBGE (2006).

Tabela 5. Pessoas que dirigem os estabelecimentos agropecuários, por nível de instrução e por região brasileira (2006).

Nível de instrução	Região									
	Norte		Nordeste		Centro-Oeste		Sudeste		Sul	
	Número (mil)	%	Número (mil)	%	Número (mil)	%	Número (mil)	%	Número (mil)	%
Analfabetos	138	29,0	1.138	46,4	47	14,7	145	15,8	76	7,5
Não analfabetos	45	9,4	307	12,5	20	6,1	68	7,4	38	3,8
Ensino fundamental	262	55,1	872	35,5	189	59,6	543	58,8	763	75,8
Ensino médio	25	5,2	111	4,5	42	13,2	106	11,5	96	9,5
Ensino superior	6	1,2	23	0,9	20	6,4	60	6,5	34	3,4
Total	476	100,0	2.454	100,0	317	100,0	922	100,0	1.006	100,0
Estabelecimentos por região (%)	9,2		47,4		6,1		17,8		19,4	
									100,0	

Fonte: IBGE (2006).

veis para o Brasil em geral, mas fundamentalmente piores nas regiões Nordeste e Norte. No Brasil, 29,8% das pessoas que dirigem os estabelecimentos são analfabetas. No Nordeste, esse percentual de analfabetos é de 46,4%. A região com o menor índice de analfabetismo é o Sul, com 7,4% do total dos dirigentes daquela região. No outro extremo, ao avaliar o percentual de dirigentes com ensino superior, os números são muito baixos, não tendo nenhuma região que se destaque. No Centro-Oeste, 6,5% dos dirigentes possuem nível superior, enquanto, no Sul, 3,4% apenas.

Quanto ao recebimento de orientação técnica no decorrer do processo produtivo, a Tabela 6 examina em parte a extensão rural. Os dados mostram que o Nordeste foi a região menos assistida: mais de 90% dos estabelecimentos agropecuários não receberam orientação técnica. No outro extremo, a região em que os estabelecimentos mais receberam algum tipo de orientação técnica, ocasional ou regular, foi o Sul, com pouco menos de 50% dos estabelecimentos. Porém, 51,6% dos estabelecimentos agropecuários no Sul do País não receberam qualquer tipo de orientação técnica. No Centro-Oeste, apenas 11,6% receberam orientação técnica regularmente na produção. Em relação à extensão rural, fica claro que é preciso expandir a orientação técnica em muitas regiões brasileiras e, certamente, devem-se criar políticas que incorporem as regiões mais carentes, bem como políticas que repensem a extensão e a educação rural.

Percebe-se, pela Tabela 7, no que se refere ao tipo de apoio da orientação técnica recebida, que grande parte vem do setor público, particularmente de órgãos dos governos federal, estadual e municipal. Em segundo lugar, o financiamento próprio é bastante significativo. O atendimento de cooperativas, que pode dar uma dimensão do grau de associativismo dos produtores, é maior no Sul (com 31,1%) e menor no Nordeste (3,6%). Quanto às empresas integradoras, o Sul tem um percentual expressivo – cerca de 26,5%. No que se refere às empresas privadas de planejamento, o destaque está no Centro-Oeste, com 15,1%. Quanto ao Norte e ao Nordeste, cooperativas, empresas integradoras e empresas privadas de planejamento, que podem explicar o nível de desenvolvimento institucional da região, representam percentuais muito baixos.

Por fim, apenas para fechar as análises em relação ao desafio de ampliar a capacidade de absorção tecnológica no Brasil, constata-se o problema do envelhecimento das pessoas que dirigem os estabelecimentos agropecuários. Esse dado já é uma preocupação em países desenvolvidos (como nos casos norte-americano e europeu), mas vem se tornando crítico no Brasil por não existir renovação da mão de obra no campo. Com o processo de urbanização e desenvolvimento, alcançado com o aumento da classe média, menos jovens buscam alternativas de vida no meio rural nas regiões mais desenvolvidas. A infraestrutura no meio rural é precária. De acordo com a Tabela 8, para dirigentes com menos de 35 anos, nas regiões mais dinâmicas (Sul, Sudeste e Centro-Oeste), há menores percentuais quando comparados às regiões mais atrasadas (Norte e Nordeste). De maneira oposta, para os diri-

Tabela 6. Responsáveis pelos estabelecimentos agropecuários em relação ao recebimento de orientação técnica e por região brasileira (2006).

Orientação técnica	Estabelecimentos agropecuários									
	Norte		Nordeste		Centro-Oeste		Sudeste		Sul	
	Número (mil)	%	Número (mil)	%	Número (mil)	%	Número (mil)	%	Número (mil)	%
Não recebeu	402	84,5	2.248	91,6	222	70,0	639	69,3	519	51,6
Ocasionalmente	49	10,3	129	5,3	58	18,4	171	18,6	254	25,3
Regularmente	24	5,1	76	3,1	37	11,6	112	12,1	233	23,2
Total	476	100,0	2.454	100,0	317	100,0	922	100,0	1.006	100,0

Fonte: IBGE (2006).

Tabela 7. Origem da orientação técnica recebida pelos estabelecimentos agropecuários e por região brasileira (2006).

Origem	Orientação técnica									
	Norte		Nordeste		Centro-Oeste		Sudeste		Sul	
	Número (mil)	%	Número (mil)	%	Número (mil)	%	Número (mil)	%	Número (mil)	%
Governo (federal, estadual ou municipal)	54	72,9	127	61,9	34	36,0	119	42,0	157	32,3
Própria ou do próprio produtor	13	18,3	53	25,7	36	37,7	87	30,8	61	12,5
Cooperativas	4	6,0	7	3,6	9	9,6	53	18,7	152	31,1
Empresas integradoras	1	1,6	5	2,6	5	5,5	13	4,7	129	26,5
Empresas (privadas) de planejamento	2	2,9	9	4,2	14	15,1	19	6,8	41	8,4
Organização não governamental (ONG)	0	0,5	4	1,8	0	0,4	1	0,4	1	0,3
Outra	1	0,8	6	2,8	2	2,5	12	4,1	10	2,0
Receberam orientação técnica (ocasional ou regular)	74	100,0	206	100,0	95	100,0	283	100,0	488	100,0

Fonte: IBGE (2006).

Tabela 8. Classe de idade da pessoa responsável pelo estabelecimento agropecuário, por região brasileira (2006).

Classe de idade	Responsável pelo estabelecimento agropecuário									
	Norte		Nordeste		Centro-Oeste		Sudeste		Sul	
	Número (mil)	%	Número (mil)	%	Número (mil)	%	Número (mil)	%	Número (mil)	%
Até 25 anos	23	4,8	103	4,2	8	2,4	17	1,8	21	2,1
De 25 a menos de 35 anos	88	18,6	377	15,4	38	11,9	90	9,7	109	10,8
De 35 a menos de 45 anos	117	24,6	524	21,3	74	23,2	188	20,4	233	23,1
De 45 a menos de 55 anos	110	23,1	515	21,0	83	26,3	233	25,2	268	26,6
De 55 a menos de 65 anos	82	17,2	482	19,7	66	20,8	205	22,2	218	21,7
De 65 anos e mais	55	11,6	454	18,5	49	15,5	190	20,6	158	15,7
Total	476	100,0	2.454	100,0	317	100,0	922	100,0	1.006	100,0

Fonte: IBGE (2006).

gentes com mais de 45 anos de idade, as regiões mais dinâmicas possuem um contingente mais envelhecido do que as regiões mais atrasadas.

Considerações finais

O setor agropecuário brasileiro modernizou-se ao longo dos últimos 50 anos. O Brasil realizou uma transição bem-sucedida de transformação da produção agrícola, passando de importador líquido de alimentos, na década de 1960, para produtor estratégico, em 2014. Desde a década de 1990, enquanto a produção mundial apresentava estagnação produtiva, a agricultura brasileira mostrava-se dinâmica e em crescimento.

Procurou-se discutir a tese da inovação tecnológica na agricultura brasileira e os desafios ainda existentes. O desenvolvimento de tecnologia somado a conhecimentos foram fundamentais para a transformação da agricultura brasileira. Entretanto, o País defronta-se com alguns desafios no contínuo da trajetória tecnológica. O principal deles é, sem dúvida, ampliar a capacidade de absorção de conhecimento externo dos agentes, aumentando, assim, a inclusão produtiva. O segundo desafio, que está indiretamente associado ao primeiro, é o de criar ambientes alternativos à mão de obra dos jovens, que possam fazer, sem quebra, a sucessão geracional dos negócios.

De nada adianta desenvolver a melhor tecnologia se, na ponta da cadeia, o produtor agrícola não está apto a incorporar e a assimilar os novos conhecimentos, ou mesmo não tem disposição de atuar no meio rural diante das facilidades da vida urbana (educação, melhores oportunidades de emprego, saúde e entretenimento). Por um lado, a tecnologia contribuiu para o crescimento da produção e da produtividade. Por outro, há uma parcela grande de agentes que está excluída da dinâmica de mercado ou do estado da arte na produção.

A trajetória tecnológica da agricultura brasileira mostra que a agricultura do passado não deve ser comparada com a agricultura do presente. A moderna agricultura é sem dúvida *knowledge-based* e conectada a vários setores da economia. Políticas públicas voltadas ao fomento do setor agropecuário devem entender que o investimento é necessário não apenas para gerar novas tecnologias, mas, especialmente, para integrar conhecimento a toda cadeia de produção, e oferecer insumos tecnológicos baratos e acessíveis aos agentes produtivos que demandam infraestrutura de serviços no espaço rural, até a distribuição dos produtos no mercado.

Referências

ALVES, E.; ROCHA, D. P. Ganhar tempo é possível? In: GASQUES, J. G.; VIEIRA FILHO, J. E. R.; NAVARRO, Z. (Org.). **A agricultura brasileira**: desempenho, desafios e perspectivas. Brasília, DF: Ipea, 2010. p. 275-290.

ALVES, E.; SOUZA, G. S.; ROCHA, D. P. Lucratividade na agricultura. **Revista de Política Agrícola**, Brasília, DF, v. 21, n. 2, p. 45-63, 2012.

BANCO CENTRAL. **Crédito rural** [tabulações especiais - vários anos]. 2013. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/>>. Acesso em: 14 nov 2013.

BARROS, J. R. M. **Impactos da adoção da tecnologia Intacta Monsanto**. São Paulo: [s.n.], 2013. Palestra.

BROOKES, G.; BARFOOT, P. **GM crops**: global sócio-economic and environmental impacts 1996-2010. Dorchester: PG Economics, 2012. 187 p.

BUAINAIN, A. M.; ALVES, E.; SILVEIRA, J. M.; NAVARRO, Z. Sete teses sobre o mundo rural brasileiro. **Revista de Política Agrícola**, Brasília, DF, v. 23, n. 2, p. 105-121, 2013.

CEPAL. **La hora de la igualdad**: brechas por cerrar, caminos por abrir. Brasília, DF, 2010.

CHIAROMONTE, F.; DOSI, G. The micro foundations of competitiveness and their macroeconomic implications. In: FREEMAN, C.; FORAY, D. (Ed.). **Technology and the wealth of nations**: the dynamics of constructed advantages. London: Pinter, 1992. p. 107-134.

CIMOLI, M. (Ed.). **Heterogeneidad structural asimetrías tecnológicas y crecimiento en América Latina**. Santiago: Cepal, 2005.

CIMOLI, M.; PRIMI, A.; PUGNO, M. Um modelo de baixo crescimento: la informalidade como restricción estructural. **Revista de la CEPAL**, Santiago, v. 1, n. 88, p. 89-107, 2006.

COCHRANE, W. W. **Farm prices**: myth and reality. Minneapolis: University of Minnesota Press, 1958.

COHEN, W. M.; LEVINTHAL, D. A. Innovation and learning: the two faces of R&D. **The Economic Journal**, St. Andrews, v. 99, n. 397, p. 569-596, 1989.

DOSI, G. **Technical change and industrial transformation**. [London]: St. Martin's Press, 1984.

ESPOSTI, R. Public agricultural R&D design and technological spill-ins: a dynamic model. **Research Policy**, Amsterdam, v. 31, n. 5, p. 693-717, 2002.

EVENSON, R. E.; KISLEV, Y. Research and productivity in wheat and maize. **Journal of Political Economy**, Chicago, v. 81, n. 6, p. 1309-1329, 1973.

FAO. **La situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture**. Rome, 2000.

FAO. **Faostat**: the Statistics Division of the Food Agriculture Organization. Tabulações especiais: vários anos. 2014. Disponível em: <<http://faostat.fao.org/>>. Acesso em: 15 fev. 2014.

FORNAZIER, A.; VIEIRA FILHO, J. E. R. **Heterogeneidade estrutural no setor agropecuário brasileiro**: evidências a partir do censo agropecuário de 2006. Rio de Janeiro: Ipea, 2012. 30 p. (Texto para Discussão, 1708).

FORNAZIER, A.; VIEIRA FILHO, J. E. R. **Heterogeneidade estrutural na produção agropecuária**: uma comparação da produtividade total dos fatores no Brasil e nos Estados Unidos. Brasília, DF: Ipea, 2013. 37 p. (Texto para Discussão, 1819).

GASQUES, J. G.; BASTOS, E. T.; BACHI, M. R. P.; VALDES, C. Produtividade total dos fatores e transformações da agricultura brasileira: análise dos dados dos censos agropecuários. In: GASQUES, J. G.; VIEIRA FILHO, J. E. R.; NAVARRO, Z. (Org.). **A agricultura brasileira**: desempenho, desafios e perspectivas. Brasília, DF: Ipea, 2010a. p. 19-44.

GASQUES, J. G.; VIEIRA FILHO, J. E. R.; NAVARRO, Z. (Org.). **A agricultura brasileira**: desempenho, desafios e perspectivas. Brasília, DF: Ipea, 2010b. 293 p.

HOFFMANN, R. **Distribuição de renda**: medidas de desigualdade e pobreza. São Paulo: Ed. Universidade de São Paulo, 1998.

IBGE. **Censo agropecuário 2006**. Rio de Janeiro, 2006.

IBGE. Sidra. **Tabela 1033**: número de tratores em estabelecimentos agropecuários e área média de lavoura por trator: série histórica 1920/2006. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/listabl.asp?c=1033&z=p&o=2&i=P>>. Acesso em: 15 fev. 2014.

KATZ, J. **Reformas estructurales, productividad y conducta tecnológica**. Santiago: Cepal, 2000.

MELO, F. H. Agricultura, energia e recessão econômica. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 3, n. 2, p. 51-67, 1983a.

MELO, F. H. **O problema alimentar no Brasil**: a importância dos desequilíbrios tecnológicos. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983b.

NOHLEN, D.; STURM, R. La heterogeneidad estructural como concepto básico en la teoría de desarrollo. **Revista de Estudios Políticos**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 28, p. 45-74, 1982.

PINTO, A. Natureza e implicações da heterogeneidade estrutural da América Latina. **El Trimestre Económico**, México, DF, v. 37, n. 1, p. 145, 1970.

SAHAL, D. **Patterns of technological innovation**. [New York]: Addison-Wesley, 1981.

SAHAL, D. Technological guideposts and innovation avenues. **Research Policy**, Amsterdam, v. 14, n. 2, p. 61-82, 1985.

SUNKEL, O.; INFANTE, R. **Hacia un desarrollo inclusivo el caso de Chile**. Santiago: Cepal, 2009.

VIEIRA FILHO, J. E. R. **Abordagem evolucionária da dinâmica do setor agrícola**. 2004. 96 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Economia Aplicada, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa.

VIEIRA FILHO, J. E. R. **Difusão biotecnológica**: a adoção dos transgênicos na agricultura. Brasília, DF: Ipea, 2014. 42 p. (Texto para Discussão, 1937).

VIEIRA FILHO, J. E. R. Grupos de eficiência tecnológica e desigualdade produtiva na agricultura brasileira. In: ALVES, E. R. A.; SOUZA, G. S.; GOMES, E. G. **Contribuição da Embrapa para o desenvolvimento da agricultura no Brasil**. Brasília, DF: Embrapa, 2013. p. 141-178.

VIEIRA FILHO, J. E. R. **Inovação tecnológica e aprendizado agrícola**: uma abordagem schumpeteriana. 2009. 154 f. Tese (Doutorado em Economia) – do Programa de Pós-Graduação em Teoria Econômica, Unicamp, Campinas.

VIEIRA FILHO, J. E. R. Technological trajectories and learning in agricultural sector. In: GLOBELICS INTERNATIONAL CONFERENCE, 10., 2012, Hangzhou. **Proceedings...** Hangzhou: Globelics, 2012.

VIEIRA FILHO, J. E. R.; CAMPOS, A. C.; FERREIRA, C. M. C. Abordagem alternativa do crescimento agrícola: um modelo de dinâmica evolucionária. **Revista Brasileira de Inovação**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 2, p. 425-476, 2005.

VIEIRA FILHO, J. E. R.; SANTOS, G. R.; FORNAZIER, A. **Distribuição produtiva e tecnológica da agricultura brasileira e sua heterogeneidade estrutural**. Brasília, DF: Cepal: Ipea, 2013. 52 p. (Texto para Discussão CEPAL-IPEA, 54).

VIEIRA FILHO, J. E. R.; SILVEIRA, J. M. F. Modelo evolucionário de aprendizado agrícola. **Revista Brasileira de Inovação**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 2, p. 265-300, 2011.

VIEIRA FILHO, J. E. R.; SILVEIRA, J. M. F. Mudança tecnológica na agricultura: uma revisão crítica da literatura e o papel das economias de aprendizado. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Brasília, DF, v. 50, n. 4, p. 717-738, 2012.

VIEIRA FILHO, J. E. R.; VIEIRA, A. C. P. **A inovação na agricultura brasileira**: uma reflexão a partir da análise dos certificados de proteção de cultivares. Rio de Janeiro: Ipea, 2013. 34 p. (Texto para Discussão, 1866).

Reflexões sobre os rumos da pesquisa agrícola

Sergio Salles-Filho
Adriana Bin

Capítulo 3



Capítulo 3

Introdução

De fato, como argumenta-se neste livro, o Brasil entrou em uma nova fase do desenvolvimento agrário a partir dos anos 1990, com forte expansão da produção e produtividade agrícola; deparou-se com o tema da inovação sem saber muito como lidar com isso e acabou seguindo, incontinente, o caminho da modernização tecnológica; separou drasticamente, como já havia ocorrido em outros países, a commodity de larga escala dos demais produtos, polarizando portes e sortes; tentou deslocar o eixo do debate de causas e efeitos da realidade rural e agrária criando híbridos ideológicos tão esquisitos quanto influentes; provocou uma espécie de *crowding-out* às avessas, deslocando o setor público de tarefas históricas; viu a ligação das famílias com a terra virar coisa de antepassados, pois sem perspectivas de um futuro melhor, a mobilidade social e espacial imperou; e, finalmente, testemunhou regiões imensas virarem territórios das colheiteiras, das picapes do ano seguinte e dos rasantes dos Ipanemas.

O objetivo do presente capítulo é a discussão da pesquisa agrícola no passado, presente e futuro, interligando-a a todas as sete teses deste livro, que são faces de um mesmo objeto irregular que afeta forma e conteúdo da produção e uso de conhecimento, seja para a agricultura, para o mundo rural e suas adjacências.

Bens e serviços renovam-se e rompem tradições, formas de produzir, gerar riqueza e, principalmente, capturar valor. Muito mudou nesse mundo agrário brasileiro e as insti-

tuições típicas da pesquisa científica e tecnológica estão um tanto deslocadas, tentando reencontrar-se nesse cenário. Esse não é apenas um fenômeno brasileiro ou de países menos desenvolvidos: é um fenômeno geral. Entretanto, alguns países estão mudando seus modelos mais rápido que outros.

O que está mudando, como está e para onde caminha a pesquisa agrícola é a principal questão que será enfrentada neste capítulo.

A maneira de fazer pesquisa agrícola mudou e ninguém sabe ao certo quais modelos predominarão. A agricultura produtivista ainda não acabou, mas o modelo das grandes organizações de pesquisa como protagonistas do produtivismo sim. Há um natural descompasso: as grandes organizações nacionais e internacionais de pesquisa agrícola já não estão mais no centro dos sistemas de inovação; não são mais os principais protagonistas, como o foram no século 20.

Tampouco as abordagens da economia agrícola e da sociologia rural que prevaleceram durante décadas conseguem manter-se como disciplinas que se bastam, pois seu avanço encontra novas possibilidades na interdisciplinaridade.

Pela experiência de décadas de políticas voluntaristas, não deveria haver mais espaço para planos de acabar com a fome e a pobreza rural com base na tecnologia e nos ganhos de produtividade. Ainda que tecnologia e produtividades sejam importantes, atualmente não mais se sustenta a lógica linear da geração, adoção e difusão e seus modelos de demanda e oferta.

No presente capítulo, serão identificados e analisados os temas que, na perspectiva de seus autores, dizem respeito ao principal do debate sobre o futuro da pesquisa agrícola, sempre focando na lógica de organização dessa atividade e na sua inserção no contexto da agricultura brasileira.

O mote é justamente uma das sete teses que deram origem ao presente livro: o tema da inovação na agricultura. Três questões principais serão discutidas neste capítulo:

- A pesquisa agrícola está mudando drasticamente na forma e no conteúdo e mudará ainda mais no século 21.
- As organizações de pesquisa agrícola estão se transformando, mas ainda não há modelos predominantes.
- As instituições brasileiras têm um enorme desafio.

O capítulo então estrutura-se da seguinte forma: o próximo item discute como as organizações privadas de pesquisa assumiram o protagonismo no mundo em temas típicos da pesquisa pública, especialmente melhoramento, variedades, raças e a genética em geral. Mostra-se evidências desse deslocamento, além da discussão sobre *crowding-out* (desloca-

mento de um agente por outro no investimento em pesquisa, normalmente referido ao papel da pesquisa pública) e de seu anacronismo como tema de pesquisa. Mostra-se ainda o “mantra” da cooperação público-privada que sobreveio ao movimento de ocupação de espaços de pesquisa pelas empresas. Como se verá, o mantra da cooperação mostrou-se uma solução de alcance muito limitado.

No item seguinte, mostra-se como esse movimento vem se dando juntamente com a assunção do conceito de inovação nas políticas de desenvolvimento e como as organizações de pesquisa agrícola nacionais e internacionais não acompanharam o debate da nova política científica e tecnológica.

Destaca-se aqui o isolacionismo da produção intelectual da economia agrícola, sociologia rural e geografia agrária (para ficar nas mais evidentes), que não tomou conhecimento do mais importante debate vivenciado no mundo nos últimos 25 anos sobre o papel da ciência, tecnologia e inovação no desenvolvimento das nações e regiões.

No quarto item, destaca-se a questão da pesquisa e da inovação para a pequena produção e sustentabilidade, dando enfoque ao caso brasileiro. Além do isolacionismo intelectual de planejadores, gestores e tomadores de decisão, o debate ideológico no País simplesmente impediu que o Brasil desse um passo decisivo para o problema da marginalização da pequena produção agrícola e para o desafio da valorização territorial, cultural e socioeconômica da agricultura familiar por meio da inovação.

Em seguida, avalia-se como as organizações precisam avançar metodologicamente para, além de medir seus impactos na sociedade, medir também sua posição em relação aos concorrentes. Além de uma avaliação relativa, é fundamental começar a avaliar como o valor e a riqueza criados pela pesquisa são apropriados na sociedade. Ao final, mostra-se que a avaliação relativa deve ser sistematicamente usada no planejamento e estar acoplada à prospecção, não apenas na retórica, mas na cultura institucional.

Finalmente, abordam-se os desafios para a pesquisa agrícola em geral – e para o Brasil em particular –, frente a esse quadro de mudanças.

Um *crowding-out* às avessas: como a pesquisa pública foi deslocada de seu negócio principal pela pesquisa privada (sem que quisesse que isso acontecesse)

O Brasil fez um trabalho excepcional de introdução da soja no País, a qual hoje é, sem dúvidas, o principal produto agrícola que o País produz com presença global. O Brasil

oscila entre primeiro e segundo lugares nos volumes de produção e nos níveis de produtividade global. Um feito importante para uma cultura que entrou com restrições muito rígidas de cultivo (latitudes altas) e em pouco tempo passou para zonas tropicais e, atualmente, cultiva-se até em latitude zero. Fruto de exaustivo trabalho de ciência, tecnologia, melhoramento e geração de variedades. Em pouco mais de 30 anos a soja pôde ser vista do Rio Grande do Sul ao Pará.

No passado, desde o final do século 19, fenômeno semelhante (não pela latitude, mas por adaptações edafoclimáticas) já havia ocorrido com a cana-de-açúcar, o algodão e, obviamente, o café. Esses são exemplos típicos de como a pesquisa pública agrícola foi o elo de ligação entre ciência e desenvolvimento durante o século 20. Instituições atinadas na produção, cientistas de altíssimo quilate, desenvoltos em seu trabalho e recursos financeiros (senão abundantes, pelo menos razoáveis).

Esse modelo vem lenta e progressivamente sendo transformado em todo o mundo. As linhagens elite feitas por melhoristas de elite sempre serão necessárias, mas o modelo de se fazer já não é mais o mesmo.

Uma primeira e contundente evidência disso é o aumento da participação de empresas de sementes em domínios outrora típicos das organizações públicas de pesquisa (doravante, OPPs). A segunda evidência, logicamente complementar à primeira, é a redução da participação de cultivares oriundas de OPPs na produção agrícola mundial (e brasileira).

A questão principal para as organizações de pesquisa agrícola é que seus papéis não são mais o que foram nos últimos 50 anos. Particularmente, essa é a realidade que as organizações públicas de pesquisa agrícola vêm testemunhando. Isso vale para organizações nacionais e internacionais, tais como os Centros Internacionais de Pesquisa Agrícola, outrora verdadeiros templos da pesquisa.

Complementando esse quadro, a noção de que às OPPs cabe produzir e difundir bens públicos tampouco se sustenta, por uma razão simples: com exceções de menor importância econômica, os bens gerados pela pesquisa agrícola não cumprem mais o perfil de bens públicos. São bens ditos “clubes”, pois sempre há possibilidade de apropriação: acessam apenas os sócios. Esse é um fenômeno generalizado, não apenas brasileiro e tampouco exclusivo da agricultura.

Esse fenômeno vem sendo descrito e analisado por diversos autores. Para Fuglie e Toole (2014) e Hall (2006), entre outros citados mais adiante, há uma mudança importante em curso nos sistemas de pesquisa agropecuária em todo o mundo. Fuglie e Toole (2014), discutindo o caso dos EUA, apontam três sinais de mudança importantes: a) a estagnação do suporte de recursos à pesquisa pública; b) o aumento dos esforços privados em pesquisa; c) a emergência de novos modelos institucionais, tanto em organizações públicas como

privadas. Nos EUA, o investimento privado em pesquisa mais que triplicou em valores reais entre 1960 e 2010, concentrando o esforço de pesquisa especialmente em sementes e biotecnologia.

Esses autores mostram que o investimento privado em insumos biológicos passou de menos de 5% no início dos anos 1980 para mais de 50% do total dos investimentos desde o início dos anos 2000. Essa é uma mudança importante, pois se antes a divisão de tarefas entre organizações públicas e privadas de pesquisa agrícola tinha na genética, particularmente na geração de variedades, um divisor de águas, hoje a realidade é muito diferente.

Em conjunto com o movimento de entrada da pesquisa privada em temas antes atribuídos às OPPs, vem ocorrendo um processo de concentração econômica. Fuglie et al. (2011) mostram que em 2009 as quatro maiores empresas do setor de insumos respondiam por mais de 50% de mercados globais de sementes de grandes cultivos, agroquímicos, produtos de saúde animal, maquinário agrícola e genética animal.

Esse nível de concentração é desconcertante para qualquer setor da economia. Isso foi alcançado em um período curto de tempo, entre 1994–2009. De cerca de 20% dos gastos com biotecnologia aplicada ao desenvolvimento e produção de sementes em 1994, as quatro maiores empresas somaram 54% do mercado global em 2009. Com relação ao mercado de saúde animal, essa participação saltou de 32% para 50% no mesmo período.

Esses mesmos autores mostram que ao aumento da concentração econômica na produção e comercialização de tecnologia agropecuária seguiu-se um aumento absoluto dos gastos em pesquisa e desenvolvimento (P&D), embora não relativo. Natural, posto que o processo de concentração deu-se em grande parte por meio de fusões e aquisições, mantendo-se o nível relativo do esforço de pesquisa (FUGLIE et al., 2011; FUGLIE; TOOLE, 2014).

Poderia ter ocorrido redução dos níveis relativos (situação comum em processos de fusões e aquisições), mas não aconteceu, o que é um indicativo de que mesmo com níveis agudos de concentração, as empresas seguem investindo em P&D. Obviamente, houve maior concentração de recursos em um conjunto menor de projetos, trazendo, possivelmente, ganhos de escala e de escopo à P&D. A consequência é a junção do poder de P&D com o poder de mercado. Ambos alimentam-se e ajudam a definir trajetórias tecnológicas.

Autores como Atkinson et al. (2003) atribuem esse crescimento da pesquisa privada nas ciências da vida às mudanças nas condições de propriedade intelectual (PI) das tecnologias. Tanto o setor público como o setor privado podem, e lançam mão, de instrumentos de proteção para conduzir, de alguma forma, o processo de apropriação das tecnologias. Entretanto, enquanto as empresas são explicitamente preparadas não apenas para garantir a apropriabilidade, mas sobretudo para explorá-la, as OPPs são, no máximo, preparadas para ter a propriedade.

Interessante notar que, na ânsia por reforçar o papel da pesquisa pública em um mundo pró-propriedade intelectual, os autores propõem justamente o reforço dos instrumentos e competências internas das OPPs para lidar com PI. Esse movimento, por melhor que seja, deixa aberto o flanco da transferência e captura de valor.

Em outras palavras, embora seja um movimento já de décadas das OPPs, a capacitação em PI enfrenta dois problemas complementares. O primeiro é que não basta saber proteger, é preciso saber proteger aquilo que alguém (que não a OPP) queira e precise usar no futuro próximo, o que implica conhecer, negociar e vincular a proteção a uma perspectiva de uso futuro. O segundo problema é que para explorar os ativos protegidos, as OPPs passariam a desenvolver conhecimento que as empresas naturalmente se interessariam, já que se trata de desenvolvimentos que, em princípio, contêm interesse comercial.

Ora, como são organizações de pesquisa e não empresas que produzem e comercializam tecnologia, muito provavelmente esse esforço, mesmo que empreendido, terá pouco impacto, porque não conseguirá, salvo exceções, ser mais eficiente que o mesmo processo executado por empresas.

Por essas razões, embora seja necessário que as OPPs busquem proteger seus desenvolvimentos (evita-se o problema de atribuição de propriedade, que é do Estado e dos *stakeholders* envolvidos), elas jamais serão protagonistas em padrões tecnológicos fundados em bases de eficiência comercial. A propriedade intelectual é tema essencial para essas organizações, mas não como fonte de receitas – que até podem existir –, e sim como mecanismo útil para negociação em cooperações, transferências, redução de custos de transação, valorização de ativos, etc.

A questão entre substituição, competição e complementaridade entre pesquisa pública e privada é antiga e aparece com frequência na literatura de economia agrícola sob o tema do *crowding-out*, um suposto processo em que o investimento público em pesquisa deslocaria investimentos do setor privado, tendo, portanto, caráter regressivo do ponto de vista social. Se há ou não *crowding-out* é talvez o tema mais recorrente na literatura econômica sobre pesquisa agrícola. Alguns estudos e suas conclusões serão vistos a seguir, por serem pertinentes ao tema principal deste item, que é justamente o deslocamento da pesquisa pública pelo investimento privado.

King et al. (2012) analisando complementaridades e substituição entre pesquisa pública e privada mostraram, por meio de análises de correlação, que haveria mais complementaridades que *crowding-out* na pesquisa agrícola estadunidense. Entretanto, esses autores apresentam um quadro em que fica claro alguma competição entre pesquisa pública e privada no grande tema de melhoramento de plantas.

Nem complementaridade, nem deslocamento de investimento, mas competição. Esse processo ocorre justamente na fase de transição em que as empresas privadas entram com força em assuntos nos quais as OPPs ainda se julgam soberanas. De meados da década de 1980 a meados da década de 2000, é bem provável que o mundo todo tenha experimentado essa transição, que contemplou competição.¹

O tema da complementaridade (um esperado efeito sistêmico virtuoso) versus substituição (efeito de *crowding-out*) vem sendo intensamente debatido nos últimos 15 anos por uma razão simples: teria havido, de fato, uma convergência entre trajetórias de pesquisa de organizações públicas e privadas. Para muitas OPPs a convergência levou à concorrência, para outras, à complementaridade e para outras ainda, a ambas.

Estudos sobre a evolução da pesquisa nos EUA mostraram que os efeitos de complementaridade ocorrem e que a pesquisa pública tem se reposicionado em pontos nos quais a pesquisa privada (ainda) dedica-se pouco. Entretanto, estudos sobre a Europa e a China apresentam evidências de competição (com ou sem efeitos de deslocamento).

Já no início dos anos 1990, Pray e Ribeiro (1991) mostraram que nos mercados de novas variedades de sorgo e painço para pequena produção na Índia havia material genético oriundo tanto da pesquisa privada como da pública. Apesar das cultivares de empresas serem mais caras que as originárias de OPPs, seu mercado cresceu comparativamente ao mercado de sementes de OPPs. Em suas conclusões, os autores ressaltam que as políticas voltadas à pesquisa pública seriam mais efetivas se não enfatizassem demasiado o desenvolvimento de novas cultivares (no caso, híbridas) e passassem a considerar formas complementares de atuação com o setor privado. A pesquisa pública fatalmente perderia qualquer competição de longo prazo com a pesquisa privada. O assunto, como pode-se ver, é antigo.

David et al. (2000) em um levantamento de vários estudos que procuram complementaridades e substituições entre pesquisa privada e pesquisa pública em várias áreas do conhecimento mostram um quadro senão polarizado, ao menos de difícil conclusão. Há muitos e metodologicamente bem feitos estudos que mostram tanto a ocorrência “inequívoca” de *spill-overs* e benefícios diretos e virtuosos da pesquisa pública para o setor privado.

Para esse grupo, tudo justificaria o gasto público em pesquisa, pois serão positivos seus efeitos sobre o desenvolvimento (em uma espécie de demanda efetiva da P&D).² Con-

¹ Talvez hoje não mais, pelo menos não em âmbito de países desenvolvidos, até porque como mostram diversos autores (FUGLIE et al., 2011; HALL, 2006; KING et al., 2012) as OPPs nesses países vêm se reposicionando e buscando novos papéis.

² Toma-se emprestado o termo Keynesiano de Demanda Efetiva para uma analogia com a produção de conhecimento no sentido de que o que importa é investir na produção de conhecimento, independente de um fator utilitário específico ou de um cálculo de racionalidade alocativa maximizadora. Tal como na dinâmica capitalista, na produção de conhecimento o que importaria seria a demanda agregada gerada pelo investimento em novo conhecimento, nem que seja para estudar temas esdrúxulos ou sem finalidade aparente.

clusões de outros estudos apontam que nada justifica o uso de recursos dos contribuintes para atividades que, justamente por seu alto retorno esperado, seriam feitas pelo setor privado.³

Na revisão feita por David et al. (2000), uma conclusão em particular é útil para o que está sendo discutido. Apesar dos autores concluírem não haver uma resposta definitiva, eles apontam para algo bem interessante: os estudos que se reportam a dados micro, referentes ao âmbito da firma ou mais desagregado, apontam muito mais efeitos de *crowding-out* do que estudos que reportam dados macro, no âmbito setorial ou ainda mais agregados, reforçando a tese de que haveria um tipo de demanda efetiva da pesquisa. Em outras palavras, quando se atenta aos efeitos agregados dos investimentos públicos e privados em pesquisa, parece haver efeitos complementares que no âmbito micro não são detectados.

A noção de falhas de mercado está por trás da ideia de *crowding-out* e faz pouco, se algum, sentido em estruturas globalizadas, concentradas e centralizadas de pesquisa e desenvolvimento. Em países e regiões fora do eixo principal onde nascem e desenvolvem-se os esforços de P&D e de inovação seria, no mínimo, inapropriado falar em substituição, simplesmente por que aí o setor privado pouco ou nada faz.

A assunção da pesquisa privada nas chamadas ciências de vida aplicadas à agricultura e pecuária, especialmente em melhoramento, geração de variedades, atropelou, sem a menor cerimônia, mais de um século de tradição da pesquisa pública.

A noção de que o setor privado deixaria de fazer algo porque o setor público já o faz ignora mecanismos básicos de funcionamento da economia capitalista. É uma visão utilitarista que pode ocorrer em casos excepcionais.⁴

É bem provável que estudos que apontem complementaridades ajustáveis entre pesquisa pública e privada, como os de Fuglie et al. (2011) reflitam mesmo uma certa realidade. Os EUA nunca foram país de políticas prioritárias de ciência e tecnologia (C&T), sempre atuaram mais no fomento horizontal que no vertical. Ademais, são o país líder do modelo produtivista. Foi lá que, a partir da década de 1930, consolidou-se o chamado pacote tecnológico cruzando insumos químicos, mecânicos e biológicos. País onde os investimentos em biotecnologia agrícola foram e têm sido maiores. Já alguns países da Europa poderiam falar em *crowding-out*. Entretanto, para países tradicionalmente tomadores de

³ Não se refere aqui a formas de subsídio de P&D vindas do setor público, tais como contratos de desenvolvimento do tipo encomenda pública. Refere-se ao investimento feito autonomamente por organizações públicas de pesquisa. Para o assunto dos subsídios via contrato de P&D ver David et al. (2000).

⁴ De fato, quando o setor privado não faz, é porque não precisa ou está impedido de fazer. No curto prazo, o *crowding-out* pode até ocorrer, mas no médio e longo prazos, sob condições de competição (inclusive oligopólia) e de valorização de capitais, o investimento privado em novos desenvolvimentos entrará quando lhe for conveniente, independente do que o setor público faz em um determinado segmento de interesse.

tecnologia e inovação a tese do *crowding-out* é improvável, pelo simples fato de que o esforço de pesquisa do setor público não conseguiria deslocar o setor privado para onde ele não gostaria de ir.

Assim, a grande mudança no cenário da pesquisa agrícola foi a entrada definitiva das grandes corporações e do grande esforço privado em pesquisa e inovação. Definitiva porque dos quatro grandes tipos de tecnologias da produção agropecuária o setor privado já vinha, desde o início desse padrão tecnológico, sendo protagonista em dois deles: insumos químicos e mecânicos (esse inclui, além dos veículos e implementos, equipamentos elétricos e, mais recentemente, eletrônicos). O terceiro mais importante é justamente o dos insumos biológicos, nos quais se localizam a genética e o melhoramento vegetal e animal, além, certamente, da pesquisa sobre sanidade. O quarto é o das práticas agrícolas, ou seja, das formas de produção agrícola, mas, embora importante, tem baixa apropriabilidade e captura pouco valor nas cadeias produtivas, além de ser pouco intensivo em P&D.⁵

No Brasil, esse processo, embora ainda não tão extensivo e intensivo como em outros países, vem seguindo a tendência global. Hoje, mais de 85% da soja produzida no País já vêm de material genético de empresas (era o inverso há menos de 15 anos), assim como outras culturas tais como algodão, cana-de-açúcar e milho. A presença de empresas no cenário do melhoramento e produção de cultivares e raças é uma realidade no País.

Na esteira desse processo, como parte das buscas por saídas e novos modelos em âmbito global, o tema da cooperação público/privado surgiu com força. Declinou-se o suposto de que havia sinergias e complementaridades a explorar. Talvez houvesse, certamente há, mas o fato é que houve mais desencontros que encontros das agendas.

Hall (2006) alerta para certo exagero nessa que seria uma aposta de reposicionamento das OPPs. Desencontros de estilos de trabalho, arranjos complexos de propriedade intelectual, assim como a inércia institucional da pesquisa pública foram fatores que tornaram esse um caminho mais pedregoso do que poderia parecer em um primeiro momento.

Já Fuglie et al. (2011) e Fuglie e Toole (2014) creditam às parcerias o melhor traço da nova pesquisa pública agrícola americana. Esses autores ressaltam as mudanças no marco legal norteamericano nos anos 1980 e 1990, especialmente aqueles relacionados com facilitação das relações entre universidades e pesquisa financiada com recursos públicos e empresas. Programas como o Small Business Innovative Research (SBIR) e Cooperative

⁵ Há um quinto grupo de tecnologias transversais, baseadas no acesso e uso de informação. Não são propriamente tecnologias de produção agrícola como as quatro primeiras acima comentadas, são tecnologias de gestão da produção, da comercialização, da logística, etc. Esse grupo também vem sendo amplamente dominado por organizações privadas, embora as OPPs ainda tenham o que dizer, como mostram Colinet et al. (2013).

Research and Development Agreement (Crada)⁶ (além da legislação sobre PI) teriam permitido um ajuste virtuoso entre pesquisa pública e privada. Entretanto, deve-se considerar que os dois principais programas citados pelos autores são fortemente focados em resultados tecnológicos.

Embora seja óbvio que complementaridades existam e devam ser exploradas, o sucesso das iniciativas de cooperação depende de vários fatores e não apenas da competência dos pesquisadores de lado a lado. Como mostrado por Hal (2006), esse caminho não virou um novo modelo para as OPPS em função de diferenças críticas de velocidades, compromissos, marcos legais e modelos gerenciais entre organizações públicas e privadas.

Nunca houve um movimento realmente sério de coordenar expectativas mútuas de divisão de tarefas no sentido de desenvolvimentos simultâneos e complementares entre pesquisa pública e privada. O modelo de parcerias como nova trajetória da pesquisa pública foi um modelo que durou menos de uma década no papel de uma suposta força mobilizadora e transformadora, um novo paradigma da pesquisa agrícola, não como eventos que, em alguns casos, evidentemente ocorrem e que apresentam, em determinados contextos, impactos positivos.

Como mostram David et al. (2000), muito mais se conseguiu pela via das encomendas e contratos feitos diretamente pelas agências governamentais às empresas que pela intermediação de OPPs.

O isolacionismo intelectual: variações sobre o mesmo tema

Uma pergunta que naturalmente vem à mente é a de por que algumas OPPs reagiram mais rapidamente e com mais sucesso que outras. Por certo, trata-se de uma situação com causas variadas. Sem intensão de encontrar uma explicação generalizante, até porque possivelmente não deva existir, no presente item levanta-se um tema essencial para entender o que está ocorrendo com a pesquisa agrícola em muitas organizações nacionais de pesquisa agrícola e nas organizações internacionais, como os International Agricultural Research Centers (Iarc) e seu grupo consultivo, o Consultative Group on International Agricultural Research (Cgiar). É também um tema que ajuda a refletir sobre os futuros da pesquisa agrícola, no Brasil e no mundo.

⁶ SBIR é a sigla do principal programa americano de fomento à inovação em pequenas empresas de base tecnológica. *Small Business Innovative Research* (SBIR) representa investimentos de mais de US\$ 3 bilhões em várias áreas de conhecimento. *Cooperative Research and Development Agreement* (Crada) representam programas cooperativos de pesquisa norteamericanos entre agências governamentais e empresas.

Simultaneamente ao processo de deslocamento e perda relativa de protagonismo das OPPs, vinha ganhando importância no mundo o tema da inovação. Inovação como força motriz de políticas de desenvolvimento forjadas sobre o entendimento do papel do conhecimento na criação de riquezas. É no início dos anos 1990 que o “I” de inovação juntou-se definitivamente à sigla C&T, criando a sigla CTI (Ciência, Tecnologia e Inovação). O movimento dos Sistemas de Inovação iniciou-se na Europa e nos EUA no final dos anos 1980 e início dos 1990, expandindo-se então para todo o mundo.

Assim, enquanto a economia agrícola e a sociologia rural, para citar as duas áreas disciplinares mais influentes, discutiam novos papéis para a pesquisa agrícola, com particular ênfase aos novos papéis das OPPs, o mundo colocava C&T e inovação no centro das políticas de desenvolvimento, não apenas, mas sobretudo, com o enfoque sistêmico. Excelente oportunidade para reposicionar a pesquisa pública em lugar de destaque, como discutem Larédo e Mustar (2004) e Senker (2000). Trabalhos como os de Åström et al. (2008), Edquist (1997), Larédo e Mustar (2004), Lundvall (1992), Nelson (1993) e Senker (2000) mostravam a importância de olhar o futuro das organizações públicas de pesquisa, assim como das universidades, como pivôs dentro do conceito de sistemas de inovação.

O caso do Institut National de la Recherche Agronomique (Inra) na França mostra esse tipo de reposicionamento: de uma organização central na geração e difusão de tecnologias agropecuárias, o Inra converteu-se, ao longo das décadas de 1990 e 2000, em uma instituição parte acadêmica, parte contratual, construindo centros de excelência em áreas do conhecimento que geram tanto resultados acadêmicos como produtos para políticas governamentais e para a indústria. A mudança de papéis teria sido um fenômeno europeu daquele período, conforme argumentam Larédo e Mustar (2004), em todas as áreas do conhecimento.

Do lado agrícola, uma perspectiva sistêmica também havia sido percebida, particularmente por órgãos protagonistas das políticas de pesquisa agrícola, como o Banco Mundial e o Cgiar. Só que isso deu-se de uma forma bem diferente daquela discutida pelos autores aqui referenciados. Röling (1990) publicou um texto conhecido no qual empregou o conceito de Agricultural Knowledge and Information System (AKIS). O conceito de AKIS foi, durante os anos seguintes, até início dos anos 2000, usado por organizações como o Banco Mundial e o próprio Cgiar.⁷

Nos anos 1990 e 2000 essas organizações adotaram conceitos de sistemas de pesquisa, sistemas de conhecimento e informação e sistemas de conhecimento, ciência e tecnologia. Entretanto, a noção de sistemas de inovação como a desenvolvida por C.

⁷ AKIS foi definido por Röling (1990, p. 1), como um “conjunto de organizações e/ou pessoas, assim como as ligações entre elas, engajadas em processos de geração, transformação, transmissão, estocagem, recuperação, integração, difusão e utilização de conhecimento e informação”.

Freeman, B. A. Lundvall e C. Edquist, além dos trabalhos da Organisation de Coopération et de Développement Économiques (OCDE), assim como o amplo debate sobre as novas políticas de ciência, tecnologia e inovação não são sequer mencionados naquelas abordagens.

Apesar de propor uma visão sistêmica para a pesquisa agrícola, em nenhum momento aquelas abordagens recorreram ao conceito de sistemas de inovação, mostrando um isolamento intelectual que só se explica pela trajetória autocentrada das disciplinas de economia agrícola e sociologia rural, que criaram mundos próprios para explicar o funcionamento econômico e social da agricultura. Dois exemplos marcantes ilustram esse comportamento insulano.

Um primeiro exemplo foi a iniciativa International Assessment of Agricultural Knowledge, Science and Technology for Development (laastd). Esse foi um programa iniciado em 2002 pelo Banco Mundial e pela Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO) (ao qual depois juntaram-se várias outras organizações internacionais) que produziram vários estudos sobre prioridades para a pesquisa agrícola e a produção de alimentos. Em 2009 foram apresentados e publicados os relatórios finais.

O conceito básico utilizado foi o de *Agriculture Knowledge, Science and Technology* (AKST). O princípio era basicamente o seguinte: a partir de uma agenda de prioridades, a pesquisa agrícola deveria ser direcionada com um enfoque sistêmico, capaz de transformar a realidade socioeconômica de países e regiões. A agenda trazia temas recorrentes: redução da fome e da pobreza, melhoria das condições de vida e trabalho no campo e desenvolvimento sustentável. A produção de conhecimento e de ciência e tecnologia deveria ser direcionada para esses temas (INTERNATIONAL ASSESSMENT OF AGRICULTURAL KNOWLEDGE, SCIENCE AND TECHNOLOGY FOR DEVELOPMENT, 2009).

Analisando os resultados publicados do ano de 2009, quando as políticas de C&T e inovação já tinham dominado a cena internacional, não há uma referência sequer, em vários documentos do laastd ao Manual de Oslo e aos trabalhos da OCDE que, como se sabe, contêm a definição e os indicadores internacionalmente aceitos sobre inovação.⁸ Não há, tampouco, referência ao uso da noção de sistemas de inovação como instrumento de política de desenvolvimento, nem muito menos qualquer referência às experiências de políticas de CTI em diferentes países. Por mais que esses conceitos e abordagens não fossem uma solução, é de se esperar que o mundo da economia agrícola, da geografia agrária e da sociologia rural,

⁸ Pode-se discordar da definição da OCDE sobre inovação e pode-se não gostar do Manual de Oslo como referência, mas não se poderia, no ano de 2009, 17 anos após a primeira edição do Manual, já então consolidado como referência internacional e traduzido para vários idiomas, ignorá-lo em um trabalho sobre inovação e pesquisa agrícola. Tampouco há alusão ao Manual de Frascati, que desde 1963 é referência global em matéria de pesquisa e desenvolvimento, ciência e tecnologia. Mais uma vez o debate sobre futuro da pesquisa agrícola e da produção de conhecimento científico e tecnológico seguiu em um mundo à parte.

ao tratar de pesquisa e inovação agropecuária, pelo menos olhasse para o que estava ocorrendo ao seu redor, nem que fosse para debater e criticar, porém ignorar, nunca. A agricultura continua sendo tratada como um capítulo à parte do capitalismo em pleno século 21. É como se o processo de desenvolvimento científico e tecnológico e a inovação na agricultura nada tivesse a ver com o desenvolvimento científico e tecnológico e a inovação alhures.

Outro exemplo remete às recentes transformações do Consultative Group on International Agriculture Research (Cgiar)⁹. Desde 2008 até 2011, quando completou 40 anos, esse, que foi o centro de referência em pesquisa agrícola do mundo durante os anos 1970 e 1980, vem reconhecendo necessidade de mudança em seu papel. Sempre pautado pela herança da Revolução Verde e pelos ganhos de produtividade alcançados em várias culturas básicas, o Cgiar, que comandou esse processo por três décadas, viu sua importância ser erodida nos anos 1990 e 2000. A genética que se havia originado nos seus centros internacionais, passou a ser crescentemente desenvolvida nas organizações nacionais de pesquisa, depois nas universidades e, finalmente, nas empresas.

Em seu principal documento estratégico, intitulado *Strategy and results framework*, publicado em 2011, embora se reconheça que o ambiente da pesquisa agrícola não é mais aquele da Revolução Verde (hoje existe uma grande diversidade de atores nesse domínio e as questões tecnológicas não são as essenciais para os problemas de desenvolvimento), o documento reafirma que o Cgiar deve seguir produzindo bens públicos internacionais para erradicar a pobreza e a fome no mundo (CONSULTATIVE GROUP ON INTERNATIONAL AGRICULTURAL RESEARCH, 2011a). Textualmente, o documento afirma: “É este o papel contínuo e crítico do Cgiar, como a única instituição no sistema com o mandato de pesquisa científica para prover bens públicos internacionais (SIC) para a erradicação da pobreza e da fome em âmbito global” (CONSULTATIVE GROUP ON INTERNATIONAL AGRICULTURAL RESEARCH, 2011a, p. 31).

Sem desmerecer o que é por natureza meritório, erradicar a pobreza e a fome em âmbito global é o mandato declarado do Cgiar desde sua criação, há 40 anos. O sucesso alcançado pela Revolução Verde em criar um padrão produtivista da agricultura, no sentido dos ganhos de produtividade alcançados para cultivos básicos, continua pautando a agenda de trabalho dos Centros Internacionais, embora esse não seja mais um problema tecnológico, pelo menos não apenas tecnológico. Para essa organização, o eixo dos programas de pesquisa continua sendo o da busca por produtividade, assim como a pobreza

⁹ O Consultative Group on International Agriculture Research é um consórcio criado em 1971 para dar governança aos Institutos Internacionais de Pesquisa Agrícola (Iarcs na sigla em inglês), como os conhecidos Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo (Cimmyt) no México, International Rice Research Institute (Irri) nas Filipinas e Centro Internacional de Agricultura Tropical (Ciat) na Colômbia. Fruto da assim chamada Revolução Verde, o Cgiar foi, por décadas, a referência máxima para a pesquisa agrícola mundial, especialmente aquela baseada em recursos genéticos para geração de variedades em países menos desenvolvidos. De certa forma, as organizações nacionais de pesquisa agrícola construíram seus modelos baseados nos modelos dos Iarcs.

e a fome continuam sendo um problema tecnológico, que se resolve pela geração de bens públicos voltados à produção agrícola.

Uma última observação sobre a mudança do sistema internacional de pesquisa agrícola comandado pelo CGIAR merece registro. Das mais de 50 referências bibliográficas do documento estratégico de 2011, apenas duas não são agrocentradas (referidas ao mundo agrícola ou rural). Não há uma referência sequer aos assim chamados estudos sociais da ciência e da tecnologia, incluindo sociologia da ciência e da inovação, economia da tecnologia e da inovação e nem mesmo política científica e tecnológica. O autodeclarado novo Cgiar (CONSULTATIVE GROUP ON INTERNATIONAL AGRICULTURAL RESEARCH, 2011b) não conseguiu desvencilhar-se de três vícios de origem. O primeiro é buscar nos resultados da pesquisa agrícola as soluções para os problemas sócio-econômicos do meio rural e da alimentação; o segundo é a perspectiva agrocentrista, uma força que dificulta, ou impede, que a pesquisa agrícola entre no debate das políticas de C&T e inovação; o terceiro vício refere-se a considerar que a pesquisa agrícola feita nos Centros Internacionais de Pesquisa ligados ao Cgiar (larcs) serve para produzir bens públicos. De fato, o Cgiar mudou sem sair do lugar. E esse é o mesmo erro que vêm incorrendo várias das OPPs de países que construíram uma forte base de competências em melhoramento genético: seu principal ativo vem, gradativamente, perdendo importância.

A essa altura, é preciso pontuar sobre o que exatamente o isolacionismo prejudica a evolução do pensamento e sobre a emergência de novos modelos organizacionais da pesquisa agrícola. Porque essa espécie de autismo da produção intelectual que lida com esse tema prejudicou mais que ajudou as organizações nacionais e internacionais de pesquisa agrícola. Evitando uma detalhada discussão dos conceitos e desdobramentos da visão e dos sistemas de inovação (para ficar em apenas dois conceitos importantes do ponto de vista das políticas), que têm pautado as agendas das políticas de CTI de diversos países nos últimos 25 anos (até porque isso seria tarefa para mais de um livro) serão destacados aqui três pontos críticos que teriam ajudado a posicionar o debate do futuro e da efetividade da pesquisa agrícola em um patamar bem mais avançado: a) um projeto de pesquisa não é um projeto de inovação; b) a pesquisa precisa mais da inovação que a inovação da pesquisa; c) a inovação é um jogo coletivo que não se resume à clássica dobradinha geração/difusão.

Quando diz-se que um projeto de pesquisa não é um projeto de inovação significa dizer que a transformação do conhecimento resultante da pesquisa em valor e a transformação desse valor em riqueza apropriável são ações e competências que nada têm a ver com a prática da pesquisa. Uma das atitudes que tem sido vista mais frequentemente em dezenas de organizações e em publicações do mundo agrícola é a de incluir justificativas de demanda nos projetos de pesquisa, numa tentativa de demonstrar que um projeto de pesquisa que contenha elementos de demanda transforma-se automaticamente em um projeto de inovação. Nesses casos, quase sempre a emenda é pior que o soneto.

Um projeto de inovação significa um conjunto de ações para levar conhecimento novo à apropriação social, para que esse conhecimento seja utilizado, criando novo valor para os envolvidos. Inovação é o novo em uso. Como se sabe, entre o resultado de uma pesquisa e seu uso pela sociedade há mais fatores envolvidos do que se pode imaginar. Não se faz um projeto de inovação apensando expectativas de uso a um projeto de pesquisa. Essa tem sido a prática de muitas organizações nacionais de pesquisa agrícola e das internacionais também.

Em decorrência, todas as competências e ações necessárias para transformar resultado de P&D em inovação têm sido o desejo e a angústia de organizações de pesquisa, públicas e privadas e em qualquer área do conhecimento. E muito se avançou nesse quesito nas áreas e locais que não se furtaram ao debate. A pesquisa expandiu-se muito, hoje publica-se mais de dois milhões de artigos científicos em todas as áreas do conhecimento por ano só na *Web of Science*¹⁰, o que segue crescendo. As universidades são máquinas de publicar. Várias organizações de pesquisa orientadas por missão (*mission oriented*, na expressão em inglês) seguiram essa trajetória, apoiadas também pela facilidade que pesquisadores de alto nível têm de alavancar recursos para financiar sua pesquisa de forma independente – e algumas vezes alheia – da organização à qual faz parte.

O reinado da assim chamada produtividade científica entrou nas organizações orientadas por missão. Ou muda-se a missão, ou mudam-se os critérios de valoração. Não vai aqui qualquer crítica à excelência científica. Que a produção científica cresça, apareça e amplie seu impacto. Tampouco se critica aqui a existência, naturalmente benéfica, de recursos no âmbito dos sistemas de financiamento para se fazer pesquisa de qualidade.

O Brasil tem quase 3% da produção científica global e impressionantes 6% da produção em ciências agrárias na WoS, caracterizando um desempenho extraordinário. No entanto, tem menos de 0,1% das patentes depositadas no United States Patent and Trademark Office (Uspto). Uma busca feita no Uspto, tomando o período de 1976 a 2012, revelou que havia 39 patentes com titulares brasileiros. Mesmo considerando-se que há muita tecnologia não proprietária e não passível de patenteamento, trata-se de número pouco alentador. Não se sabe ao certo por quem os resultados apresentados naqueles expressivos 6% de publicações científicas estão sendo apropriados. É por isso que a pesquisa necessita mais da inovação que o contrário. Pesquisa abunda, ainda que possivelmente nunca seja demais. Todos os demais elementos para transformar seus resultados em inovação, incluindo os ativos complementares (TEECE, 1986), são carentes. Faltam recursos e competências para a inovação, não para a pesquisa.

¹⁰ Disponível em: <<http://thomsonreuters.com/thomson-reuters-web-of-science>>.

A ciência tem uma natureza perdulária. É preciso investir muito em várias linhas simultâneas, convergentes ou divergentes, às vezes redundantes, para fazer avançar o conhecimento. Embora se tente, é praticamente uma contradição torná-la uma atividade eficiente do ponto de vista econômico. No entanto, é preciso tornar a apropriação de seus resultados mais eficiente, gastando-se menos para obter-se mais. Essas lógicas quase irreconciliáveis convivem cada vez uma com a outra. Essa é uma das angústias por que passam as organizações de pesquisa, em todas as áreas do conhecimento, inclusive na agricultura. Há um extenso debate e um até excessivo conjunto de literatura, manuais e ferramentas para lidar com essa questão. Porém, nada disso aparece na produção intelectual dos formadores de opinião sobre economia, geografia, sociologia agrícola, agrária, rural.

Assim, a inovação é um jogo coletivo no qual os jogadores não são todos do mesmo time. Os ativos e competências necessários para transformar resultado de pesquisa em inovação são particularmente variados e encontram-se longe dos laboratórios e até mesmo do campo.

Pesquisa, inovação, pequena produção e sustentabilidade

Duas histórias a seguir ajudam a ilustrar o fato de que inovação não é algo do mal-falado agronegócio, dos grandes e poderosos produtores. É também, mas não somente. Em seu sentido amplo, que antevê a apropriação de valor, a inovação é fundamental para o pequeno produtor e para a sustentabilidade.

Quando subimos o morro em direção ao assentamento de produtores de pato na periferia de Lima, Peru, prenunciava-se um cenário difícil. Cedo, nas primeiras horas de uma manhã de abril de 2009, as casas improvisadas em barracos feitos com material disponível já tinham movimento, embora não intenso. Não são muitas famílias, cerca de 80.

Nos quintais e em áreas comuns, eram criados patos (a principal atividade produtiva da comunidade) além, é claro, de diversos tipos de serviços temporários imprescindíveis para completar a renda. Os patos eram ali criados e transportados para o mercado local, no aglomerado meio urbano meio rural mais próximo. Ali um comerciante arrematava a carne da ave.

As condições de produção eram bem razoáveis. Pudera, os produtores foram brindados com um programa público, muito bem estruturado, de melhoria dos processos produtivos. Material genético melhorado foi distribuído, noções de sanidade e qualidade na produção introduzidas e a produtividade havia aumentado. Maior produção com mais qualidade vendida no mercado local.

Caso de sucesso, sem dúvida, exceto pelo fato de que a renda dos produtores pouco havia melhorado, pois vendendo mais, tiveram os preços reduzidos.

Não se trocou seis por meia dúzia, como alguém poderia sugerir. Nada disso, houve capacitação e melhoria das condições produtivas, houve aprendizado e progresso tecnológico. O retorno financeiro é que deixou a desejar... e isso não é bom.

A carne de pato, melhor e mais barata, passou a frequentar com assiduidade os cardápios dos restaurantes de Lima. Na cadeia produtiva, que começava no assentamento e terminava nos pratos da conceituada culinária peruana, alguém ganhou. Esse alguém não foi o produtor.

O que faltou no programa de inovação agrária que alcançou esses produtores não foi a inovação tecnológica. Foi aquilo que Teece (1986) em seu seminal artigo chamou de “ativos complementares”, justamente os meios pelos quais se pode capturar os benefícios da introdução de uma inovação no mercado. Sem esses ativos as vantagens do inovador serão transferidas para alguém mais.

A solução foi a criação de um selo socioambiental, uma certificação de qualidade e de produção sustentável em pequenas comunidades de produtores. Mas essa inovação institucional sozinha não é capaz de transformar a realidade econômica. É preciso apropriar-se do valor que isso tem. Essa carne, certificada e com procedência socioambiental, precisa ser vendida no ponto da cadeia no qual o valor da inovação era apropriado em sua maior fatia: os restaurantes de Lima.

No cardápio, além da descrição do prato, havia uma indicação ao cliente da procedência. Preços maiores, maior apropriação do valor agregado. Renda dos produtores triplicada por conta de inovações comerciais e institucionais. A inovação tecnológica na pequena produção sem inovações organizacionais, comerciais e institucionais tem efeitos muito pequenos, às vezes perversos.

Outra história sobre o mesmo tema.

Final de 2013, reunião em um importante centro da pesquisa agrícola francesa, Agroparistech. O tema era qualidade e certificação na pequena produção agrícola. Como se sabe, a França é uma referência nesse assunto e desenvolveu, como nenhum outro país na Europa, centenas de certificações (indicações geográficas, selos ambientais e sociais, prêmios de qualidade etc.). Hoje, em qualquer região do país é possível encontrar produção dos mais variados produtos agrícolas e agroindustriais com algum tipo de certificação – e de valor agregado pela sua especificidade. É um movimento antigo que visa justamente capturar valor no nível do produtor. Qualidade associada a marcas e direitos de propriedade, ou se preferirem, ativos complementares.

A reunião com pesquisadores daquela instituição tinha dois objetivos principais: um doutorado sanduiche para um pesquisador da Embrapa que desenvolvia tese sobre indicação geográfica no Brasil e uma possível cooperação na temática de inovação agropecuária no âmbito da Rede Innovagro (uma rede de mais de 70 organizações de 16 países voltada ao desenvolvimento e difusão do tema da inovação na agricultura).

Conversa excelente, pesquisadores experientes e respeitados, objetivos alcançados: a colaboração nas duas frentes estava dentro do interesse daquela instituição. Entretanto, uma observação feita pelos pesquisadores chamou a atenção. A partir de 2014 o tema da certificação e agregação de valor na produção agrícola e agroindustrial local já não seria mais prioridade para o conselho nacional de pesquisa (Cnrs), para a organização nacional de pesquisa agrícola (Inra) e tampouco para o novo programa da Comissão Europeia em ciência, tecnologia e inovação, o *Horizon 2020* (a nova forma do que até então era conhecido como “Programas Quadro” da União Europeia).¹¹

A razão para essa mudança era simples, a França e a Europa já haviam alcançado seus objetivos nesse tema e, portanto, embora continuasse importante, já não era um grande desafio a enfrentar. Para entender o que foi falado: o Brasil tinha, no início de 2014, 22 Indicações de Procedência e cinco Denominações de Origem. Ambas são consideradas Indicações Geográficas (IG), sendo a Indicação de Procedência um direito de propriedade mais simples, em muitos casos um primeiro passo para se ter uma Denominação de Origem. Dois terços dessas indicações geográficas foram concedidos entre 2010 e 2013 (INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL, 2014). Em 2003, a França possuía quase 600 indicações geográficas com um produto estimado em cerca de 19 bilhões de euros. A Itália vinha a seguir com mais de 400 IGs gerando aproximadamente 12 bilhões de euros. Toda a União Europeia possuía, à época, algo em torno de 4.800 IGs. Em uma carteira de mais de 3.200 projetos conduzidos pela Embrapa e por organizações estaduais de pesquisa agrícola do Brasil entre 2002 e 2009, havia 42 projetos com a temática de IG, representando menos de 1% do valor total investido em pesquisa no período.¹²

Onde estávamos quando esse modelo de inovação via agregação de valor à pequena produção – que também é caminho de desenvolvimento local, social, ambiental, etc. – já existia como referência internacional?

¹¹ Disponível em: <<http://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/area/agriculture-forestry>>. Acesso em: 2 abr. 2014.

¹² O Brasil tem programas de agregação de valor à pequena produção e à produção familiar. Do selo do biodiesel ao Selo de Identificação da Participação da Agricultura Familiar (Sipaf), passando pelos programas de agricultura orgânica, há iniciativas nessa direção, mas embora importantes, são secundárias dentro das políticas de fomento, além de desatualizadas.

No que diz respeito ao papel da pesquisa pública agrícola nesta história, o fogo é intenso e cruzado: ou é acusada de favorecer apenas o grande agronegócio (excluindo o pequeno produtor, especialmente o familiar), ou é acusada de atuar contra a sustentabilidade, ou, ainda, de pesquisar assuntos que ignoram a realidade do campo. São estereótipos que serviram mais ao debate ideológico e que não refletem a complexidade dessas organizações. Elas são mesmo múltiplas assim como é a sociedade, devendo continuar assim. De fato, hoje o grande agronegócio depende cada vez menos da pesquisa pública agrícola. Tampouco o produtor pequeno e familiar precisa apenas de tecnologias eficientes e mais produtivas, pois ele precisa aprender a inovar para realmente apropriar o valor que agrega quando incorpora uma tecnologia vinda da pesquisa.

Por definição, o que precisa de escala não deve ser produzido sem escala. Transferir tecnologia de produtividade de soja, trigo, arroz, milho, algodão, pato, frango, boi, peixe para o pequeno produtor só faz sentido se acompanhada de inovações que lhes permitam apropriar-se do valor adicionado, ou de parte substantiva dele. Caso contrário, melhor mudar a pauta, porque continuarão gerando riqueza para outros. De certa forma, há um legado de preconceitos que faz com que a pequena produção sofra com as soluções que lhe são oferecidas: seja pela orientação da eficiência econômica produtiva para produtos que só terão eficiência em larga escala de produção; seja pela orientação da tecnologia apropriada incapaz de superar condições de renda familiar pouco acima da pobreza, senão dentro dela. Enquanto as orientações tidas à direita insistem em soluções de eficiência alocativa, as à esquerda insistem em construir uma economia de pobreza limiar. Nenhuma dessas orientações fez melhorar as condições da produção familiar no Brasil (e em nenhum outro lugar), pois o mundo da pesquisa agrícola ainda restringe-se à inovação tecnológica, boa parte dela tributária do produtivismo da Revolução Verde.

Os impactos da pesquisa: como as organizações devem avaliar-se

Se o extraordinário crescimento da agricultura no Brasil nos anos 1990 e 2000 até os dias de hoje, apontado em outros capítulos deste livro, num primeiro momento deveu-se muito ao trabalho das organizações públicas de pesquisa, hoje talvez já não seja tanto assim. É preciso medir isso com precisão. A literatura é farta em apontar os impactos positivos e elevados da pesquisa agrícola, especialmente a pública. As OPPs de agricultura geram, indubitavelmente, impactos positivos relacionados ao retorno social. Os estudos de avaliação de impactos feitos para a pesquisa agrícola no Estado de São Paulo, por exemplo, mostram retornos extraordinários do investimento público, da ordem de 15 a 17 vezes os recursos investidos (GONÇALVES et al., 2004; VICENTE; MARTINS, 2005; VICENTE, 2008).

O mesmo ocorre com a Embrapa, que é um exemplo de prestação de contas à sociedade, produzindo balanço social desde 1997. Examinando o balanço de 2012, a Embrapa registrou um lucro social de cerca de R\$ 17,7 bilhões. Mais de 96% desse lucro social vêm dos impactos econômicos mensurados (por volta de R\$ 17,2 bilhões). Um valor extraordinário para uma empresa que tem orçamento de cerca de R\$ 2,2 bilhões, o que representa um retorno para a sociedade de aproximadamente R\$ 7,8 para cada R\$ 1 investido (EMBRAPA, 2013). Esses números são calculados com base na metodologia de excedente econômico, largamente utilizada na literatura de economia agrícola. Ela mede o excedente gerado pela adoção de uma certa tecnologia/variedade com base na diferença de rendimento com a tecnologia/variedade substituída. Faz estimativas (ou mesmo acompanhamento) de adoção e difusão e de tempo de uso e, com base em uma dada taxa de desconto (normalmente o custo médio do dinheiro numa economia) calcula uma taxa interna média de retorno, que no ano de 2012 foi de cerca de 45%.

As taxas elevadas de retorno da pesquisa agrícola são uma constante na literatura. Economistas desenvolveram e aplicaram metodologias de avaliação de taxas de retorno da pesquisa agrícola, normalmente muito altas. Alston et al. (2000) analisaram 289 estudos de retorno do investimento em pesquisa e mostraram uma média de 65% de retorno. O mesmo comportamento pode ser visto no exaustivo estudo de Pardey et al. (2012), que olharam tendências de produção, produtividade e investimento em pesquisa agrícola em todo o mundo. Sempre encontram valores substantivos e positivos de impacto, o que não seria diferente no caso brasileiro.

Permanece a dúvida, normalmente postergada, sobre os motivos pelos quais as empresas privadas demoraram tanto para entrar nesse mercado, se os retornos são tão elevados para uma economia normal. Três alternativas podem ser levantadas: a) os investimentos iniciais eram, de fato, pesados, de longo prazo e de alto risco; b) as condições de apropriabilidade eram insuficientes para capturar fatias expressivas e compensadoras desse retorno; c) a pesquisa pública exerceu *crowding out* sobre as empresas.

Como comentado anteriormente, dificilmente taxas tão elevadas teriam mantido o setor privado fora desse tipo de pesquisa pela ação da pesquisa pública. O *crowding-out* pode ocorrer até um certo ponto, mas definitivamente, com tais taxas, só uma economia do tipo soviético evitaria seu ingresso em mercado tão rentável.

As alternativas fazem sentido, especialmente se combinadas: por um certo período de tempo, os níveis de investimento requeridos, os riscos e as dificuldades de apropriabilidade foram de tal ordem que não atraíram o setor privado. No entanto, como mostrado nos primeiros itens deste capítulo, esse panorama vem mudando drasticamente. As empresas entraram, definitivamente, gerando tecnologias agropecuárias as mais variadas. A categoria de bens públicos que guiou toda a lógica de organização da pesquisa pública agrícola

não faz mais o mesmo sentido de antes. Com os novos mecanismos de apropriabilidade, a pesquisa tende a gerar bens clube, ou seja, aqueles cujo acesso é restrito aos sócios.

Os investimentos privados são crescentes e volumosos, as condições de apropriabilidade mudaram a favor do desenvolvedor e o setor público, nesse tipo de desenvolvimento, já não é imprescindível. Essa nova conjuntura, na qual a pesquisa é uma atividade competitiva, exige que o tema da avaliação de impactos avance em pelo menos dois sentidos. O primeiro diz respeito à cadeia de valor. No exemplo da produção de pato na periferia de Lima (como muitos outros exemplos parecidos já relatados por diversos autores há muitos anos), os ganhos de produtividade da inovação tecnológica se perdem facilmente e são apropriados em algum elo da cadeia produtiva que não o dos produtores. É preciso começar a medir a cadeia de valor e como as tecnologias e inovações introduzidas pelas OPPs afetam essa cadeia e em que elos. Importa às OPPs (e à sociedade) saber quem captura quanto do valor criado pela inovação e não apenas o retorno social agregado.¹³

O segundo, essencial nesses tempos de diversidade de atores e complexidade de sistemas, é observar resultados e impactos em diferentes grupos de produtores, comparando os adotantes com os não adotantes. Embora os números dos balanços falem por si e sejam impressionantes, é preciso começar a responder se os resultados dos produtores que não adotaram, ou adotaram outras tecnologias e inovações, são iguais, maiores ou menores. Tem-se muito que aprender com metodologias experimentais que usam grupos de controle, ou mesmo com o simples monitoramento do impacto relativo de uma organização em relação às demais, só assim se saberá qual o real impacto das ações das OPPs.

De fato, a Embrapa faz um trabalho extraordinário em avaliar suas tecnologias. É um exemplo a ser seguido. Em muitos casos, as tecnologias são acompanhadas por anos e seu impactos diretamente avaliados. Os números relatados são bastante confiáveis. Entretanto, a questão que se coloca é: os impactos medidos são iguais, menores ou maiores que os de outras tecnologias vindas de outros atores? Como isso tem evoluído nos últimos anos e quais as tendências? O que sinaliza como mais importante e como isso pode e deve alimentar os ciclos vindouros de pesquisa? Dependendo das tendências, o que fazer para o futuro?

Assim, a sistemática de avaliação tem um novo desafio: monitorar a si mesma e aos competidores, avaliando a posição relativa da organização frente às demais; informar em que pontos essa enorme riqueza está sendo apropriada. Finalmente, cabe também à avaliação obter mais espaço no planejamento e nas definições de futuros caminhos. Assim, a prática da avaliação precisa juntar-se à da prospecção e do planejamento. Prospecção e avaliação de impactos devem convergir e ser parte da mesma lógica e compor a mesma finalidade: planejamento sistemático.

¹³ Ver sobre esse assunto o texto de Dedrick et al. (2010) sobre apropriação de valor em cadeias produtivas.

Considerações finais

Em geral, a pesquisa agrícola, como a conhecemos nos últimos cem anos, pós-genética mendeliana e pós-revolução agrícola americana (ocorrida entre as décadas de 1930 e 1970), não está mais estruturada no modelo dos centros internacionais de pesquisa agrícola ou dos grandes institutos nacionais de pesquisa agrícola. Isso significa que essas organizações vêm cumprindo novos papéis, compartilhando espaços com outros atores e convivendo em um ambiente muito mais complexo e diverso do que aquele no qual emergiram.

Em vários países e em várias áreas do conhecimento (não apenas na pesquisa agrícola), às OPPs colocou-se a diretriz da sobrevivência dando-lhes a tarefa de autossustentação. A consequência foi uma transformação de muitas delas em prestadoras de serviços e caçadoras de contratos. Isso foi particularmente forte em OPPs de aplicação industrial. Autores como Coccia e Rolfo (2008) mostram que em vários países da Europa as OPPs caminharam em direção à venda de serviços, à busca de financiamento e a uma estratégia de sobrevivência que teria jogado por terra qualquer iniciativa mais importante de papéis realmente estratégicos para essas organizações.

Entretanto, e afortunadamente, as estratégias de busca por novos papéis e por reposicionamento das OPPs não se limitaram a esses caminhos. Em um amplo estudo publicado em 2011, compreendendo dados primários e secundários de mais de 400 organizações públicas de pesquisa, a OCDE apontou para um panorama muito diversificado. Constata-se primeiramente uma grande variedade de tipos de organizações públicas de pesquisa. Segundo o estudo,

[...] algumas conduzem '*blue sky*' research, enquanto outras focam em projetos orientados para o mercado, de mais curto prazo. Outras ainda dedicam-se a educação e treinamento, transferência de tecnologia, provisão de infraestrutura de pesquisa e suporte a políticas públicas. (ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, 2011, p. 1, grifo nosso).

As evidências coletadas mostram um quadro de diversidade e de mudanças em curso [...] Transformações nas atividades, assim como novos desafios de políticas e de desenvolvimento econômico e político têm alterado missões e mandatos. Em muitos casos a excelência e a maior conectividade tornaram-se pontos focais. (ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, 2011, p. 2).

Novos arranjos organizacionais e novos modelos de governança acompanharam as mudanças de papéis, missões e mandatos. Cada vez mais as OPPs introduzem mecanismos de governança voltados a múltiplos *stakeholders*, estruturas de comunicação interna e externa profissionalizadas, processos de tomada de decisão compartilhados com *stakeholders*, etc. Ações coletivas com outras organizações de pesquisa e de não pesquisa aparecem

como uma tendência para a maioria das organizações. Senão como tendência, mas como desejo explícito de muitas OPPs, aparecem em seus planejamentos os temas de ampliação de impacto científico; aumento efetivo do grau de internacionalização; recrutamento e retenção de pessoal altamente qualificado e aumento de contratos de pesquisa.

No caso da pesquisa agrícola, como enfatizado neste capítulo, não há muito cruzamento de estudos com outras áreas do conhecimento, como com o estudo da OCDE. Entretanto, não é difícil de supor que as tendências e movimentos encontrados para o amplo conjunto de OPPs apresentado no relatório da OCDE (ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, 2011) valha para as OPPs agrícolas.¹⁴ Embora ainda difícil de precisar, é possível, na literatura, encontrar, além das vias de prestação de serviços e de contratos de pesquisa, três outras vias mais frequentes de OPPs agrícolas (BIN et al., 2013). A primeira seria a da aproximação com os segmentos produtivos agrícolas e agroindustriais, pensando as agendas conjuntas de forma a responder diretamente às demandas de produtores, esse é o caso do Uruguai, como mostram Bin et al. (2013) e de várias outras organizações que descentralizaram para trabalhar diretamente com demandas da pequena produção, como apontavam Ashby e Sperling (1995).

Outra via seria a da organização de dupla função: pesquisa acadêmica de excelência (*blue sky research*) com atendimento de demandas de produtores em nível local, um exemplo seria o do Inra francês, como sugerem Colinet et al. (2013) e Larédo e Mustar (2004). Uma última via seria a de organizações que passaram a priorizar a transferência e difusão de tecnologia para a pequena produção e para segmentos produtivos vulneráveis não alcançados pelas empresas, como é o caso do Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (Inta) na Argentina.¹⁵

Partindo então do fato de que há múltiplos modelos e que esta multiplicidade decorre de realidades próprias de países e regiões e de áreas de conhecimento, finaliza-se este capítulo oferecendo elementos para se pensar o futuro da pesquisa agrícola no Brasil. Assim, não será discutido aqui o papel de uma ou outra organização em especial. É óbvio que a Embrapa continua sendo a principal instituição de pesquisa agrícola do País. É uma das maiores e mais bem sucedidas do mundo. É óbvio também que ela cada vez mais comparte seu espaço de atuação com outras organizações, públicas e privadas, incluindo-se aí, além das tradicionais Organizações Estaduais de Pesquisa Agrícola (OEPAs), as universidades, os centros privados sem fins lucrativos e as empresas nacionais e multinacionais.

¹⁴ No estudo da OCDE há referência a um estudo de impactos de 2008 do CRRDCC – *Council of Rural Research and Development Corporations' Chairs* da Austrália.

¹⁵ O Inta define-se hoje por uma forte ação em extensão e desenvolvimento rural. Além de estudos feitos recentemente pelos autores deste capítulo, na própria página eletrônica do Inta pode-se constatar essa diretriz. O sistema conta com mais de 330 unidades de extensão espalhadas pelo país direcionadas à competitividade dos pequenos produtores. Disponível em: <<http://inta.gob.ar/sobre-el-inta/extension-y-desarrollo-rural>>. Acesso em: 24 maio 2014.

Tampouco serão enumerados aqui os desafios temáticos da pesquisa, tais como, nanotecnologia, biotecnologia e biologia sintética, sustentabilidade, agricultura de precisão, dentre outros mais bem descritos em textos especializados.

Essa proposição é simples. A partir da constatação que se faz neste livro e das teses aqui defendidas, o futuro da pesquisa agrícola no Brasil passa pela consolidação de três frentes simultâneas: a) desenvolvimento de tecnologias para a sustentabilidade e a consolidação da produção agrícola de grande escala; b) desenvolvimento de tecnologia e de competências de inovação não tecnológica para incorporar e apropriar valor à pequena produção e à produção familiar, apoiando os estratos econômicos mais diversificados e populosos do País; c) participação direta na expansão do conhecimento científico de excelência.

O Brasil tem todas as condições geográficas, edafoclimáticas e principalmente humanas e sociais (e na prática já faz isto) para consolidar um modelo com essas três frentes. A primeira frente é a da pesquisa, visando ao crescimento sustentado da produção agrícola de grande escala. O Brasil vem incorporando fatias substantivas de terra antes pouco cultivadas ou deixadas para produção extensiva de gado. A expansão da região do Matopiba (composta pelos estados Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia) foi rápida e anuncia que o mesmo deve ocorrer em outras regiões dentro da fronteira agrícola e mal ocupadas. Segundo os dados do Censo Agrícola de 2006 Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, (IBGE, 2006), são mais de 170 milhões de hectares de pastagens (boa parte com pastos degradados), contra cerca de 67 milhões de hectares de agricultura vegetal cultivada.

É uma fronteira dentro da fronteira agrícola. O Brasil é dos poucos países de agricultura relativamente avançada que hoje pode mais que duplicar sua área de produção sem derrubar árvores, apenas cultivando apropriadamente terras já incorporadas à fronteira, mas ainda incultas ou cultivadas e aproveitadas de forma precária. Tem tecnologia disponível para isso. Os desafios dessa frente são grandes: ocupação planejada e sustentável do espaço, redução dos impactos negativos e dos passivos ambientais e sociais, eficiência produtiva, exigências crescentes de qualidade, atendimento de demandas variadas em diferentes mercados internacionais, etc.

A pauta de prioridades de pesquisa e serviços especializados, além, é claro, do desenvolvimento de novo conhecimento para atender a essa frente, é ampla. Se para isso será preciso continuar investindo no desenvolvimento de novas variedades de grandes cultivos (soja, arroz, algodão, milho) ou não essa é uma questão para as próprias organizações avaliarem. O monitoramento de si próprio e dos concorrentes ajuda nesse quesito sobre que atitude tomar.

A segunda frente é a do fomento à inovação para a pequena produção. É bem verdade que há grande heterogeneidade na pequena produção e que seus níveis de inserção

econômica, educacionais e de especialização são tremendamente variados. Sem desconsiderar esse fato, que de resto está bem detalhado e analisado em outros capítulos deste livro, a pesquisa precisa urgentemente ampliar sua atuação na incorporação de inovações não tecnológicas, além, é claro, das tecnológicas.

O tema dos ativos complementares para a captura de valor pelo pequeno produtor é absolutamente crítico em qualquer trabalho relacionado à inovação para a produção de pequeno porte, familiar ou não. Há uma força permanente na pequena agricultura que dilui os efeitos positivos da inovação tecnológica justamente pela falta de mecanismos de captura de valor. Marcas individuais e coletivas, selos, indicações geográficas de várias naturezas, acesso e uso de informação técnica, comercial, gerencial, dentre outras que poderíamos chamar de inovações não tecnológicas (marketing, organizacionais, institucionais) são tão ou mais importantes que as tecnologias ditas “duras”.

O Brasil está consideravelmente atrasado nesse assunto, ainda que haja várias iniciativas no País, como comentado. As instituições de pesquisa precisam ampliar suas competências e suas ações nessa temática. Trata-se de competências diferentes das da pesquisa tradicional, parte delas deve ser internalizada, parte deve ser obtida em redes com outras organizações. Dificilmente internaliza-se tudo, assim como dificilmente consegue-se fazer algo sem internalizar parte dessas competências. Esse é, de todos os desafios, talvez o mais complexo para as organizações de pesquisa. A pesquisa agrícola sempre foi dirigida para ganhos de produtividade, geração e transferência e o foi particularmente para cultivos básicos.

A terceira frente é a da produção de conhecimento novo, ou seja, pesquisa (básica ou fundamental, com ou sem objetivos imediatos). Isso não contradiz o que foi falado neste capítulo. Reduzir o esforço de pesquisa original para um país como o Brasil, com o nível de desenvolvimento científico e tecnológico existente, seria um erro. Nesse assunto, é preciso correr para frente, certamente de forma mais dirigida e organizada, ampliando o impacto da produção científica, inclusive para geração de tecnologias.

Ocorre que boa parte das organizações brasileiras de pesquisa agrícola, orientadas por missão, já está numa trajetória para ampliar sua produção científica. Parte dos critérios de avaliação dos pesquisadores está justamente na chamada produtividade científica. O mesmo ocorre nas universidades, em cujos departamentos faz-se cada vez mais pesquisa e, portanto, produzem-se mais artigos. Assim, no Brasil hoje há duas fontes locais importantes de produção científica: as OPPs e as universidades (principalmente, mas não apenas, as públicas). Logo, se as organizações orientadas por missão, como são os centros de pesquisa, vêm se dedicando à pesquisa básica, então há uma combinação interessante de papéis com as universidades.

Ciência, como visto ao longo do capítulo, tem escala e é, por natureza, um tanto perdurável: há redundâncias e a objetividade não é a mesma de outras atividades. Um país como o

Brasil, que hoje produz cerca de 6% das publicações de ciências agrárias em revistas indexadas na *Web of Science*, precisa começar a gerenciar isso melhor para obter maior retorno, seja esse retorno nos campos científico, tecnológico ou da produção agrícola. É nesse ponto que esta terceira frente, além de independente, é fundamental para as duas primeiras.

Uma questão ainda carente de discussão no País é se os centros de pesquisa orientados por missão devem ou não construir modelos de ensino associados à sua pesquisa. Essa é uma tendência global e já ocorre no País em várias áreas do conhecimento, como saúde, aeroespacial, tecnologia industrial básica e mesmo em algumas organizações de pesquisa agrícola. Entre pesquisa e ensino (especialmente de pós-graduação) há vários efeitos sinérgicos importantes. Pesquisa e ensino, embora não sejam indissociáveis, têm efeitos sinérgicos que, em um mundo competitivo da pesquisa, não podem ser desprezados.

Finalmente, do ponto de vista organizacional, ficam os seguintes pontos para uma agenda:

- a) A pesquisa pública agrícola precisa de nova governança, cujo eixo principal é seu posicionamento relativo nos sistemas de ciência, tecnologia e inovação. Ela não é mais a espinha dorsal, pois cumpriu bem sua missão e fortaleceu sistemas que agora contam com outros atores, muitos deles complementares, outros concorrentes. As demandas se complexificaram e as respostas são variadas.
- b) O foco da nova *accountability* e do novo planejamento tem que ser o da posição relativa, não absoluta. A posição absoluta indicará que o País está indo muito bem na produção (mas não no uso) de pesquisa agrícola, por tempo suficiente para perder a noção de sua posição relativa. Por isso, os mecanismos de avaliação devem ser ampliados e com vistas no sistema e devem ser definitivamente acoplados aos processos de prospecção e planejamento.
- c) A abertura aos *stakeholders* deve igualmente ser ampliada. Conselhos administrativos, conselhos científicos, comitês de programas, comitês de avaliação e outros similares devem ser fortalecidos e ganhar poder. O *inbreeding* gera pontos-cegos para quem quer enxergar o futuro. A abertura aos *stakeholders* é uma urgência.
- d) Operar em sistemas de inovação significa operar com competências específicas que estão além da pesquisa. A pesquisa precisa mais da inovação do que esta daquela. Esse desafio não se resolve com a criação de departamentos ou áreas de inovação em conjunto com os tradicionais departamentos de pesquisa e extensão. Não se trata de um novo nome para coisas conhecidas. Trata-se de uma nova dinâmica de produção e uso de conhecimento que tem implicações sobre os modelos de organização, gestão e governança da pesquisa.

Referências

- ALSTON, J. M.; MARRA, M. C.; PARDEY, P. G.; WYATT, T. J. Research returns redux: a meta-analysis of the returns to agricultural R&D. **Australian Journal of Agricultural and Resource Economics**, Victoria, v. 44, n. 2, p. 185-215, 2000.
- ASHBY, J. A.; SPERLING, L. Institutionalizing participatory, client-driven research and technology development in agriculture. **Development and Change**, The Hague, v. 26, p. 753-770, 1995.
- ÅSTRÖM, T.; ERIKSSON, M.; NIKLASSON, L.; ARNOLD, E. **International comparison of five institute systems**. Kobenhavn: Forsknings- og Innovationsstyrelsen, 2008.
- ATKINSON, R. C.; BEACHY, R. N.; CONWAY, G.; CORDOVA, F. A.; FOX, M. A.; HOLBROOK, K. A.; KLESSIG, D. F.; MCCORMICK, R. L.; MCPHERSON, P. M.; RAWLINGS III, H. R.; RAPSON, R.; VANDERHOEF, L. N.; WILEY, J. D.; YOUNG, C. E. Public sector collaboration for agricultural IP management. **Science**, New York, v. 301, n. 5630, p. 174-175, 2003.
- BIN, A.; GIANONI, C.; MENDES, P. J. V.; RIO, C.; SALLES-FILHO, S. L. M.; CAPANEMA, L. M. Organization of research and innovation: a cooperative study of public agricultural research institutions. **Journal of Technology Management & Innovation**, Santiago, v. 8, p. 209-218, 2013. Special Issue ALTEC.
- COCCIA, M.; ROLFO, S. Strategic change of public research units in their scientific activity. **Technovation**, Amsterdam, v. 28, n. 8, p. 485-494, 2008.
- COLINET, L.; GAUNANT, A.; HOCDE, A.; JOLY, P. B.; MATT, M.; LEMARIÉ, S.; LARÉDO, P. Une approche multidimensionnelle de la mesure des effets de la recherche publique agronomique: le cas de l'INRA. In: GLASSEY, O.; LERESCHE, J. P.; MOESCHLER, O. (Ed.). **Penser la valeur d'usage des Sciences**. Lausanne: Presses Universitaires de Lausanne; 2013. p. 49-76.
- CONSULTATIVE GROUP ON INTERNATIONAL AGRICULTURAL RESEARCH. **A strategy and results framework for the CGIAR**. 2011a. Disponível em: <http://www.cgiarfund.org/strategy_results_framework>. Acesso em: 5 Abr. 2014.
- CONSULTATIVE GROUP ON INTERNATIONAL AGRICULTURAL RESEARCH. **Changing agricultural research in a changing world: a strategy and results framework for the reformed CGIAR**. 2011b. Disponível em: <http://library.cgiar.org/bitstream/handle/10947/5224/CGIAR-SRF-March_2011_BROCHURE.pdf?sequence=1>. Acesso em: 5 Abr. 2014.
- DAVID, P. A.; HALL, B. H.; TOOLE, A. A. Is public R&D a complement or substitute for private R&D? A review of the econometric evidence. **Research Policy**, Amsterdam, v. 29, p. 497-529, 2000.
- DEDRICK, J.; KRAEMER, K. L.; LINDEN, G. Who profits from innovation in global value chains? A study of the iPod and notebook PCs. **Industrial and Corporate Change**, Oxford, v. 19, n. 1, p. 81-116, 2010.
- EDQUIST, C. (Ed.). **Systems of innovation: technologies, institutions and organizations**. London: Pinter, 1997.
- EMBRAPA. **Balanço Social 2012**. 2013. Disponível em: <<http://bs.sede.embrapa.br/2012/index.html>>. Acesso em: 6 abr. 2014.
- FUGLIE, K. O.; HEISEY, P. W.; KING, J. L.; PRAY, C. E.; DAY-RUBENSTEIN, K.; SCHIMMELPFENNIG, D.; WANG, S. L.; KARMARKAR-DESHMUKH, R. **Research investments and market structure in the food processing, agricultural input, and biofuel industries worldwide**. Washington, DC: USDA, 2011.
- FUGLIE, K. O.; TOOLE, A. A. The evolving institutional structure of public and private agricultural research. **American Journal of Agricultural Economics**, Lexington, v. 96, n. 3, p. 862-883, 2014.
- GONÇALVES, J. S.; JUNQUEIRA, J. R. C. M.; BARROS FILHO, S. Conhecimento para o desenvolvimento: uma análise da evolução dos investimentos na pesquisa pública paulista para os agronegócios 1957-2003. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 34, n. 7, p. 57-90, 2004.

HALL, A. Public-private sector partnerships in an agricultural system of innovation: concepts and challenges. **International Journal of Technology Management and Sustainable Development**, Bristol, v. 5, n. 1, p. 3-20, 2006.

IBGE. **Censo agropecuário brasileiro, 2006**. Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/2006/>>. Acesso em: 14 abr. 2006.

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL. **Indicações geográficas reconhecidas**. Disponível em: <http://www.inpi.gov.br/images/docs/lista_com_as_indicacoes_geograficas_concedidas_-_31-12-2013.pdf>. Acesso em: abr. 2014.

INTERNATIONAL ASSESSMENT OF AGRICULTURAL KNOWLEDGE, SCIENCE AND TECHNOLOGY FOR DEVELOPMENT. **Agriculture at a crossroads: synthesis report**. Washington, DC, 2009.

KING, J.; TOOLE, A.; FUGLIE, K. **The complementary roles of the public and private sectors in U.S. Agricultural Research and Development**. Washington, DC: USDA-Economic Research Service, 2012. 8 p. (Economic Brief, n. 19).

LARÉDO, P.; MUSTAR, P. Public sector research: a growing role in innovation systems. **Minerva**, Washington, DC, v. 42, p. 11-27, 2004.

LUNDVALL, B. A. (Ed.). **National systems of innovation: towards a theory of innovation and interactive learning**. London: Pinter, 1992.

NELSON, R. (Ed.). **National innovation systems: a comparative analysis**. Oxford: Oxford University Press, 1993.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. **Public research institutions: mapping sector trends**. Paris, 2011.

PARDEY, P. G.; ALSTON, J. M.; CHAN-KANG, C. Agricultural production, productivity and R&D over the past half century: an emerging new world order. In: INTERNATIONAL ASSOCIATION OF AGRICULTURAL ECONOMISTS (IAAE) TRIENNIAL CONFERENCE, 28., 2012, Foz do Iguaçu. **Proceedings...** Foz do Iguaçu: IAAE, 2012.

PRAY, C. E.; RIBEIRO, S. Private research and public benefit: the private seed industry for sorghum and pearl millet in India. **Research Policy**, Amsterdam, v. 20, n. 4, p. 315-24, 1991.

RÖLING, N. The agricultural research-technology transfer interface: a knowledge system perspective. In: KAIMOWITZ, D. (Ed.). **Making the link: agricultural research and technology transfer in developing countries**. Boulder: Westview Press, 1990. 269 p.

SENKER, J. Introduction to a special issue on changing organisation and structure of European public-sector research systems. **Science and Public Policy**, London, v. 27, n. 6, p. 394-396, 2000.

TEECE, D. Profiting from technological innovation: implications for integration, collaboration, licensing and public policy. **Research Policy**, Amsterdam, v. 15, n. 6, p. 285-305, 1986.

VICENTE, J. R. Produtividade total de fatores e eficiência econômica na agricultura paulista, 1995-2006. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE PESQUISA OPERACIONAL, 40., 2008, João Pessoa. **Trabalhos completos...** João Pessoa: SOBPAPO, 2008. p. 276-286.

VICENTE, J. R.; MARTINS, R. Impactos dos investimentos em pesquisa agrícola no Estado de São Paulo, Brasil, 1960-2000. In: SEMINÁRIO DE GESTIÓN TECNOLÓGICA – ALTEC, 12., 2005, Salvador. **Anales...** Salvador: ALTEC, 2005.

A nova etapa do desenvolvimento agrário e o papel dos agentes privados na inovação agropecuária

Anderson Galvão



Capítulo 4



Capítulo 4

Introdução

O setor agropecuário brasileiro representa, como parte componente da economia doméstica, uma das mais relevantes e rentáveis fontes de desenvolvimento para o País. Quando inserido no contexto macroeconômico, esse setor tem sido responsável por diversas e decisivas mudanças na dinâmica mundial de comércio, atingindo não só a esfera de commodities agrícolas, como todo o ambiente socioeconômico que engloba tais mudanças.

Em especial nos últimos 20 anos, observou-se, no Brasil, um salto do perfil de autossuficiente e mesmo de importador líquido de vários produtos – como milho e algodão – para a condição de *net exporter*, reconfigurando a dinâmica antes estabelecida no eixo de superpotências como Estados Unidos e União Europeia. De 1993 a 2013, a produção nacional de grãos evoluiu de 68,0 milhões de toneladas para 186,9 milhões de toneladas, enquanto o saldo de exportação de produtos agropecuários apresentou um crescimento médio anual de 13%, totalizando US\$ 100,61 bilhões em 2013, vindo a conquistar um *market share* mundial de 34% (BRASIL, 2014a; COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO, 2014).

Em relação à proteína animal, a produção brasileira corresponde, atualmente, a: 19% de toda a carne bovina exportada mundialmente, 35% da carne de frango e 9% da carne suína, acompanhando não só variáveis, como crescimento populacional e de renda per capita dos países que apresentam um histórico de comércio com a economia doméstica,

como também expandindo sua influência para atender a novos demandantes, que anteriormente eram abastecidos por outras fontes ou mesmo não possuíam um perfil consumidor de carnes relevante.

O intervalo das duas últimas décadas é crucial para entender a relevância do Brasil no *trading* global, em razão de fatores como a expansão da fronteira agrícola e o estabelecimento do novo paradigma tecnológico adotado na agricultura, principalmente pela indústria de sementes. Esses e demais eventos exerceram influência direta na tecnificação agrícola, na elevação da produtividade média e, em última instância, no crescimento do Produto Interno Bruto (PIB) do Agronegócio (de R\$ 648 bilhões há 20 anos para cerca de R\$ 1 trilhão em 2013) (CENTRO DE ESTUDOS AVANÇADOS EM ECONOMIA APLICADA, 2013).

Num movimento que teve origem na década de 1930 com o processo de substituição de importações, a interdependência entre indústria e agricultura brasileiras permitiu vínculos que tornassem a agricultura absorvedora de progresso técnico, o que retrata a presente eficiência produtiva do agronegócio brasileiro. Essa história vem sendo traçada numa força conjunta de planos governamentais voltados ao desenvolvimento agrícola e de esforços da iniciativa privada em elevar o plano doméstico ao patamar competitivo das economias predominantes internacionalmente.

O presente Capítulo traz à luz um enfoque no papel dos agentes privados na inovação agropecuária brasileira, como também um retrato do atual desenvolvimento agrário liderado por tais agentes. Em um primeiro momento, serão tratadas as reestruturações recentes que ditaram novo ritmo à agricultura do Brasil, sob uma abordagem tecnológica e uma chamada “não tecnológica”, ou de gestão, ilustrando-as com estudos de caso. O próximo tópico será dedicado a específicos questionamentos dos impedimentos ao pleno desenvolvimento do agronegócio brasileiro. Por fim, ter-se-á a divisão conclusiva englobando ambas as partes numa visão do todo investigado.

Inovação tecnológica e introdução ao agronegócio brasileiro

O crescimento da internacionalização da agricultura brasileira é resultado de estímulos internos e externos, como a estabilidade macroeconômica do Brasil nos últimos anos, o crescimento global de demanda por alimentos impulsionado pelo aumento de renda e a maior representatividade de corporações domésticas em âmbito internacional. Internamente, conta-se com uma grande extensão de terras agricultáveis, clima que possibilita duas safras ao ano e tecnologias que multiplicam o rendimento das culturas.

Desde 1994, a população nacional cresceu 29%, enquanto a produção de grãos do País elevou-se 160% (CÉLERES®, 2013)¹, sob inovações de origem mecânica e bioquímica. Segundo Souza,

O aumento da produtividade agrícola, em decorrência da adoção de inovações, expande a oferta dos produtos. Se a curva de demanda permanecer inalterada, o novo equilíbrio do mercado ocorrerá com redução de preços e aumento das quantidades demandadas (SOUZA, 2005, p. 2).

Parte significativa do excedente resultante das transformações tecnológicas implementadas foi direcionada ao mercado externo. Os principais responsáveis pelo desenvolvimento da produção brasileira de grãos foram as técnicas utilizadas para melhorar tanto produtos quanto manejo, além da gestão das empresas no processo criativo.

Segundo Dosi (1988), a trajetória tecnológica de uma empresa ou de uma indústria é definida a partir do paradigma tecnológico adotado. Na busca por inovação, a companhia investe em conhecimento e em bases de pesquisa sobre a tecnologia então vigente, além da dinâmica mercadológica que a circunda. O autor pontua três fatores que, combinados, promovem a mudança de padrões nas corporações. A primeira, *demand pull*, define a necessidade do consumidor como incentivo primordial. As mudanças no perfil da demanda determinam as diretrizes e o ponto de partida do mercado. Inovações voltadas ao produtor rural, segundo Yokoyama (2014), atendem basicamente à necessidade de elevação de produtividade via melhoria na qualidade de sementes e melhoramento de solo, além de redução de custos e maior eficiência no manejo de culturas. O segundo fator, *technological push*, refere-se à combinação de um conhecimento já internalizado a um inédito, promovendo a criação de tecnologia diferenciada. Tal manobra, no entanto, limita as oportunidades de progresso em respeito a determinados elementos, tais como regras, imperativos técnicos e o escopo de avanço de cada ciência (YOKOYAMA, 2014).

Para a área de melhoramento genético, essa restrição é imperativa. A pesquisa e o lançamento de um novo produto, principalmente no campo da biotecnologia, estendem-se por um prazo de, no mínimo, uma década, onerando os agentes envolvidos. De acordo com Yokoyama (2014, p. 5), “como consequência, os investimentos das empresas tendem a ter uma alta especificidade no que diz respeito ao direcionamento de trabalhos de desenvolvimento de novos produtos”. Principalmente por esse motivo, a passagem para um novo paradigma envolve, também, a condição de apropriação, que resume o terceiro fator descrito por Dosi (1988). Essa diz respeito ao grau de comprometimento da iniciativa privada com o processo de inovação. As variáveis são diretamente proporcionais: quanto maior a certeza de proteção ao conhecimento gerado, maior a motivação das empresas em inovar.

¹ CÉLERES®: projeções de longo prazo 2013 (PLP2013). Uberlândia, 2013. Não publicado.

Schumpeter, citado por Belleflame e Peitz (2010), argumentava que algum grau de monopólio é preferível à competição perfeita no estímulo ao processo de inovações, priorizando-as à busca pelo bem-estar econômico, as leis em defesa à propriedade intelectual corroboram com tal raciocínio. A patente assegura ao inventor a rentabilidade via exploração comercial exclusiva por período determinado. As seguintes discussões embasarão a análise sobre a sustentação ou a refutação de tal princípio no ambiente agrícola nacional.

Inovações agrícolas de natureza tecnológica e administrativa

A soja é, atualmente, a cultura com o maior nível de biotecnologia em área semeada no mundo. Dos 175,2 milhões de hectares de culturas transgênicas plantadas em 2013, 48%, ou 84,5 milhões de hectares, corresponderam à oleaginosa (JAMES, 2013). No Brasil, 91,1% da soja cultivada a cada safra é geneticamente modificada, o equivalente ao plantio de 27,0 milhões de hectares.

A sojicultura foi adotada na região Centro-Oeste brasileira em pequenas áreas, de forma experimental, trazida do Rio Grande do Sul, porém com um insucesso acarretado pela não adequação do germoplasma da planta ao bioma Cerrado. Por meio de programas como o Programa de Desenvolvimento da Região Centro-Oeste (Polocentro), e sob grande influência da Revolução Verde, o governo federal fomentou pesquisas da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) e disponibilizou crédito subsidiado para agricultores regionais testarem cultivares desenvolvidas pela Embrapa, estabelecendo novas fronteiras e permitindo a expansão da oleaginosa no País (MIRANDA; GOMES, 2011). O amparo creditício do Estado na década de 1970 e em parte da década de 1980 foi imprescindível para a consolidação do agronegócio do grão no Brasil.

Os anos 1980, entretanto, foram marcados pelo chamado ajuste externo, tendo a economia doméstica sob grave necessidade de obtenção de divisas e acentuada elevação das taxas de juros internacionais. A agricultura voltada para as exportações foi, portanto, fortemente incentivada, principalmente via manobras cambiais. Em simultâneo, o crescimento do setor estimulado pela expansão da cultura da soja promoveu excelente desempenho geral do agronegócio, superior não só ao da indústria, como à taxa de crescimento total da produção brasileira por toda a década de 1980 (SOLOGUREN, 2004, p. 40).

Num segundo momento de crise, ainda no referido decênio, com a ameaça de hiperinflação, acompanhada de medidas de restrição monetária e de contenção dos gastos públicos, o Brasil enfrentou a abertura econômica e a perda de programas setoriais de incentivo que muito contribuíram ao desenvolvimento agrícola em tempos passados. (HELFAND; REZENDE, 2001, p. 249-295).

Já na década de 1990, observou-se a intensificação das aberturas comercial e financeira brasileiras, transformando de maneira definitiva a participação do Estado no financiamento do desenvolvimento de diversos setores, como na oferta de crédito rural. A Figura 1 apresenta a progressão da disponibilidade de recursos públicos ao agronegócio para o intervalo 1969–1999.

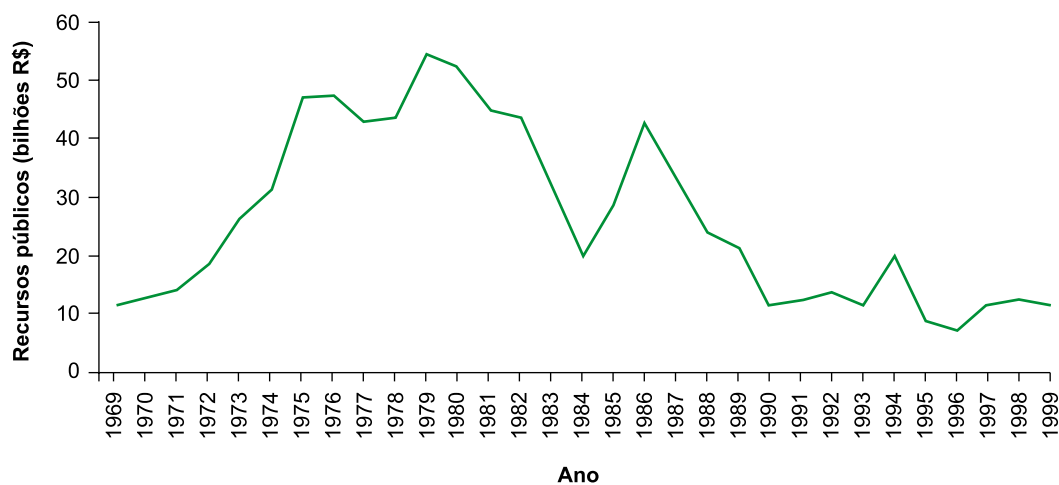


Figura 1. Progressão da disponibilidade de recursos públicos ao agronegócio brasileiro para o período 1969–1999 (em bilhões R\$).

Fonte: Banco Central do Brasil (2008).

A condição monetária restritiva nacional nos anos 1980 fez com que o fornecimento de crédito rural caísse vertiginosamente no período seguinte, com recuperações pontuais, como em 1985 e em 1986. A evolução do capital público direcionado ao agronegócio apresentou queda média de 7,5% ao ano para o intervalo 1980–1999.

Além da retração observada, atentaram, como principal mudança no sistema creditício, para a relação deste com as fontes de recursos.

Houve uma alteração profunda na forma de atuação do governo, que se apoiava pesadamente nos recursos do Tesouro Nacional. A mudança nos padrões da atuação governamental fica extremamente clara quando se analisa o aumento na participação das fontes alternativas de financiamento. (GASQUES e CONCEIÇÃO, 1999 citado por SOLOGUREN, 2004, p. 48).

Nesse momento, com o distanciamento da agricultura de qualquer política pública preferencial, o agronegócio viu-se obrigado a buscar fontes adjacentes de investimento. Estabelecia-se, então, nova institucionalização do setor, com alternativos meios de captação de recursos e com a transformação da relação entre agricultores e indústrias, como,

por exemplo, na criação de pacotes de integração agroindustrial (SOLOGUREN, 2004, p. 53). Assim sendo, inúmeras fusões e aquisições se sucederam no agronegócio brasileiro, que, por fim, podem ser divididas em dois grupos gerais: a verticalização *upstream* das multinacionais esmagadoras de grãos e a transformação das corporações de agroquímicos em indústrias *life science*.

Verticalização *upstream* no sistema agroindustrial

No primeiro caso, com o intento de maximizar a eficiência nas operações de troca entre insumos agrícolas e grãos, além de buscar por diversificação da carteira de produtos, as empresas esmagadoras de soja adquiriram as produtoras de matérias-primas para fertilizantes. Segundo Sologuren (2004, p. 101), duas grandes firmas foram constituídas: Bunge Fertilizantes e Cargill Fertilizantes, que assumiram significativa parcela do controle acionário do consórcio Fertifós; afora, polos menores, como o da Archer Daniels Midland Company (ADM) e o da Louis Dreyfus, também acompanharam a tendência. Segundo Paula (2002, p. 113 citado por SOLOGUREN, 2004, p. 109),

O processo de concentração de capital no setor tem o seu início com as privatizações realizadas pelo governo. Esta trajetória inicia-se em agosto de 1992, quando a Fosfertil foi privatizada, tendo sido adquirida pelo consórcio Fertifós, que adquiriu 68,5% da empresa. Na época em questão, o consórcio Fertifós era formado pela empresa IAP, Manah, Solorico e Cooperativa Agrícola de Cotia (CAC) (17,3% cada), Fertibrás (12%), Fertiza (10%) e Takenaka (7%). O restante da composição acionária era dividido em um pool denominado AMA-Brasil, composto por nove misturadoras e a Fertipar/Beker.

A estratégia de verticalização foi a mais conveniente aos agentes, naquele recorte histórico, como mecanismo de sobrevivência e de expansão frente às instabilidades político-econômicas e como oportunidade mercadológica proporcionada pela abertura do País. Com isso, as empresas fortaleceram seu sistema de origem, expandiram sua atuação no mercado e elevaram sua capacidade produtiva. Além, houve grande facilitação das operações de *barter*, que tornaram mais ágil o processo de troca entre os elos da cadeia.

Sob uma perspectiva de gestão, a verticalização *upstream*, que simbolizou uma inovação não tecnológica ao setor do agronegócio, transformou as regras de concentração de poder no processamento de grãos, levando as companhias inovadoras a capacitarem-se para atuar sobre quase todos os segmentos do Sistema Agroindustrial da Soja (SAG).

Sologuren (2004, p. 149-50) confirmou em sua pesquisa que, com perspectivas de aumento nas compras antecipadas de insumos agrícolas em curto prazo, os produtores rurais respondem a estímulos ao crédito. Como a iniciativa privada tornou-se o principal financiador da agricultura brasileira, o exercício da compra antecipada mostrou-se fundamental como meio para o financiamento do custeio de plantações. A integração processual

das multinacionais por meio de ação verticalizada propiciou tal dinamismo, reorganizando o setor com a finalidade de se atender a um perfil mercantil de produção e de distribuição em larga escala.

Biotecnologia e a indústria *life science*

As atuais variedades de plantas derivam valor de duas fontes essenciais, as quais são *traits* e germoplasma. Para que uma empresa do setor agrícola invista continuamente em biotecnologia e garanta sua competitividade, é necessário um centro de pesquisa e desenvolvimento (P&D) de germoplasma, ou banco de material genético. Do contrário, não é possível acompanhar a evolução da indústria de sementes, sendo tal empresa rechaçada pela concorrência.

Teve início na década de 1990 no Brasil, simultâneo ao processo de integração vertical das multinacionais esmagadoras de grãos, a inserção de várias companhias do setor de agroquímicos na indústria *life science*, segmento científico cujo estudo é direcionado a organismos vivos e sua interação com o ambiente externo.

Para que bem-sucedidas, as multinacionais devem ter acesso a três ativos: biotecnologia, germoplasma e capital. As empresas de sementes detinham o germoplasma, originado dos *traits*, as novas empresas de biotecnologia (NBF) eram responsáveis pela inovação técnica e as empresas de agroquímica detinham o capital. Ao tornar-se um agente da indústria *life science*, a companhia assumia a responsabilidade de equilíbrio do tripé (biotecnologia-germoplasma-capital) (BJORNSEN, 1998).

Dessa forma, o mercado brasileiro de defensivos agrícolas e de sementes, antes segregado e pulverizado, foi mesclado e reestruturado, promovendo a ascensão de grandes e hoje consolidadas empresas, agregando tecnologia e precisão industrial ao cultivo de variedades e multiplicando o rendimento do setor. A Figura 2 ilustra o presente formato do mercado após os vários *take-overs* que tiveram início há cerca de duas décadas em todo o mundo.

Os benefícios da biotecnologia à soja e sua ampla aceitação internacional contribuíram para a capitalização das multinacionais e para a rápida adoção daquela por produtores brasileiros. O mesmo foi observado em outras culturas, como na de milho e na de algodão. A Figura 3 retrata a progressão dessas variedades transgênicas no Brasil para o período 2002/2003–2012/2013, além de estimativas da consultoria Céleres® para a safra 2013/2014.

O referido intervalo marcou, portanto, uma nova etapa para o desenvolvimento agrário brasileiro. O pioneirismo da Embrapa em tornar possível o cultivo da soja no Cerrado lançou abertura às multinacionais, já detentoras de conhecimento, de capital e de extenso

material genético para contínuo lançamento de novas cultivares, e para ditar o parâmetro tecnológico que deveria ser seguido dali em diante.

Além de promover a produção de sementes em larga escala por meio do modelo de negócio baseado em multiplicadores licenciados, levando-as a todas as regiões de cultivo brasileiras, principalmente as de fronteira agrícola, a iniciativa privada foi pioneira na gestão do “tripé inovador”. Observava-se no Brasil, sobretudo por setores vinculados a agricultura familiar, uma visão distorcida em relação ao uso de tecnologia no ambiente agrícola, atribuindo ao corporativo a solução *per se* para o sucesso das inovações lançadas.

A realidade ultrapassa a dicotomia “compra e uso” de pacotes tecnológicos. Havia na década de 1990, e adentrando o século 21, hiatos de organização importantes para a efetiva-

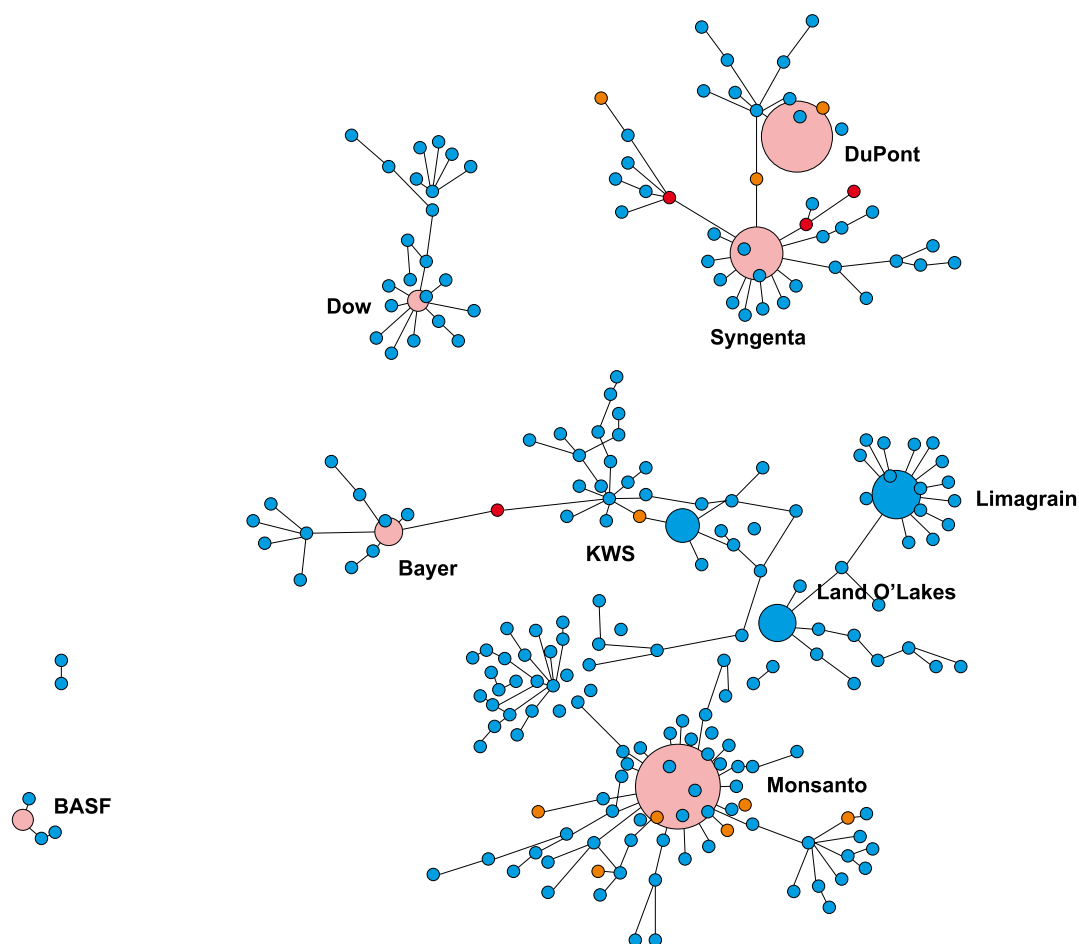


Figura 2. Estrutura da indústria de sementes.

Fonte: Howard (2009).

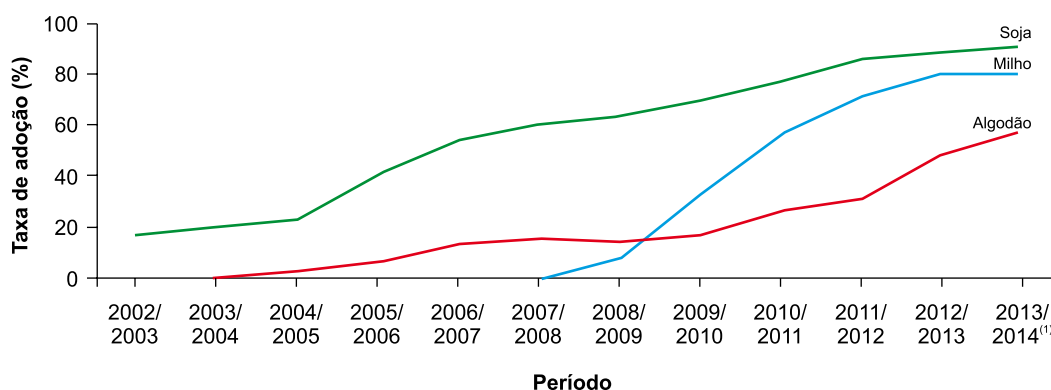


Figura 3. Adoção de biotecnologia no Brasil, por cultura.

⁽¹⁾Estimativa Céleres®.

Fonte: CÉLERES®: projeções de longo prazo 2013 (PLP2013). Uberlândia, 2013. Não publicado.

ção da inovação produtiva no Brasil. O capital garante o novo, a mudança, porém não a aplicabilidade. As empresas produtoras de sementes e que, estima-se, dominam aproximadamente 80% (CÉLERES®, 2013)² do registro de cultivares de soja do País, não só são responsáveis pelos produtos mais sofisticados lançados, como também estabeleceram maneiras sustentáveis e inteligentes de legitimá-los na agricultura brasileira, por meio de uma extensa e profunda capilaridade juntamente aos usuários: o produtor rural. A Céleres® estimou, em 2013, o cenário de registros de cultivares de soja das dez maiores organizações brasileiras em percentual de lançamentos num intervalo de 15 anos. A Figura 4 resume essa distribuição e o histórico quantitativo do registro de eventos de soja geneticamente modificada (GM) para o mesmo período.

Observa-se que, dentre o grupo das dez principais empresas nacionais com registro de cultivares, apenas duas são públicas (UFV e Embrapa) e ambas possuem percentual superior de lançamentos dedicados a variedades convencionais. As multinacionais detêm o maior número de registros de transgênicos, com uma taxa de inscrição mínima de 60%. Ressalta-se que, afora o predomínio de grãos GM entre os agentes analisados, ainda assim, o registro de tipos de soja convencional perdurou, sempre atribuindo ao agricultor o poder de escolha da tecnologia a ser utilizada no campo.

A transgenia de primeira geração inovou no desenvolvimento de plantas resistentes a insetos, doenças e tolerantes a herbicidas (permitindo um maior controle fitossanitário nas lavouras), reduzindo a necessidade de assistência técnica, de uso de mão de obra e de defensivos agrícolas. A segunda geração, por sua vez, investe em aspectos que visam o

² CÉLERES®: projeções de longo prazo 2013 (PLP2013). Uberlândia, 2013. Não publicado.

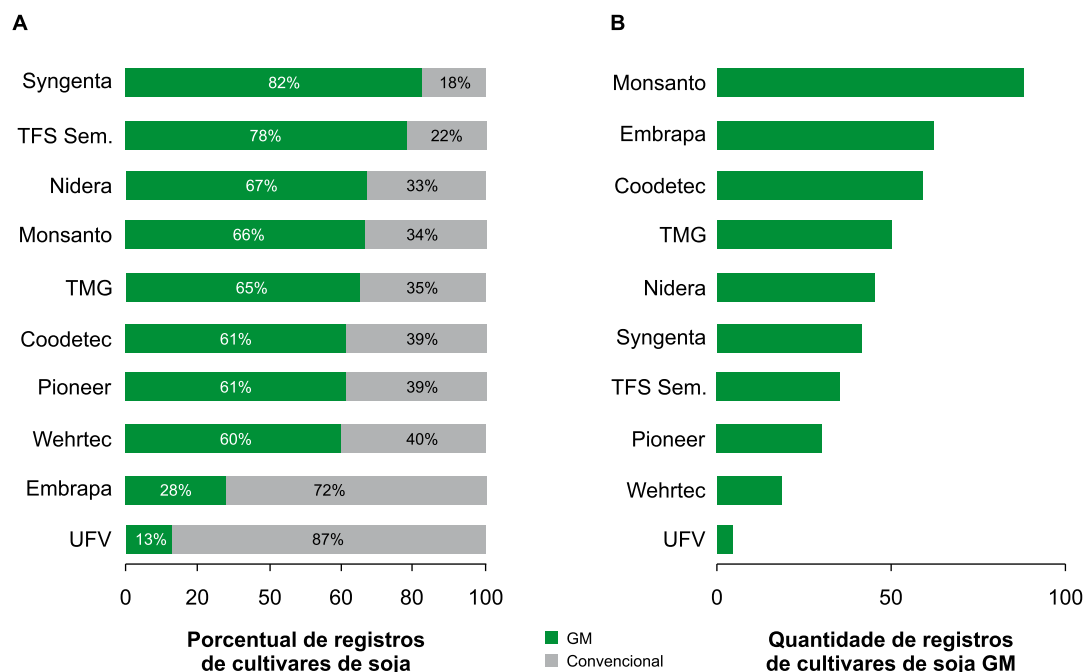


Figura 4. Registro percentual de cultivares de soja no Brasil e registro quantitativo de cultivares de soja GM para o período 1998–2013.

Fonte: CÉLERES®: projeções de longo prazo 2013 (PLP2013). Uberlândia, 2013. Não publicado.

aumento de produtividade agrícola, por meio da melhor utilização dos genes das plantas e também por adaptar as plantas às limitações edafoclimáticas, como tolerância à seca, aos solos salinos, entre outras. Investe também em atributos qualitativos, com características nutricionais diferenciadas. A segunda geração de transgenia chegou ao mercado estadunidense em 2013, com o milho tolerante à seca e uma variedade de soja com teor e característica especial de óleo (Vistive® Gold Soybeans). O incremento de qualidade dos grãos, a facilitação no manejo e a redução de custos resultam em ganhos de margem ao produtor, independente de sua escala de produção, o que, em longo prazo, capitaliza-o e o possibilita desenvolver seu negócio.

A Céleres® resumizou que, entre os anos de 1997 e 2013, com a efetiva adoção de soja GM, o agricultor brasileiro recebeu o benefício econômico de R\$ 10,1 bilhões, num potencial de R\$ 16,3 bilhões. Para o intervalo 2014–2023, com as perspectivas de lançamento da terceira geração de transgênicos, capazes de intervir diretamente em tratamentos de saúde, com propriedades medicinais, dentre outras tecnologias ainda por vir, o ganho potencial estimado pela consultoria deverá ultrapassar os US\$ 51,3 bilhões.

A partir de 2003, sob normativa do os Decreto nº 4.680, de 24 de abril, e das Leis 10.688, de 13 de junho, e 10.814, de 15 de dezembro, que configuraram a nova Lei de Biossegurança, estabelecendo diretrizes de segurança e mecanismos de fiscalização de atividades que envolvam organismos GM (COMISSÃO TÉCNICA NACIONAL DE BIOSSEGURANÇA, 2014), o lançamento de variedades de soja transgênica evoluiu à média de 23% ao ano no Brasil, sendo 2013 o ano recordista, com 160 variedades GM inseridas no mercado. Concomitantemente, o registro de cultivares convencionais apresentou queda de 8% ao ano.

O decreto de tais leis foi fundamental para o avanço das pesquisas em transgenia no Brasil, pois o respaldo jurídico estabelecido permitiu aos agentes envolvidos dar continuidade aos estudos concernentes, sem o temor da perda de grande capital investido em P&D. Desde 1999, a produção comercial de soja GM no Brasil estava impedida, sob contestações iniciadas pelo Instituto de Defesa do Consumidor (Idec) e pelo Greenpeace (EMBRAPA, 2003). Com as mudanças legais em 2003, cientistas de organizações privadas e públicas obtiveram a segurança de que necessitavam para concentrar esforços na mudança definitiva do paradigma tecnológico adotado na indústria.

A Figura 5 retrata a evolução do registro de novos cultivares de soja no Brasil para o intervalo 1998–2013.

O ganho dos registros de milho transgênico sobre os de convencional comportou-se de maneira semelhante ao da soja, com a aprovação da Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio) em 2007 da primeira variedade GM do cereal, o milho Bt11, da multinacional Syngenta. A Figura 6 ilustra o registro nacional de híbridos de milho para o período 1998–2013.

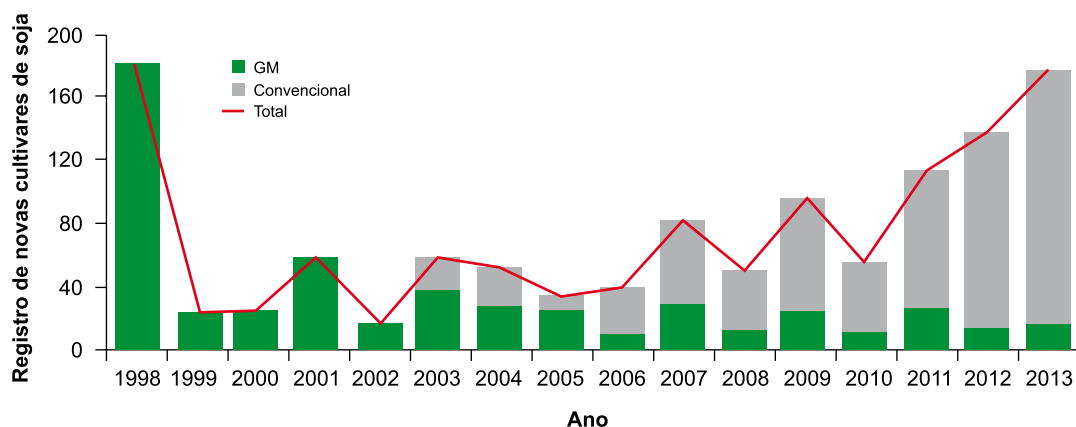


Figura 5. Evolução do registro de cultivares de soja no Brasil para o período 1998–2013.

Fonte: CÉLERES®: projeções de longo prazo 2013 (PLP2013). Uberlândia, 2013. Não publicado.

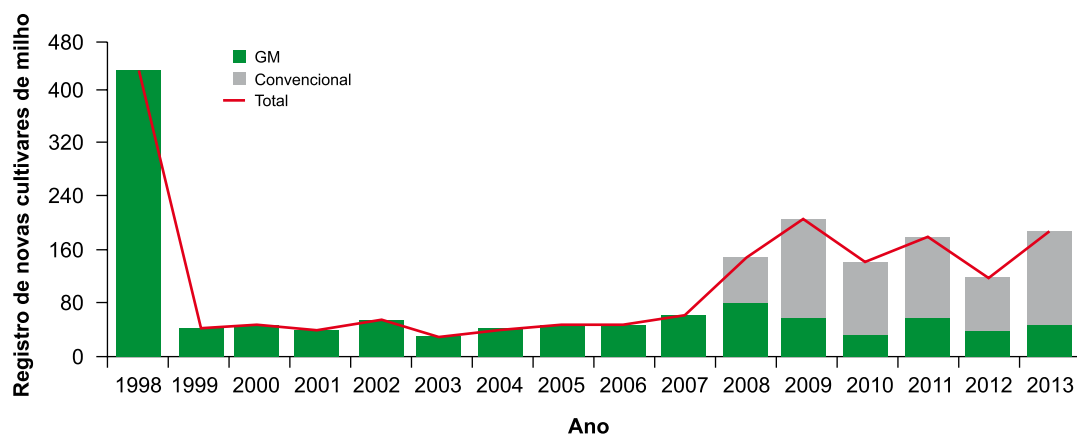


Figura 6. Evolução do número de registros de cultivares de milho no Brasil para o período 1998–2013.

Fonte: CÉLERES®: projeções de longo prazo 2013 (PLP2013). Uberlândia, 2013. Não publicado.

Uma vez aprovado, o milho transgênico apresentou rápido crescimento em lançamento de novas variedades no mercado doméstico. Desde 2007, este número elevou-se à média de 14% ao ano, enquanto o número de registros de cultivares convencionais decaiu de 78 em 2008 para 50 em 2013 (CÉLERES®, 2013)³. Mesmo o Brasil tendo sido o 13º Estado a aprovar o milho GM, sua rápida adoção somada à expansão de área e à evolução da produção de milho inverno projetaram o País à segunda colocação no ranking mundial de produção e de exportação, posicionando-o atrás apenas dos Estados Unidos. Atualmente, ambos disputam o primeiro lugar nas exportações mundiais do cereal.

Por trás desse crescimento há significativos e pesados investimentos em P&D, que, sem a liderança de agentes privados, certamente não seriam arcados pelo Estado somente. Numa ação conjunta de agentes privados e públicos, as inovações que embasaram tal progresso elevaram o Brasil ao núcleo de principais economias que determinam a produção e a distribuição de commodities agrícolas no mundo.

Crédito rural e as operações de *barter*

A tecnologia empregada nos grãos brasileiros (em especial na soja e no milho) não se limita a melhorias na manipulação de material genético e na sua distribuição eficiente, influenciando, também, a estrutura organizacional do mercado. O crescimento das multinacionais em ambiente doméstico foi consonante ao das *tradings*, responsáveis pela comercialização e escoamento da produção nacional.

³ Fonte: CÉLERES®: projeções de longo prazo 2013 (PLP2013). Uberlândia, 2013. Não publicado.

A década de 1980 no Brasil foi marcada não só pelo avanço tecnológico, mas principalmente pela evolução na gestão de recursos do agronegócio. Até então, o Estado, que agiu como grande financiador do setor, viu-se em meio a uma crise fiscal que acarretou em restrição da capacidade de crédito para atender às crescentes demandas da agricultura, especialmente na região Centro-Oeste, que vivia a expansão da cultura da soja (SILVA; LAPO, 2012; YOKOYAMA, 2014). A Figura 7 apresenta a evolução da distribuição do crédito agrícola nas regiões brasileiras para o período 2000–2007 segundo dados do Banco Central (Bacen) (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2008).

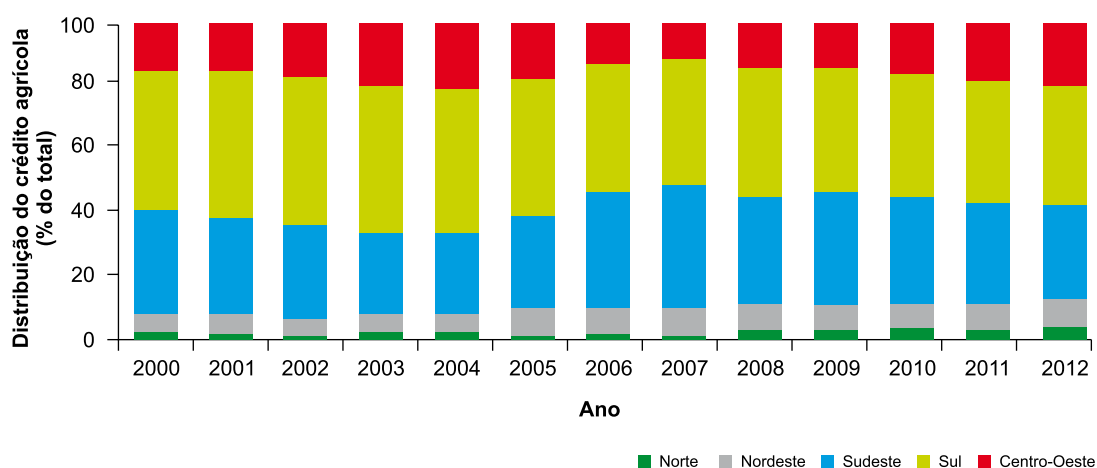


Figura 7. Evolução da distribuição do crédito agrícola nas regiões brasileiras para o período 2000–2012.

Fonte: Banco Central do Brasil (2008).

Embora a produção de soja no Estado do Mato Grosso tenha se elevado de virtualmente zero para 23,5 milhões de toneladas nas últimas décadas, o percentual de capital disponibilizado para a região decaiu à média de 0,2% no período de dez anos. Numa análise geral, observa-se pouca alteração na distribuição de crédito rural no País, à regalia das transformações ocorridas nos eixos de produção, em particular com o surgimento de novas fronteiras agrícolas. O fornecimento de crédito tem se mostrado incoerente à representatividade das lavouras dos principais estados produtores da agricultura doméstica.

Por meio da iniciativa privada, foram criados, portanto, mecanismos adjacentes de financiamento que garantissem a continuidade de fornecimento de crédito ao produtor brasileiro. O contrato de soja verde, um dos mais importantes à época, buscou impulsionar a produção doméstica via adiantamento de recursos aos sojicultores e entrega da colheita à agroindústria. Já as Cédulas de Produto Rural (CPR), criadas em 1994, consistem em títulos

oficiais emitidos por agricultores de vendas a termo de seus produtos à agroindústria, as quais são avaliadas pelo sistema bancário.

Ambas as opções de financiamento, entre outras, deram origem às operações de *barter*, hoje responsáveis por, estima-se, 40% de todo o contingente comercializado no agro-negócio brasileiro. Essa manobra consiste em um mecanismo de financiamento de safra em que o agricultor negocia a sua produção com a indústria de insumos, sem intermediações monetárias, que por sua vez a repassa às *tradings*, havendo, então, a liquidação da operação. A relação triangulada traz ganhos equilibrados às partes, fazendo com que a operação se disseminasse rapidamente em todo o Brasil, principalmente a partir dos anos 2000.

Por tratar-se de commodities, as negociações são feitas sob acordo de preços de referência nas melhores oportunidades de contratos negociados em bolsa. O produtor se “blinda” das oscilações de mercado e, em longo prazo, de possíveis instabilidades políticas que possam intervir no fornecimento de crédito público. A indústria fornecedora de insumos, por sua vez, reduz o risco de inadimplência, enquanto as *tradings* são beneficiadas com a facilidade em se centralizar a compra da produção de grãos.

Em maior ou menor grau, as operações de *barter* estiveram presentes em praticamente todas as regiões nacionais de fronteira agrícola nas últimas décadas, e atualmente agem como o grande financiador da agricultura do País. Numa visão macro, o principal benefício, trazido por esse novo padrão de financiamento rural, é a sua capacidade de atingir todas as esferas da agricultura, desde o pequeno ao grande produtor.

A pouca disponibilidade de capital próprio e a dificuldade em obter crédito rural representam uma das maiores limitações encontradas pelo agricultor nativo na tentativa de expansão de seu negócio. O retrato do financiamento público brasileiro aponta para o atendimento de pessoa física e não de empreendimento. Considerando-se os custos totais de produção de uma lavoura como variável diretamente proporcional à extensão de terra, a distribuição creditícia haveria de considerar dimensões geográficas entre as variáveis de análise. A Figura 8 exibe o tamanho médio de uma propriedade dedicada à sojicultura nas diferentes regiões do Brasil, dividindo-se o total de área de estabelecimentos agropecuários pelo número de estabelecimentos.

Observa-se, dessa forma, que a disponibilidade de crédito rural não é conformada ao tamanho médio das propriedades de cada região. O Nordeste brasileiro, por exemplo, cuja área média dos estabelecimentos de cultivo de soja é a maior do País, participa em cerca de 8% do total de crédito distribuído anualmente.

Enfatiza-se, entretanto, que tal área média representa apenas as propriedades destinadas ao cultivo da oleaginosa. Numa abordagem geral, a agricultura nordestina é essencialmente familiar. Ainda, conforme pesquisa do Censo 2006, realizado pelo Instituto



Figura 8. Área média dos estabelecimentos agropecuários destinados ao cultivo de soja por região brasileira.

Fonte: IBGE (2006).

Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), conclui-se que mais de 60% das propriedades rurais da região (para todas as culturas) são de extensão de até dez hectares, sendo que 20% dessas se caracterizam por menos de um hectare.

Atualmente, a fronteira agrícola com o maior potencial expansivo do Brasil está situada ao Norte e Nordeste e é constituída pelos estados da Bahia, do Maranhão, do Piauí e do Tocantins, representados pelo acrônimo Bamapito. As regiões receberam as primeiras instalações de empresas produtoras de grãos na década de 1980 (MIRANDA; GOMES, 2011). Essas, em sua maioria, venderam terras na região Centro-Sul do País para a compra de áreas em solo nordestino de preço equivalente, porém até dez vezes maiores.

A grande área regional de soja é justificada pelos focos de desenvolvimento: sul maranhense (média de 2.661,9 ha por estabelecimento rural), extremo oeste baiano (média de 2.396,0 ha por estabelecimento rural) e sudoeste piauiense (média de 4.058,3 ha por estabelecimento rural) (IBGE, 2013). Com extensas dimensões de terra, necessidade

de manutenção dos solos potencialmente aráveis, emprego de mão de obra qualificada, entre outros, os produtores e empresas alocados na região não prosperariam contando apenas com o crédito público, fazendo-se necessário o amparo da iniciativa privada no fornecimento de insumos e no direcionamento do produto.

As operações de *barter* exerceram, portanto, papel fundamental no estabelecimento da cultura da soja – e de outros produtos agropecuários – nas regiões Norte e Nordeste, principalmente no perímetro Bamapito. Não só as indústrias de sementes e de insumos buscaram alocações regionais para potencializar o ganho em eficiência na distribuição de produtos, como as *tradings* também se instalaram estrategicamente a fim de dinamizar o escoamento desses.

O resultado da “empresarização” da soja nordestina se expande além-fronteiras agrícolas. O crescimento regional desse mercado incita ao desenvolvimento de toda a área circundante, tais como logística, estruturas municipais, profissionalização da mão de obra local, construção de diversificados parques industriais, além de sinalizar ao Estado específicas necessidades de investimento e atrair fundos brasileiros e internacionais.

Sob tais perspectivas, a produção de soja da região, que em dez anos equivaliu a 3,7 milhões de toneladas, atingiu um crescimento de 54%, vindo a totalizar 5,7 milhões de toneladas em 2013, numa expansão média de área de 7,1% ao ano para o intervalo. Segundo previsões da Céleres® (2013)⁴ e IBGE (2006), até o ano de 2024 o Nordeste deverá produzir cerca de 12,8 milhões de toneladas, vindo a representar 11% do contingente total brasileiro. Sob tais circunstâncias, o PIB per capita regional, que variou aproximadamente 110% entre os anos de 2002 e 2009 (IBGE, 2013), sinaliza que o desenvolvimento econômico nordestino, atrelado ao crescimento agrícola, deverá assemelhar-se ao de localidades já mais avançadas, como os estados de Minas Gerais e de Goiás.

De modo geral, a intensificação das exportações regionais – e de todo o País – sob a profissionalização do setor agropecuário também impacta positivamente o meio ambiente. O crescimento das culturas da soja, do milho e da cana-de-açúcar voltado para o mercado externo submete as empresas a um maior critério relacionado aos passivos ambientais incorporados em seus produtos, já que muitos agentes internacionais, como a Europa, priorizam compromissos dessa natureza.

Segundo Lapola et al. (2014), já se observa no Brasil, na presente década, uma dissociação entre desmatamento e expansão agrícola, atribuída às diversas políticas públicas dedicadas à preservação ambiental e à nova organização do setor. Os autores afirmam que desde 2005 o desmatamento apresentou queda em todos os biomas brasileiros. Mesmo na Amazônia, cuja iniciativa do Estado tem sido o principal fator em defesa da conservação da

⁴ CÉLERES®: os benefícios econômicos da biotecnologia agrícola no Brasil: 1996/17-2012/13. Uberlândia, 2013. Não publicado.

floresta, há exemplos de ações de preservação por iniciativa privada, como a Moratória da Soja (acordo de 2006 que impede o financiamento e a comercialização de grãos originados de áreas desmatadas), projeto da Associação Brasileira das Indústrias de Óleos Vegetais (Abiove) e da Associação Brasileira dos Exportadores de Cereais (Anec).

Outro fator, contribuinte à referida dissociação, remete-se à grande extensão de áreas de pastagem degradada em território nacional. O potencial brasileiro de conversão de terras de pecuária em lavouras permite que essa seja exercida por, pelo menos, dez anos datados de agora sem que haja grande impacto sobre as reservas legais (RL) e sobre as áreas de preservação permanente (APP) do País. Além de estarem sob crivo judicial mais rigoroso, as propriedades cujo plantio requer abertura de áreas brutas compreendem custos mais altos do que aquelas em que há apenas a substituição de culturas.

O agronegócio brasileiro e os gargalos decenais

Os últimos 20 anos foram decisivos na mudança de paradigma tecnológico do agronegócio brasileiro, numa junção tripla de melhorias na administração dos recursos naturais, de emprego de engenharia genética nas plantas e de evolução das técnicas de gestão. O potencial produtivo do País seria insuficiente para o desenvolvimento micro e macroeconômico do setor não fosse a capacidade dos agentes em elevar a competitividade dos produtos domésticos e em desenvolver bons mecanismos de gestão de riscos.

O salto tecnológico da agricultura brasileira, a datar da década de 1990, a transformou na autoridade que, hoje, é responsável por 35% dos empregos do País – aproximadamente 20 milhões de postos de trabalho –, além de abranger cerca de 40% das exportações totais nacionais, movimentar mais de 500 indústrias fornecedoras de insumos, constituir de 4 milhões de propriedades rurais e contar com 400 cooperativas agrícolas (DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES, 2012).

O visado estado da arte, entretanto, ainda apresenta-se distante da realidade dos agricultores brasileiros, e diversos são os fatores que atravancam a evolução da indústria. Entre os mais significativos estão a infraestrutura e logística do País, a carga tributária, barreiras comerciais, questões ambientais, crédito rural e outros.

A questão logística evidencia-se como o maior entrave ao avanço agrícola. O modal rodoviário representa, atualmente, mais de 60% das opções de escoamento de safra anual, sendo economicamente inviável perante outras modalidades, como a ferroviária ou a aquaviária. Por essa razão, o impacto do frete no preço da soja doméstica gera um deságio de 30,6% para o produtor, contra 16,5% no comparativo com a Argentina e de 13,3% para

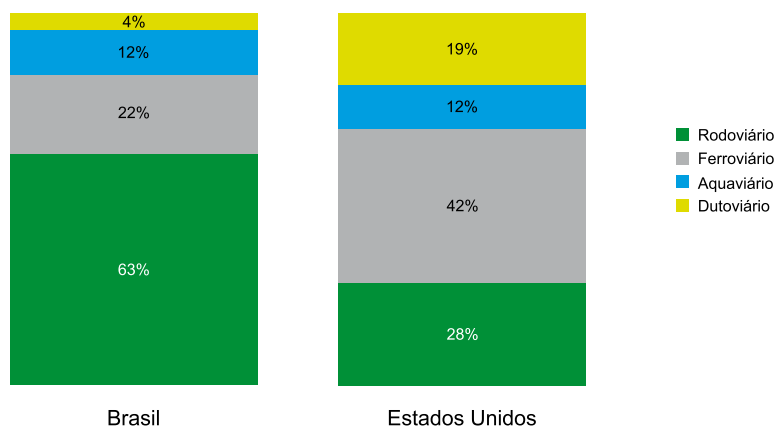


Figura 9. Comparativo da participação dos modais de transporte no Brasil e nos Estados Unidos em 2013.

Nota: Os totais ultrapassam os 100% em função de dupla contagem em casos específicos.

Fonte: Banco Mundial (2014).

os Estados Unidos, segundo pesquisa do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES, 2012). A Figura 9 contrapõe a distribuição de meios de transporte de commodities agrícolas no Brasil e nos Estados Unidos, de acordo com informações do Banco Mundial.

Sendo o maior produtor e exportador de açúcar, de café e de suco de laranja do mundo, ocupando o segundo lugar em produção e exportação de etanol e de grão de soja, primeiro em exportação de carne bovina e liderando o ranking mundial de exportação de carne de frango, o Brasil se classificou em 45º lugar no *Logistics Performance Index* (LPI) de 2012, divulgado pelo Banco Mundial. Em sua última edição, publicada em 2010, o índice ordenou o país em 41º, abaixo de economias como Malta, Croácia, Polônia, entre outras, pouco representativas no *trading* global.

Numa outra abordagem, defasagens na infraestrutura de armazenamento dos produtos agrícolas onera pesadamente o produtor. Ainda segundo a pesquisa realizada pelo Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (2012), a capacidade de armazenamento de grãos brasileira corresponde a 10% da produção de uma safra, enquanto que nos Estados Unidos aquela equivale a 65%, na União Europeia a 40% e na Argentina a 25%. O potencial de armazenagem e sua posição estratégica são determinantes no deslocamento de safra, e hoje são responsáveis, parcialmente, pela sobrecarga observada nos portos de Santos e de Paranaguá e pela carência alarmante de projetos de expansão desses e de inúmeras estações portuárias ao norte do País. As atuais regiões de fronteira agrícola no Bamaquito são as de maior necessidade no planejamento de novas rotas de escoamento de produção.

Além da clássica adversidade em relação à infraestrutura, o setor agrícola também é limitado pelo chamado “risco Brasil”. Sob ótica dos produtores, lida-se, atualmente, com um sistema legal pouco eficiente, em que há boas leis, porém aplicabilidade insatisfatória, com um custo do capital mais caro do que em outros países, e com complicadas estruturas tributárias, que compõem um mix destrutivo de custos elevados, desestímulo a investimentos e comprometimento de competitividade.

Em relação às tarifas subordinadas às operações agrícolas, a cultura da soja, principal geradora de renda do setor, enfrenta graves impedimentos relacionados ao processamento e à agregação de valor à commodity, que, saneados, gerariam melhores margens às empresas. A soja em grão é isentada do imposto sobre circulação de mercadorias e serviços (ICMS), porém após seu processamento, há cobrança de transporte de um estado a outro. Regiões em expansão, como o Centro-Oeste (em especial nas fronteiras do Mato Grosso e de Goiás), são particularmente prejudicadas em razão da distância dos portos. Sob tal jurisdição, muitas multinacionais instaladas em ambiente doméstico deixam de esmagar o grão internamente e o exportam a países cuja tributação é menor.

O imposto excedente não só dificulta o crescimento de agentes domésticos, como também interpõe o interesse de economias externas em investir no agronegócio brasileiro. Em agravante, é vigente hoje a Lei nº 5.709, de 07 de outubro de 1971, que já sob várias alterações normativas, limita a aquisição ou o arrendamento de imóvel rural por pessoa natural estrangeira no País e/ou por pessoa jurídica estrangeira autorizada a funcionar no País, o que prejudica a atratividade comercial do Brasil e também atravanca a troca que se estabelece quando corporações estrangeiras manifestam interesse em instalar-se e desenvolver-se em território nacional.

Após a crise financeira internacional de 2008, a aquisição de terras por estrangeiros intensificou-se em todas as regiões brasileiras, exigindo um posicionamento mais incisivo da Advocacia-Geral da União (AGU) a respeito da Lei. Foi publicado, destarte, o parecer LA-01 nº 01/2010, alterando a visão sobre a diferenciação entre empresa e capital. Previamente, considerava-se que as restrições à compra e ao arrendamento de terras brasileiras por estrangeiros não se aplicavam a empresas brasileiras sob controle estrangeiro. Ulteriormente, a AGU reformulou tal interpretação, considerando, no presente momento, que empresas brasileiras, cuja maioria do capital é de origem estrangeira, equiparam-se às empresas estrangeiras. Hage et al. (2012) calculou que a nova consideração da Lei nº 5.709/1971 tenha gerado, somente em 2011 e em 2012, prejuízos da grandeza de US\$ 15 bilhões ao agronegócio brasileiro, inibindo investimentos estrangeiros na forma de capital de risco (HAGE, 2012, p. 28).

Não só se perde a oportunidade de absorção de investimentos de fundos de capital externo interessados na agricultura brasileira, como também muitos desses advêm de

países cujo próprio agronegócio está em expansão, e estudos acerca da dinâmica doméstica são financiados para que haja absorção de tecnologias locais e de *know how* e sua implementação nos países de origem. Esses são candidatos a tornarem-se, futuramente, potenciais competidores do Brasil no *share* internacional de commodities. Por fim, tal manobra de apropriação de conhecimento é respaldada e reforçada pelo frágil amparo legal que envolve a propriedade intelectual e pela dificuldade interna em proteger segredos industriais.

Outro problema enfrentado por agricultores está relacionado à baixa cobertura oferecida pelo seguro rural no Brasil. Os riscos climáticos agem diferentemente no solo brasileiro, a depender da região, sendo um exemplo o elevado grau de incerteza no Sul e baixo no Centro-Oeste. Apesar de obrigatório, o seguro atua numa parcela mínima do total produtivo. De acordo com dados divulgados pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), apenas 18% da área nacional plantada de soja na safra 2009/2010 foi garantida com o seguro rural (BRASIL, 2014b). Produtores direcionam as críticas à adoção de uma baixa produtividade, cujos parâmetros de análise são definidos pelo IBGE. Em áreas de grande desenvolvimento da oleaginosa, como no Estado do Mato Grosso, sojicultores afirmam ser a contratação obrigatória do seguro apenas um “ônus aplicado no custo de produção da safra, e cujo benefício é muito baixo ou nulo” (SILVA; LAPO, 2012; YOKOYAMA, (2014).

O *timing* dos melhores anos de atuação dos agentes público e privado em assistência e contribuição para o crescimento do setor de agronegócio coincidiu poucas vezes na história do Brasil. O presente cenário configura-se por diversos projetos iniciados e amparados pelo Estado, assumidos por produtores rurais e que, quando prósperos, tornaram-se grandes demais e onerosos para ambas as partes, gerando defasagem de investimentos e obras inacabadas. O sucesso de um setor agrícola inovador exige aplicações de capital, de tecnologia e inovações administrativas proporcionais à sua expansão e, para isso, é preciso que iniciativas trabalhem em sincronia, complementando-se em suas fragilidades.

As consequências da ineficiência de ações conjuntas são observadas na organização político-econômica vivenciada no País. Quando uma empresa não é amparada por leis e políticas que incentivem o seu crescimento de maneira sustentável e favorável à economia doméstica, ocorre o chamado “desenvolvimento transnacional individual”. O mercado vai sendo, portanto, desenhado à liderança de grandes e influentes corporações que sucederam apoiadas em incentivos externos, em outras empresas ou mesmo em bancos privados que atestaram a extensão do potencial que ainda poderia ser trabalhado na agricultura. As relações comerciais, as sociedades e os núcleos de conhecimento são constituídos, dessa forma, de grupos de produtores brasileiros e estrangeiros, ou fundos internacionais, ou entidades de pesquisa estrangeiras com disponibilidade de recursos para aplicação em pesquisa agrícola, ora envolvendo o Estado brasileiro, ora não.

Considerações finais

A crescente relevância da iniciativa privada na agricultura brasileira resulta dos esforços na implementação de inovações tecnológicas em todos os elos da cadeia produtiva. As multinacionais hoje desenvolvem as sementes, produzem os insumos, absorvem a produção de milhares de agricultores e exportam as commodities, de maneira articulada, sustentável e competitiva. Por essa e por outras razões, não se pode mais falar em agricultura no Brasil como setor subjugado à indústria, mas sim em grandes complexos agroindustriais que constituem significativa parcela do PIB nacional e que determinam o rumo de mercados diversos.

O agronegócio brasileiro, ao contrário de outros setores domésticos, é componente ativo de uma cadeia global de suprimentos. A esfera nacional conta com o desenvolvimento de tecnologias e de insumos no exterior e os manipula internamente, transformando-os e agregando valor mediante vantagens comparativas naturais, reexportando os excedentes posteriormente.

Toda a reestruturação física, entretanto, não teria sido possível sem as inovações de natureza administrativa ou não tecnológicas. Havia, no ambiente público, grandes espaços de organização, ou um elo consistente que vinculasse tecnologia, processos produtivos e agricultores permanentemente. No mesmo momento, o setor privado desempenhou a tarefa de preencher tais lacunas, aproveitando as oportunidades geradas pelo Estado e desenvolvendo-as em escala nacional, atingindo várias esferas econômicas. As inovações que tiveram acontecimento na agricultura brasileira resumem-se, dessa forma, à combinação de recursos com oportunidades, sejam elas regionais ou setoriais.

Atenta-se ao fato de que, no entanto, embora a iniciativa privada tenha protagonizado o progresso do agronegócio nacional nas últimas décadas, o mérito não é único e nem deve ser. O Brasil passa por grande carência de coletivismo entre as partes, de organização e de articulação no melhor emprego dos recursos disponíveis e das tecnologias desenvolvidas. O País encontra-se em ótima fase de conquista dos mercados de commodities agrícolas, mas esta condição poderia estar muito melhor, cumprindo os agentes as responsabilidades atribuídas a cada qual.

Lida-se, hoje, com graves problemas logísticos, que minam a vantagem competitiva do produtor brasileiro, encarregando-o dos prejuízos sofridos e consequentes de uma ineficiência estrutural. A legislação desatualizada – e por vezes contraditória – não condiz com a dinâmica ou com as proporções assumidas pelo agronegócio, desmotivando a indústria a agregar valor, o que potencialmente geraria maior riqueza aos envolvidos. O sistema judiciário condena o capital externo direcionado ao mercado doméstico com análises processuais morosas e conflitantes, que praticamente impedem seu acesso à economia. O

agricultor se vê desamparado economicamente quando em condição de quebra de safra, sem que o seguro rural se faça valer do real custo de produção, o que eleva o risco de investimento e dificulta o acesso a crédito público.

Ademais, com crescente representatividade na última década, destacam-se correntes de pensamento públicas que preconceituam o desempenho do agronegócio, ante ideologias desenvolvimentistas, sem a devida consideração dos recentes ganhos de produtividade do setor e sem o reconhecimento de sua relevância para a economia como um todo, sendo um dos únicos a contribuir seguramente para o equilíbrio das contas públicas. Segundo dados do Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (Cepea), entre 2000 e 2013, as exportações agrícolas brasileiras expandiram 230%, enquanto os preços externos evoluíram num total de 101%. O saldo comercial setorial elevou-se 468% durante o período, o que tem amenizado o deficit comercial oriundo de outros setores (CENTRO DE ESTUDOS AVANÇADOS EM ECONOMIA APLICADA, 2013).

Sem receio de que a audácia impregne as críticas fundamentadas no presente artigo, assegura-se que a origem dessas vincula-se, em sua totalidade, à falta de coletivismo entre os agentes público e privado. É preciso que o Estado aprimore seu perfil assistencial e que trabalhe em projetos de reformulação que impulsionem o agronegócio e não que o arruinem. Os agentes privados, por sua vez, continuam a orquestrar essa nova etapa do desenvolvimento da agricultura brasileira, porém sem a oportunidade de potencializar suas capacidades, as quais se fariam realidade com políticas coesas e com objetivos unificados não divergentes.

Referências

- BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Sistema Financeiro Nacional**. 2008. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/?sfn>>. Acesso em: 20 fev. 2014.
- BANCO MUNDIAL. **The World Bank**. 2014. Disponível em: <<http://www.worldbank.org/pt/country/brazil>>. Acesso em: 20 fev. 2014.
- BELLEFLAMME, P.; PEITZ, M. Digital piracy: theory. In: PEITZ, M.; WALDFOGEL, J. **The oxford handbook of the digital economy**, Oxford University Press, p. 489-530, 2010.
- BJORNSSON, B. Capital market values of agricultural biotechnology firms: how high and why? **AgBioForum**, Columbia, v. 12, n. 2-5, p. 69-73 1998. Disponível em: <<http://agbioforum.org/v1n2/v1n2a05-bjornsson.htm>>. Acesso em: 20 jan. 2014.
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Estatísticas**. 2014. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/vegetal/estatisticas>>. Acesso em: 15 jan. 2014a.
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Plano Agrícola e Pecuário – 2009/10, 2010/11 e 2011/12**. Disponível em: <<http://agricultura.gov.br/>>. Acesso em: 20 fev. 2014b.
- CENTRO DE ESTUDOS AVANÇADOS EM ECONOMIA APLICADA. **PIB Agro CEPEA-USP/CNA**. 2013. Disponível em: <<http://cepea.esalq.usp.br/pib/>>. Acesso em: 20 jan. 2014.

COMISSÃO TÉCNICA NACIONAL DE BIOSSEGURANÇA. 2014. Disponível em <<http://www.ctnbio.gov.br/>>. Acesso em: 20 jan. 2014.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. **Séries históricas relativas às safras 1976/77 a 2013/14 de área plantada, produtividade e produção**. 2014. Disponível em: <<http://www.conab.gov.br/conteudos/conabweb/download/nupin/uploads/conab/conteudos.php?a=1252&t=2>>. Acesso em: 20 jan. 2014.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES. **O panorama atual e futuro do setor aquaviário no Brasil**. Brasília, DF: Dnit, 2012. (Reunião Ordinária, 25).

DOSI, G. Sources, procedures and microeconomic effects of innovation. **Journal of Economic Literature**, Nashville, v. 26, n. 3, 1988.

EMBRAPA. Embrapa Soja. **Cronologia do embargo judicial**. 2003. Disponível em: <http://www.cnpso.embrapa.br/download/cronologia_sojarr.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2014.

GASQUES, J. G.; CONCEIÇÃO, J. C. P. R. A demanda de terra para a reforma agrária no Brasil. In: CONGRESSO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 36., 1999, Foz de Iguaçu. **Anais...** Foz de Iguaçu: Sober, 1999.

HAGE, F. A. S.; PEIXOTO, M.; VIEIRA FILHO, J. E. R. Aquisição de terras por estrangeiros no Brasil: mais oportunidades do que riscos. **Revista de Política Agrícola**, Brasília, DF, ano 21, n. 3, p. 68-82, jul./set. 2012.

HELFAND, M. S.; REZENDE, G. C. de. A agricultura brasileira nos anos 1990: o impacto das reformas políticas. In: GASQUES, J. G.; CONCEIÇÃO, J. C. P. R. **Transformações da agricultura e políticas públicas**. Brasília, DF: Ipea, 2001. p. 247-301.

HOWARD, P. H. Visualizing consolidation in the global seed industry: 1996-2008. **Sustainability**, v. 1, n. 4, p. 1266-1287, dez. de 2009.

IBGE. **Censo agropecuário 2006**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/>>. Acesso em: 20 jan. 2014.

IBGE. **Contas nacionais trimestrais**. Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/pib/defaultcnt.shtm>>. Acesso em: 20 jan. 2014.

JAMES, C. **Brief nº 46, 2013: global status of commercialized Biotech/GM crops: 2013**. [S.l.]: International Service for the Acquisition of Agri-biotech Applications, 2013.

LAPOLA, D. M.; LAPOLA, L. A.; MARTINELLI, C. A.; PERES, J. P. H. B.; OMETTO, M. E.; FERREIRA, C. A.; NOBRE, A. P. D.; AGUIAR, M. M. C.; BUSTAMANTE, M. F.; CARDOSO, M. H.; COSTA, C. A.; JOLY, A.; JOLY, C. C.; LEITE, P. P.; GILVAN, S. BERNARD, N. N. S.; VIEIRA, I. C. G. Pervasive transition of the Brazilian land-use system. **Nature Climate Change**, v. 4, p. 27-35, 2014. Disponível em <<http://www.nature.com/nclimate/journal/v4/n1/full/nclimate2056.html>>. Acesso em: 20 fev. 2014.

MIRANDA, R. S.; GOMES, R. A. Dinâmicas agrárias e conflitos socioambientais no Sul do Maranhão. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DAS ALAS, 28., 2011, Recife. **Anais...** Recife: Ed. da UFPE, 2011.

PAULA, G. M. de. Consolidando posições na mineração. In: GUIMARÃES, B. T.; CUNHA, M. A. R. da; CHAVES, M. (Coord.). **Minas Gerais do Século XXI / Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais**. Belo Horizonte: Rona Editora, 2002.

SEED Industry Structure. Disponível em: <<https://www.msu.edu/~howardp/seedindustry.html>>. Acesso em: 20 fev. 2014.

SILVA, F. P.; LAPO, L. E. R. Modelos de financiamento da cadeia de grãos no Brasil. In: CONFERÊNCIA EM GESTÃO DE RISCO E COMERCIALIZAÇÃO DE COMMODITIES, 2., 2012, São Paulo. **Anais...** São Paulo: Instituto Educacional BM&FBOVESPA, 2012.

SOLOGUREN, L. **Integração vertical, grupos estratégicos e competitividade: o caso do sistema agroindustrial da soja**. 2004. 194 f. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Economia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia.

SOUZA, N. de J. **Inovações tecnológicas na agricultura**: desenvolvimento econômico. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

YOKOYAMA, S. M. **A proteção dos direitos de propriedade intelectual e as estratégias das empresas de sementes e biotecnologia**: uma comparação dos casos americano e brasileiro. 2014. 103 f. Tese (Mestrado Profissional em Agronegócio) – Escola de Economia de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas, São Paulo.

Cooperativas brasileiras nos mercados agroalimentares contemporâneos

Limites e perspectivas

Andrei Cechin

Capítulo 5



Capítulo 5

Introdução

Mudanças estruturais no setor agroalimentar, como a homogeneização dos hábitos de consumo, o aumento da demanda dos consumidores por conveniência, a desregulamentação dos mercados, a liberalização do comércio internacional e a preponderância de padrões de qualidade privados (HENSON, REARDON; 2005), implicam padrões de consumo extremamente exigentes. Acontecimentos recentes nesse setor aumentaram tanto a exigência de garantias de produtos saudáveis e seguros, como de práticas agrícolas sustentáveis (GRUNERT, 2005). Os atributos de qualidade ligados às características do processo de produção de alimentos têm se tornado cada vez mais importantes (LUNING; MARCELIS, 2006). Assim, a interdependência das transações entre os agricultores, comerciantes, processadores, varejistas e consumidores finais representa um desafio para que se atendam tais exigências de qualidade. É comum que diferentes arranjos institucionais, para coordenar tais interdependências, coexistam nos mercados agrícolas em todo o mundo (HENDRIKSE, 2007).

Uma relativa concentração nos mercados pode exigir a organização dos produtores rurais em cooperativas. Historicamente, as principais funções das cooperativas agropecuárias para os produtores rurais são: a) barganha por melhores preços; b) possibilidade de agregar valor ao produto; c) acesso a mercados, inclusive internacionais; d) possibilidade de acesso e adoção de tecnologia. Além disso, as cooperativas agropecuárias geram e distribuem de maneira equitativa a renda, numa dada região, em decorrência de sua es-

estrutura organizacional. Os produtores rurais exercem a autogestão da firma cooperativa e participam dos resultados econômicos da agregação de valor aos produtos agrícolas (BIALOSKORSKI NETO, 2000).

Entre os diferentes arranjos, no entanto, as cooperativas enfrentam desafios particulares para se adaptarem às novas realidades dos mercados agrícolas contemporâneos em razão de sua arquitetura organizacional. As cooperativas apresentam uma arquitetura organizacional regida por princípios doutrinários estabelecidos em 1844 em Rochdale, na Inglaterra, quando se estabeleceu a primeira cooperativa na sua forma atual. Os princípios doutrinários cooperativos são: adesão voluntária e livre; gestão democrática; participação econômica dos membros; autonomia e independência; educação, formação e informação; intercooperação e interesse pela comunidade.

Os agricultores têm uma relação tríplice com sua cooperativa (BARTON, 1989): de transação (uso), de propriedade e de controle. A distinção-chave entre uma empresa privada¹ e uma cooperativa no setor agroalimentar, no entanto, está na dimensão transação, ou seja, os proprietários da empresa cooperativa (e de suas unidades industriais, no caso de uma cooperativa agroindustrial) são também os fornecedores de matéria-prima (HENDRIKSE, 2007) e/ou compradores de insumos. Como a cooperativa é um arranjo institucional voltado ao associado, e não ao lucro do investidor como nas empresas privadas, uma questão que tem sido levantada é se é necessário, e como, modificar a estratégia e estrutura da cooperativa de modo que ela torne-se mais voltada para o mercado (BEVERLAND; LINDGREEN, 2007).

A importância econômica das cooperativas agropecuárias no Brasil vai além de seu número e de postos de trabalho criados, pois essas organizações agregam valor e distribuem renda. Contribuindo com quase metade da produção do agronegócio brasileiro (ORGANIZAÇÃO DAS COOPERATIVAS BRASILEIRAS, 2012), sua participação é significativa na produção de itens como soja, suínos, frango, algodão, leite e trigo, mas ocupam apenas 21,6% da área cultivada. Em 2007, a renda média dos associados de cooperativas chegou a R\$ 237,00/ha, contra R\$ 92,00/ha de não associados e contra a média nacional de rentabilidade, que foi de R\$ 123,00/ha. Numa comparação entre municípios com pelo menos uma cooperativa e aqueles sem nenhuma, o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) foi 3,3% superior para quem dispunha de cooperativa na região sul e chegou a 8,3% a mais no Nordeste (ORGANIZAÇÃO DAS COOPERATIVAS BRASILEIRAS, 2009).

As cooperativas lograram ampliar seus negócios com o mercado internacional nos últimos 10 anos, acompanhando o aumento expressivo das exportações agropecuárias do País. As exportações do agronegócio cooperativo brasileiro concentraram-se principal-

¹ Em inglês, é comum fazer a distinção entre cooperativas e empresas cujos donos são investidores (*investor-owned firms*) e, logo, cuja orientação é voltada ao investidor. Neste capítulo, “empresa privada” tem esse significado.

mente nos produtos: açúcar refinado, soja em grão, carne de frango, farelo de soja, café em grão e etanol, que, em conjunto, responderam por 87% das exportações das cooperativas do agronegócio brasileiro. No entanto, quando comparada à participação das cooperativas na produção agropecuária do País, estimada em pouco mais de 40%, suas exportações diretas ainda são incipientes, uma vez que corresponderam a apenas 6,6% do total em 2009 no Brasil (BRASIL, 2014).

A diferença que ainda há entre participação das cooperativas na produção e nas exportações do agronegócio brasileiro indica uma necessidade de maior profissionalização e capacitação da gestão, para lidar com a necessidade maior de coordenação vertical exigida pelos clientes internacionais. As cooperativas agropecuárias no Brasil, no entanto, continuam sendo tradicionais em sua estrutura de direitos de propriedade e de controle, que é definida pela Lei Federal nº 5.764/1971 (BRASIL, 1971) seguindo os princípios doutrinários da Aliança Cooperativa Internacional (ICA) (COSTA et al., 2013).

Levando em conta as transformações estruturais da agricultura brasileira nas últimas duas décadas, este capítulo se propõe a esboçar respostas para as seguintes perguntas: em que medida os princípios cooperativistas tradicionais – que regem as cooperativas no Brasil – se adéquam à realidade dos mercados agroalimentares contemporâneos? Como as cooperativas agropecuárias brasileiras têm respondido aos desafios de coordenação e inovação colocados pelos mercados agroalimentares contemporâneos? Em que medida existe um modelo de cooperativas que possa ser extrapolado para todas as cadeias agroalimentares e, principalmente, regiões do País?

O capítulo foi dividido em seis seções. Na seção *Princípios cooperativistas, governança e desempenho*, os princípios cooperativistas são relacionados à estrutura de governança e gestão da cooperativa, e aos problemas clássicos de desempenho resultantes da estrutura tradicional. Em *Inovação, coordenação e cooperação*, discute-se algumas inovações na arquitetura organizacional da cooperativa em outros países e posiciona o Brasil nessa tendência. Argumenta-se que, mesmo a estrutura de direitos de propriedade e decisão permanecendo tradicional, muitas cooperativas tiveram que imitar mecanismos de coordenação usados por empresas privadas, para tornarem-se competitivas. A avicultura de corte serve como exemplo, uma vez que diferentes arranjos coexistem nessa indústria. Finalmente, ainda nesta seção, são exploradas algumas possíveis vantagens da forma cooperativa. A seção *Extrapolar o modelo* discute como outros países e alguns estados brasileiros extrapolam moldes tradicionais e como poderiam aplicar-se ao Brasil. Por fim, são apresentadas, em *Condições de sobrevivência e desafios no século 21*, as condições e os principais desafios a serem enfrentados pelas cooperativas agropecuárias brasileiras se quiserem sobreviver e prosperar no século 21.

Princípios cooperativistas, governança e desempenho

Em que medida os princípios cooperativistas tradicionais – que regem as cooperativas no Brasil – se adéquam à realidade dos mercados agroalimentares contemporâneos?

Problemas clássicos

Nas sociedades cooperativas, o associado assume, ao mesmo tempo, as funções de usuário ou cliente da empresa e de seu proprietário/gestor. Os empreendimentos cooperativos que seguem os princípios doutrinários que regem as cooperativas desde 1844, estabelecidos pela Aliança Cooperativa Internacional (ICA), enfrentam problemas estruturais de desempenho em sua gestão. Um dos problemas deve-se ao fato da cooperativa necessitar de capital para o seu funcionamento (BIALOSKORSKI NETO, 2000), enquanto a formação do capital social por meio da integralização de quotas partes dos associados sofre sérias limitações. As cooperativas enfrentam dificuldades para se financiar, pois, além da dificuldade que muitos produtores rurais enfrentam para disponibilizar recursos à cooperativa, não há incentivo para tal, já que as quotas-parte não são remuneradas e não há possibilidade de transferi-las.

A não divisão entre uso, propriedade e controle da empresa cooperativa é outro fator que gera problemas estruturais de desempenho. Os associados são, ao mesmo tempo, proprietários da empresa cooperativa, usuários de seus serviços e controladores da empresa. Um dos problemas deve-se ao fato de que, na maioria das vezes, o produtor rural não possui o devido preparo e experiência para administrar um empreendimento agroindustrial. O fator mais importante, no entanto, é o conflito existente entre a maximização do valor da empresa cooperativa e a maximização do valor da empresa agrícola do produtor individual associado. Por um lado, o associado aporta capital para a cooperativa, mas o valor de suas quotas-parte não varia de acordo com o valor da empresa. O associado (que também é gestor), portanto, não tem incentivos para maximizar o valor da empresa, pois isso não lhe auferia vantagens. Por outro lado, existe um incentivo para que o produtor maximize o valor de sua empresa agrícola via mecanismo de preços favoráveis, comprando insumos da cooperativa a preços baixos e vendendo produtos para a cooperativa a preços altos (BIALOSKORSKI NETO, 2000).

Nos anos 1990, em decorrência de ajustes macroeconômicos, como a abertura do mercado para a competição externa, as empresas de todos os setores da economia, incluindo as agroindustriais, apresentaram estratégias, como o controle de custos, a modernização da gestão e a racionalização de atividades de produção. Em qualquer empresa, a

agilidade e a adoção de estratégias corretas são de fundamental importância para garantir a adaptação necessária às mudanças nos mercados, mas no caso das cooperativas agropecuárias, isso torna-se mais difícil em virtude da complexidade de gestão (BIALOSKORSKI NETO, 2003). Assim mesmo, muitas cooperativas se adaptaram e continuaram em uma trajetória de eficiência, particularmente na região Sul. No entanto, um número expressivo de cooperativas não conseguiu se adaptar a tempo às novas condições, o que levou, em casos extremos, à sua liquidação e desaparecimento.

Em estudo sobre a trajetória das cooperativas agropecuárias do Estado de São Paulo, Bialoskorski Neto (2005), mostrou que, mesmo excluindo o desaparecimento de importantes sistemas como a Cooperativa Agrícola (central) de Cotia (e quatro de suas singulares) e a Cooperativa Central Sul-Brasil (e doze de suas singulares), o cooperativismo agropecuário paulista se desarticulou na década de 1990. Houve uma perda de participação no total da produção do Estado de São Paulo e de abrangência social e geográfica. De 1992 a 2000, o número de cooperativas agropecuárias em São Paulo foi reduzido de 136 para 127, enquanto o número de associados foi reduzido de 164.220 para 90.486. A média de associados por cooperativa diminuiu significativamente, passou de 1.207 em 1992 para apenas 712 em 2000 (BIALOSKORSKI NETO, 2005).

Na década seguinte, o número de associados dobrou, enquanto o de cooperativas diminuiu um pouco, o que resultou em aumento expressivo na média de associados por cooperativa, mesmo quando comparado ao ano 1992. Em 2012, eram 181.617 associados e 121 cooperativas, resultando em média de 1.551 associados por cooperativa (ORGANIZAÇÃO DAS COOPERATIVAS BRASILEIRAS NO ESTADO DE SÃO PAULO, 2012). A recuperação econômica do cooperativismo agropecuário paulista deve-se, em grande parte, à expansão da cultura da cana-de-açúcar no novo ciclo canavieiro dos anos 2000. Em 2004, as cooperativas agropecuárias paulistas movimentaram R\$ 10 bilhões, o que representou 30% do PIB agrícola do estado (ORGANIZAÇÃO DAS COOPERATIVAS BRASILEIRAS NO ESTADO DE SÃO PAULO, 2007). Em 2009, as cooperativas agropecuárias paulistas exportaram um valor US\$ 1,1 bilhão (15% a mais do que no ano anterior) e em 2013, entre os estados, São Paulo liderou as exportações das cooperativas, representando 34,3% do total (BRASIL, 2014).

Gestão da qualidade, desvantagens cooperativas

A estrutura organizacional de uma cooperativa tem implicações para a gestão da qualidade (HANF; KÜHL, 2005), especialmente em razão de dois dos princípios cooperativistas tradicionais, ou seja, a adesão voluntária e livre, que significa que as cooperativas são organizações abertas a todas as pessoas aptas a utilizar os seus serviços e a gestão democrática, que significa que as cooperativas são organizações controladas pelos seus

associados, que participam ativamente na formulação das suas políticas, na tomada de decisões e que têm igual direito de voto.

Como a cooperativa decide sobre sua estratégia de maneira democrática (e muitas vezes pelo consenso), a tomada de decisão pode resultar em padrões de qualidade inferiores aos padrões impostos pelas empresas privadas aos seus fornecedores. Os padrões que a empresa privada aplica são decididos de forma unilateral, principalmente com o objetivo de lucro. A cooperativa, no entanto, não é uma organização com fins lucrativos, uma vez que seu principal objetivo é prestar o melhor serviço aos seus associados².

Explorando as implicações destas restrições organizacionais para a manutenção e melhoria da qualidade do produto, Merel et al. (2009) encontraram outras desvantagens além daquela imposta pela gestão democrática. A cooperativa tem a obrigação legal de aceitar e encontrar um mercado para todos os produtos de seus associados. Assim, como a cooperativa não pode, em princípio, ser seletiva no recebimento dos produtos dos associados, esses podem entregar toda a parte de sua produção que compradores alternativos não aceitam. As cooperativas não conseguem excluir facilmente os associados “marginais” em relação à tecnologia, à capacidade de produção e ao cumprimento com as normas de qualidade. É mais difícil para a cooperativa recompensar adequadamente os produtores de mais alta qualidade, causando um problema de “seleção adversa” com reduções na qualidade do produto e/ou a saída dos produtores de alta qualidade da cooperativa. Como resultado, a empresa cooperativa é mais propensa a receber produtos com baixa qualidade do que uma empresa privada. Desse modo, em um ambiente onde as exigências de qualidade vindas dos clientes (por exemplo, os supermercados) são cada vez mais rigorosas, muitas cooperativas enfrentam problemas para tornarem-se competitivas.

Foi mostrado que os princípios cooperativistas tradicionais implicam em dificuldade de capitalização, o que pode frear investimentos cruciais e, em gestão mais complexa, podem resultar em falha na ação coletiva, quando, por exemplo, não se consegue atingir o padrão de qualidade exigido pelos clientes à jusante na cadeia de valor.

Inovação, coordenação e cooperação

Como as cooperativas agropecuárias no Brasil têm respondido aos desafios de coordenação e inovação colocados pelos mercados agroalimentares contemporâneos?

² Numa empresa privada, a pessoa se associa para participar dos lucros na proporção do capital investido, configurando-se como proprietário ou acionista. Na empresa cooperativa, o cooperado visa ampliar seus lucros particulares apropriando-se do “lucro” da cooperativa, maximizando os serviços por ela oferecidos. Mesmo não sendo uma empresa que visa ao lucro, terá que fazer investimentos. Para isso, foram criados mecanismos de captação interna sem remuneração (PANZUTTI, 1999).

Inovações organizacionais

Em todo o mundo, nos diversos setores da economia, os associados de uma cooperativa formam a Assembleia Geral (AG), que se reúne pelo menos uma vez por ano para tomar decisões importantes. Na AG, órgão máximo de decisões, os associados da cooperativa elegem os membros do Conselho de Administração (CA), que têm a atribuição de gerir o empreendimento cooperativo, e do Conselho Fiscal (CF), que tem a atribuição de fiscalização da execução orçamentária da cooperativa (HENRIJ, 2005). Tradicionalmente, os votos na AG são alocados com base em um voto por associado e o presidente do CA é também o Diretor Executivo da empresa cooperativa.

Ao longo das duas últimas décadas, muitas cooperativas agropecuárias em países do norte da Europa, nos EUA e Oceania introduziram inovações na sua arquitetura organizacional. No modelo tradicional, os associados, via AG, delegam autoridade formal (tanto de gestão de decisões quanto de direitos de controle) para o CA nas decisões operacionais e estratégicas, mas mantêm os direitos de controle de decisão sobre algumas decisões importantes (fusões, aquisições, dissolução, etc.) e direitos *ex post* de validação. Nesse modelo de governança tradicional, o CA é integralmente responsável pelo controle de decisão, mas apenas um subconjunto dos membros do CA é responsável pela gestão da decisão. As variações do modelo tradicional podem ser agrupadas principalmente em “tradicional estendido” e “modelo empresarial” (CHADDAD; ILIOPOULOS, 2013).

No Norte da Europa, o modelo tradicional de governança não é mais adotado por cooperativas agropecuárias, isto é, as variações do modelo tradicional são mais comuns (BIJMAN et al., 2013). O modelo tradicional estendido se caracteriza pela delegação da autoridade formal para o CA. Os membros do CA, por sua vez, delegam autoridade real à equipe de gestão. Há uma clara separação entre a autoridade formal e real, e entre funções de controle de decisões e gerenciamento de decisões. Nos EUA, assim como na Oceania, o modelo de governança dominante seguido por cooperativas agropecuárias é o tradicional estendido.

Em algumas cooperativas do Norte da Europa, adota-se o modelo de governança empresarial. Os associados delegam a autoridade formal e autoridade real para o CA, mas retêm os direitos de controle *ex post* da decisão no Conselho Fiscal. No modelo empresarial, apenas participam do CA profissionais de fora, ou seja, não associados à cooperativa, responsáveis pela função de gestão da decisão.

No Sul da Europa, os modelos de governança cooperativa dominantes são o tradicional e o tradicional estendido (BIJMAN et al., 2013; CHADDAD; ILIOPOULOS, 2013). O modelo tradicional de governança é adotado pela grande maioria das pequenas cooperativas agropecuárias, locais em todos os países mediterrânicos da União Europeia (UE).

Nas cooperativas maiores, no entanto, o modelo tradicional estendido é adotado, em que gestores profissionais são contratados para realizar a função de gestão de decisões. Num amplo estudo (HANISCH et al., 2012) sobre a governança das 500 maiores cooperativas agropecuárias europeias, em oito diferentes cadeias de valor, foram identificadas as seguintes inovações organizacionais:

- 1) Nomeação de um gestor profissional que assume a gestão das decisões. Trata-se da separação entre o controle das decisões (pelo conselho) e a gestão das decisões (por parte dos gestores profissionais). Por um lado, entre as cooperativas agropecuárias europeias, mais de 60% delegaram seus negócios operacionais para uma gestão profissional (ou um conselho de administração profissional). Por outro lado, tendo em conta que a amostra do estudo é composta pelas maiores cooperativas em todos os setores, 60% pode ser considerada uma proporção baixa, pois em quase 40% de todas as cooperativas, a gestão operacional do negócio ainda é da responsabilidade dos agricultores (como membros do Conselho de Administração), assim como no Brasil.
- 2) Introdução do voto proporcional, seja ao valor da transação entre um associado e a empresa cooperativa, ou ao valor da contribuição de capital do associado individual. Essa inovação é basicamente determinada pela legislação cooperativa nacional. Da amostra de 500 cooperativas agropecuárias na UE, 20% usam votação proporcional.
- 3) Composição do Conselho de Administração por não associados. Tradicionalmente, o CA é composto por associados das cooperativas. Embora em 19 Estados-Membros da UE a legislação cooperativa permita que o CA inclua não associados, isso só ocorreu em 14% das cooperativas da amostra.
- 4) Introdução de estruturas de propriedade híbridas. Enquanto na cooperativa tradicional apenas os agricultores – usuários – são donos da cooperativa, ao longo das duas últimas décadas, muitas cooperativas grandes diversificaram sua estrutura de propriedade. Em razão da necessidade de capital adicional, as cooperativas começaram a atrair capital de não associados. O estudo encontrou financiamento de cooperativas por não associados apenas na Dinamarca e Alemanha. O que tem se verificado, no entanto, é um processo de “desmutualização” nesses países, ou seja, a conversão de grandes cooperativas em empresas de capital.

Onde está o Brasil nesse processo de mudança na arquitetura organizacional da cooperativa?

Governança cooperativa no Brasil

As organizações cooperativas brasileiras têm modificado sua governança e estratégias de mercado a um ritmo muito menor do que no restante do mundo, em grande parte, em razão da falta de flexibilidade do arcabouço legal que rege essas organizações.

Em 1971, foi promulgada a Lei nº 5.764/1971 (BRASIL, 1971) que “substituiu toda a legislação anterior a respeito do cooperativismo e reuniu os vários aspectos do movimento, incluindo a unificação do sistema em torno da representação única pela OCB” (ORGANIZAÇÃO DAS COOPERATIVAS BRASILEIRAS, 2014). A partir dessa lei, o cooperativismo tornou-se um sistema organizado com representação nacional centralizada e representações estaduais específicas. O Estado definiu, via Organização das Cooperativas Brasileiras (OCB), as diretrizes que embasavam a gestão dessas organizações, até a Constituição de 1988. Isso acabou colocando essas organizações em dificuldade financeira, na medida em que as cooperativas não conseguiam formular um gerenciamento competitivo. Um dos fatores que contribuíram para as crises vividas pelas cooperativas agropecuárias nesse período, além da instabilidade econômica pela qual passou o País, foi a própria governança interna, que, protegida pela tutela do Estado, permitiu um crescimento irregular, com má administração e falta de comprometimento dos associados.

Embora não haja estudos sistemáticos sobre o tema, o arcabouço legal brasileiro não permite cooperativas com estruturas híbridas em direitos de propriedade, tampouco permite não associados nos Conselhos de Administração (CA) das cooperativas e o voto do associado proporcional ao valor transacionado com a cooperativa ou à sua quota-parte. Em relação à separação entre propriedade e decisão de gestão, a maioria das cooperativas agropecuárias brasileiras hoje concentra ambas as funções. Também por isso, o processo de “desmutualização” não tem ocorrido no Brasil. Como a gestão nas cooperativas é efetuada no Brasil diretamente pelos produtores associados, tal estratégia não é exequível. Há evidências, no entanto, de que diferentes modelos de governança coexistem no País, pois há um grupo que já adota modelos de governança que promovem a separação parcial entre propriedade e decisão de gestão.

Num estudo empírico sobre a separação entre propriedade e controle nas cooperativas agropecuárias brasileiras, Costa et al. (2013) encontraram uma continuidade de diferentes modelos de governança distintos no Brasil com base no grau de separação entre propriedade e as funções de decisão. As evidências³ sugerem a coexistência de dois modelos básicos no Brasil: o modelo tradicional e o modelo tradicional estendido, com

³ A amostra de Costa et al. (2013) incluiu 77 cooperativas agropecuárias sediadas em cinco estados diferentes no Sul e Sudeste do Brasil: Minas Gerais, Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, e São Paulo, de tamanhos diferentes (variando de 1 a 6.490 funcionários) e operando em diferentes indústrias.

diversas variações entre os dois, dependendo da medida que os proprietários se envolvem no controle de decisões e funções de gerenciamento de decisões.

Costa et al. (2012) observam uma dualidade de papéis entre a presidência do CA e a diretoria executiva em 65% das cooperativas pesquisadas. Em 74% das cooperativas em que há dualidade, os membros do CA, incluindo o presidente, são eleitos diretamente pela AG. Em 26% das cooperativas em que há dualidade, o presidente e os diretores com funções executivas são nomeados pelo CA. Apenas 16% das cooperativas em sua amostra tinham um período limite para o mandato dos membros do CA, incluindo os diretores executivos. O estudo constatou que 27% das cooperativas pesquisadas têm separação parcial e apenas 8% têm separação completa entre o controle da decisão e as funções de gerenciamento de decisões.

Se, por um lado, o arcabouço legal que rege a governança corporativa das cooperativas brasileiras pode frear a adaptação às novas circunstâncias dos mercados agroalimentares, por outro lado, em muitos aspectos, as cooperativas já emulam empresas privadas nos arranjos contratuais da relação vertical com os fornecedores associados, em algumas cadeias de valor.

Emulação de empresas privadas na forma de coordenar

A estratégia de produção de muitas cooperativas das regiões Sul e Sudeste, a partir da década de 1970, passou a ser a busca pela integração vertical (à jusante) por meio da industrialização, de modo a agregar valor aos produtos e evitar a intermediação comercial. Para concorrer com as grandes empresas agroindustriais era, e ainda é, imprescindível a capitalização e o investimento em modernização e expansão. O problema dessa estratégia, no entanto, está na dificuldade que as cooperativas têm de se financiar, e nas divergências de interesses de seus associados, que só aumentam com o número de membros. Assim, passou a ser necessária a busca por eficiência e a utilização das sobras líquidas das receitas da cooperativa para reinvestimento. Só assim, as cooperativas agropecuárias brasileiras se manteriam economicamente saudáveis.

Um estudo de Bialoskorski Neto (2004) mostrou que 73% das cooperativas agropecuárias do Estado de São Paulo capitalizavam as sobras e não distribuíam nenhum resultado econômico em dinheiro aos associados. E esse modelo, em que a cooperativa investe no ganho imediato dos membros e não faz distribuições de sobras ou a restituição futura do capital social investido, tornou-se o mais comum no Brasil. O retorno da participação econômica dos associados tem sido feito, via de regra, em relação a preços e diferentes serviços, como informações e tecnologia.

O novo contexto (abertura, maior competição e menor intervenção estatal nas diretrizes das cooperativas) tornou necessárias alterações nas estratégias de gestão e governança dessas organizações, e uma maior preocupação com a fidelização dos associados. Nas cooperativas do Estado de São Paulo, por exemplo, houve, por um lado, uma nítida busca de redução de custos, uma vez que o número de funcionários por cooperativa reduziu significativamente. Por outro lado, houve um aumento considerável no treinamento de diretores e gerentes das cooperativas, aparentemente considerando a importância de preparo para gestão, pois as situações de negócios exigem cada vez mais preparo e nível educacional (BIALOSKORSKI NETO, 2005).

Muitas cooperativas têm imitado empresas privadas na modernização da gestão, tornando-a operacional. Consequentemente, tem ocorrido uma emulação dos mecanismos de coordenação usados pelas empresas privadas do setor para garantir a quantidade e qualidade do fornecimento dos associados. Uma gestão mais operacional permite que as cooperativas definam e apliquem efetivamente as normas de qualidade para o fornecimento, controlem a qualidade dos produtos, monitorem os processos produtivos dos associados, e, no limite, excluam daquela atividade específica associados que não atendem às exigências da cooperativa (BIJMAN, 2009; HANF, 2009).

Com a finalidade de monitorar a fidelidade e reduzir o risco de oportunismo do associado, emergiram no Brasil relações contratuais entre cooperativa e produtor associado. Tradicionalmente, o associado é livre para entregar sua produção e para adquirir insumos pela cooperativa, isto é, não há obrigatoriedade de transações. A consequência disso é que se as cooperativas investem em instalações para armazenar e/ou processar as commodities, e os associados não cumprem as promessas de fornecimento, a eficiência da organização é seriamente comprometida. Os arranjos que surgiram para evitar tal ineficiência são expressos, por exemplo, em cláusulas de exclusividade na entrega, ou seja, de fidelidade. Embora presentes com frequência nos estatutos das cooperativas, raramente tais cláusulas são executadas (SERIGATI; AZEVEDO, 2013).

O modelo de integração da avicultura de corte é um bom exemplo da emulação, por parte das cooperativas, dos arranjos contratuais e mecanismos de coordenação existentes entre integradora privada e produtor integrado.

Avicultura de corte no Brasil: o modelo integração

A avicultura de corte no Brasil tem crescido substancialmente nas últimas décadas. Passou a ser um dos maiores produtores mundiais, produzindo quase 11 milhões de toneladas em 2009 e o primeiro em exportação (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS PRODUTORES E EXPORTADORES, 2009). A produção de carne de frango é altamente concentrada na região Sul e no Estado de São Paulo. O Estado do Paraná é historicamente apontado como um

grande produtor e exportador de frangos de corte no Brasil. Em 2002, o estado assumiu a liderança absoluta na produção e, em 2009, exportou 26% do frango exportado pelo Brasil (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS PRODUTORES E EXPORTADORES, 2009). Dos 25 maiores exportadores de carne de frango, seis deles são cooperativas, dos quais quatro são do Estado do Paraná (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS PRODUTORES E EXPORTADORES, 2009). A carne de frango foi o terceiro principal produto exportado pelas cooperativas em 2013, atrás apenas dos produtos do complexo soja e do açúcar (BRASIL, 2014).

As necessidades de coordenação nesse setor são altas, não só por causa das exigências de segurança e qualidade, mas também por causa dos riscos específicos de produção, pois a relação entre insumos e produção é afetada tanto pelo manejo do aviário quanto por fatores inesperados, como doenças. Parte do risco de produção afeta apenas um único produtor e parte dele afeta muitos produtores (KNOEBER; THURMAN, 1995). A produção é organizada por grandes empresas integradoras que fornecem a alimentação, os serviços veterinários, a assessoria técnica, e os pintainhos para que os produtores integrados os engordem (MARTINEZ, 1999).

O mecanismo de coordenação mais comum, entre empresa integradora e produtor integrado, é um contrato de produção com uma fórmula de pagamento que vincula a remuneração do agricultor à sua eficiência de produção, observada no lote de frangos fornecidos (KNOEBER; THURMAN, 1995). Quanto maior o peso médio do frango e a sobrevivência do grupo e quanto menor a idade de abate e a conversão alimentar (quantidade de ração convertida em carne de frango), maior será a remuneração recebida pelo produtor. Se a taxa de conversão alimentar, por exemplo, é maior para um produtor individual do que para a média dos produtores que fornecem à empresa integradora, o produtor individual terá um preço mais baixo pelo quilo de carne (INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL, 2002). Portanto, nenhum produtor individual arca com a parte do risco de produção que é comum a todos.

Em conformidade com as práticas em outras partes do mundo (KNOEBER; THURMAN, 1995), no Brasil, os produtores integrados arcam somente com a parte idiossincrática do risco de produção, enquanto que a parte comum do risco é transferida dos produtores individuais para a empresa integradora. Além disso, os contratos especificam os regimes de desconto para baixa qualidade. Cláusulas como essas visam dissuadir comportamentos oportunistas e incentivar a melhoria das práticas de produção (MARTINEZ, 1999).

Na indústria de frangos de corte, os padrões de qualidade referem-se tanto àquilo que é intrínseco, ou seja, à qualidade da carne de acordo com o sabor e a textura, por exemplo, quanto ao aspecto sanitário e de bem-estar animal (a qualidade do processo de produção) (ARAMYAN et al., 2006). Tanto a União Européia quanto o Japão, dois grandes importadores da produção brasileira, estabelecem rígidos padrões de qualidade no que

diz respeito ao bem-estar animal e à responsabilidade ambiental das empresas. Outros países, como a China, têm normas mais específicas, mas altamente relacionadas à sanitária e de bem-estar, como a ausência de calos nas patas dos frangos. O desempenho nesses requisitos depende, em grande parte, da gestão do aviário (MOURA et al., 2010).

Os grandes integradores nessa indústria, sejam cooperativas ou empresas privadas, monitoram rigidamente os processos de produção dos produtores rurais fornecedores (CECHIN et al., 2013a). O monitoramento de cada fornecedor é feito não apenas para medir e manter o controle da eficiência de produção de cada aviário, mas também para garantir a conformidade com os requisitos de qualidade. As cooperativas que atuam na avicultura de corte, principalmente no Paraná e em Santa Catarina, têm um rigoroso controle de qualidade, e podem mesmo vir a excluir associados desse ramo de negócios específico se o associado se mostra ineficiente e incapaz de cumprir com as normas de qualidade por muito tempo.

No que diz respeito à fidelização, é comum, entre cooperativas nesse setor, que haja cláusula no contrato explicitando que, em caso de entrega de frango para empresas que não a contratante, ou de uso privado dos insumos fornecidos pela integradora, o produtor estará sujeito a sanções administrativas e terá de reembolsar a integradora. Sanções administrativas variam de suspensão da produção durante um período determinado até a rescisão do contrato (CECHIN et al., 2013a).

Nessa indústria coexistem empresas privadas e cooperativas, que estão sujeitas aos mesmos padrões de qualidade dos clientes à jusante na cadeia de valor (SINDICATO DAS INDÚSTRIAS DE PRODUTOS AVÍCOLAS DO ESTADO DO PARANÁ, 2010) e que utilizam arranjos contratuais muito semelhantes com a base de produtores rurais fornecedores. A cooperativa e a empresa privada usam os mesmos mecanismos de incentivo e controle da eficiência e da qualidade do produto e do processo produtivo dos seus fornecedores (CECHIN et al., 2013a).

Onde estaria a diferença entre as empresas privadas e as cooperativas do setor agroalimentar, se as últimas, para tornarem-se competitivas, emulam muitos dos dispositivos usados pelas primeiras para coordenarem a relação com seus fornecedores?

Explorando possíveis vantagens da forma cooperativa

Mesmo com os problemas inerentes à sua arquitetura organizacional, as cooperativas agropecuárias possuem capacidade de gerenciar de forma eficiente um grande número de contratos e conseguem, assim, diminuir custos de transação e de comercialização para as empresas produtoras de insumos e para as empresas exportadoras, em razão de sua

grande capilaridade (ZYLBERSZTAJN, 1994). A capilaridade dessas organizações permite também uma ampla difusão de tecnologias e práticas agrícolas.

Em vez da distribuição de sobras, a função mais frequente das cooperativas agropecuárias no Brasil é a oferta de serviços, como análises químicas do solo, assistência técnica, informações de mercado, crédito e monitoramento por satélite, juntamente com melhores preços para as commodities agrícolas e para as aquisições de insumos (BIALOSKORSKI NETO, 2004). Tais serviços reforçam a característica mais relacional e informal do comportamento dos associados com a organização cooperativa. A estreita relação entre associados e cooperativa e o decorrente menor grau de assimetria de informação (SYKUTA; COOK, 2001) podem proporcionar-lhes um diferencial competitivo, uma vez que permite a coordenação menos dispendiosa da transação.

Relação associado/cooperativa

Num estudo que comparou a qualidade da produção de frango de corte⁴ entre associados de uma cooperativa e fornecedores integrados a uma empresa privada, ambas no Paraná, Cechin et al. (2013a) encontraram que os associados da cooperativa tinham melhor desempenho que os integrados da empresa privada. O estudo procurou explorar algumas características da relação fornecedor/processador que poderiam explicar a diferença na qualidade.

Apesar do sistema de controle de qualidade na cooperativa visar à padronização da qualidade, a ausência de tecnologia específica nos aviários é mais tolerada pela cooperativa do que pela integradora privada. Por um lado, o controle de qualidade da cooperativa é mais suscetível de ser influenciado pela relação entre os agricultores e assistentes técnicos/extensores rurais da cooperativa, gerentes de qualidade e gerentes de produção. Por outro lado, os integrados à cooperativa recebem mais suporte técnico da empresa para adaptar-se a requisitos de qualidade específicos (CECHIN et al., 2013a). Tal suporte técnico pode contrabalançar a “seleção adversa”, um problema tradicional em cooperativas agropecuárias.

As cooperativas agroindustriais, via de regra, forçam a inovação de acordo com seus interesses econômicos e financeiros, até mesmo independentemente da opinião dos associados, ou seja, os mercados determinam a inovação, não os associados ou as características produtivas dos produtores e, menos ainda, suas preferências. As cooperativas têm, assim, o papel de difundir inovações entre produtores associados por meio de sua assistência técnica. A diferença está na maior tolerância da cooperativa à heterogeneidade tecnológica dos

⁴ O indicador de desempenho de qualidade usado por Cechin et al. (2013a) é a proporção de lotes que tiveram desconto em razão de calos nas patas dos frangos. A proporção é definida como o número de lotes entregues com desconto dividido pelo número total de lotes entregues. A medida para o desempenho de qualidade é, portanto, uma razão de zero a um. Quanto mais baixa a razão, maior a qualidade.

fornecedores. Se, por um lado, a base de fornecedores da cooperativa apresenta uma maior heterogeneidade relativa a capacidade tecnológica e a produção eficiente e alta qualidade, podendo comprometer a eficácia da empresa, por outro lado, a cooperativa pode decidir alocar recursos para treinar e capacitar aqueles produtores com menor capacidade tecnológica (CECHIN et al., 2013a).

Difusão de inovações tecnológicas

A inovação é uma importante fonte para o incremento da eficiência no setor agroindustrial, pois melhora o desempenho técnico, econômico e organizacional da produção (GONCHAROV; RAU, 2009). O grande desafio, no setor agroalimentar, é ajustar os processos de inovação às novas demandas de mercado e ao novo público consumidor (COTI-ZELATI et al., 2012). A inovação consiste em uma nova combinação de conhecimento e competências existentes, podendo resultar no aperfeiçoamento do produto e do processo organizacional, acesso a novos mercados e descoberta de novas fontes de matérias-primas. A difusão da inovação é a sua introdução e adoção por concorrentes ou outros usuários (DOSI, 1984).

As cooperativas agropecuárias são, principalmente, um importante instrumento de difusão de tecnologias no Brasil rural, em particular, de melhorias em preparação do solo, no cultivo, na colheita e na pós-colheita. As cooperativas disseminam a informação a todos os seus associados produtores, o que permite uma implementação de mudanças mais abrangentes no grupo, quando se compara a um grupo de produtores não associados.

Um caso emblemático é o do plantio direto⁵. Em 1983, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), em cooperação com a Cooperativa Central de Laticínios do Paraná (CCLP), iniciou trabalhos de pesquisa em plantio direto, gerando o *Informativo Plantio Direto*, primeiro periódico de circulação nacional sobre o tema. As cooperativas Arapoti, Batavo e Castrolanda, no Paraná, criaram, em 1984, a Fundação ABC, unindo a assistência técnica aos produtores, para adaptar e desenvolver tecnologias em plantio direto (DENARDIN, 2014).

A Cooperativa Agrícola Mourãoense (Coamo), assim como outras cooperativas agroindustriais paranaenses, desempenha papel importante no aumento de produtividade dos produtores via transferência de tecnologia. Apenas 1% dos produtores colheram mais de 350 sacas de milho por alqueire na safra de 1994/1995. Esse número evoluiu para 79% na safra 2010/2011. Na soja, os números comprovam o incremento das produtividades nas últimas décadas. Na safra 1994/1995 apenas 4% dos cooperados colhiam mais de 145 sacas

⁵ O plantio direto integra técnicas que buscam melhorar as condições ambientais, relativas à água, ao solo e ao clima, para explorar da melhor forma possível o potencial genético de produção das culturas. Possibilita a minimização de custos por unidade produzida a partir da maximização da produtividade de insumos e de mão de obra (HERNANI, 2014).

por alqueires. Número que saltou para 54% na safra 2010/2011. A estação de pesquisa da cooperativa é fundamental no processo de transferência de tecnologia. Foram realizadas correções de acidez e, principalmente, de fósforo, que melhoraram o solo. A rotação de culturas, o plantio direto e o sistema integração lavoura pecuária modificaram os componentes físico-químicos e biológicos do solo, permitindo esse aumento de produtividade (COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL MOURÃOENSE, 2014).

Queiroz et al. (2012) encontraram que a associação de produtores de acerola a uma cooperativa levava à maior indução de inovações de processo, de produto e de gestão. Os produtores de acerola associados foram induzidos pela cooperativa, enquanto os produtores não associados tinham variadas fontes de indução, tais como a iniciativa do próprio produtor, do fornecedor de insumo e, principalmente, com a experiência de outro produtor. Em relação à disseminação das melhorias, na colheita, por exemplo, enquanto as boas práticas agrícolas passaram a ser adotadas por todos do grupo associado à cooperativa, no outro grupo, a prática foi adotada por um único produtor, no caso, o produtor “líder”.

Além do papel importante na difusão de tecnologias, existem algumas iniciativas de P&D agrícola partindo de cooperativas brasileiras. A liderança nacional na produção de variedades de soja e trigo no Brasil é, na verdade, uma intercooperação de cooperativas, principalmente do Paraná⁶. A Cooperativa Central Agropecuária de Desenvolvimento Tecnológico e Econômico (Coodetec) é uma geradora de inovações na agricultura, a qual nasceu da preocupação dos agricultores em desenvolver estrategicamente suas próprias tecnologias e cultivares de soja, trigo, algodão e híbridos de milho.

Extrapolar o modelo

Em que medida existe um modelo de cooperativa que possa ser extrapolado para todas as cadeias agroalimentares e, principalmente, regiões do País?

As exigências em torno da competitividade levaram cooperativas dos Estados Unidos, do Norte da Europa e da Oceania a adotarem novas estratégias e novas estruturas de direitos de propriedade e decisão, como mostrado anteriormente neste Capítulo. Mesmo assim, não há um modelo em comum a essas cooperativas, e sim uma diversidade de modelos de governança corporativa, estrutura de direitos de propriedade e decisão (BIJMAN et al. 2013, CHADDAD; ILIOPOULOS, 2013; HANISH et al., 2012). Nos EUA, as cooperativas de “nova geração” permitem que as quotas-parte sejam transferíveis entre os membros do quadro de associados, fazendo assim com que possuam um valor de mercado que pode

⁶ A Coodetec é formada por 26 cooperativas do Paraná, seis do Rio Grande do Sul, duas de Santa Catarina, uma de São Paulo, uma de Goiás e uma de Mato Grosso do Sul.

aumentar ou diminuir, conforme o desempenho da organização. O investimento inicial individual é mais alto e o associado tem direito a receber dividendos dos resultados obtidos pela cooperativa, proporcionalmente ao capital investido, além da sua movimentação. Surge, assim, a possibilidade de o associado beneficiar-se como investidor (CHADDAD; COOK, 2004). As Cooperativas de nova geração têm limite de associados, ou seja, não são abertas como as cooperativas tradicionais.

No Brasil, ao contrário, o quadro de associados é aberto, o investimento inicial individual é relativamente baixo, cada associado tem um voto e as quotas-parte são intransferíveis. O Brasil é uma sociedade de características culturais de comportamento social mais coletivista (HOFSTEDE, 2001). A organização cooperativa é percebida como um bem público, comum à comunidade, em um senso de propriedade comum ou bem público (BIALOSKORSKI NETO, 2004). A tese de Bialoskorski Neto (2004) é de que as cooperativas no Brasil não assumem uma definição mais clara dos direitos de propriedade privados sobre o capital por estratégia ligada ao ambiente institucional e ao padrão cultural no País. Haveria uma lógica organizacional particular em que a não definição de direitos de propriedade gera comportamentos informais que permitem uma maior flexibilidade de relações. Tal flexibilidade, por sua vez, permite ao associado que participa ativamente obter maiores benefícios das organizações cooperativas.

Embora o modelo de governança e de estrutura de direitos de propriedade e decisão seja predominantemente o tradicional em todo o País, é difícil exportar modelos tidos como de sucesso para outras regiões. A função de uma cooperativa, e mesmo a necessidade de sua existência, varia com a concentração de mercado, com o perfil socioeconômico e cultural dos agricultores e muito entre as regiões do País.

O modelo de cooperativismo da região Sul, em especial do Estado do Paraná, é tido como de sucesso econômico. Cerca de um terço dos produtores rurais do Estado do Paraná são associados. São 80 cooperativas agropecuárias, que respondem por 55% do PIB agrícola e 38% da capacidade industrial do estado. As cooperativas participam com 77% da produção de cevada, 74% da soja, 64 % do trigo, 61% do milho, 40% do leite para beneficiamento e 28% das aves para corte, no estado (ORGANIZAÇÃO DAS COOPERATIVAS BRASILEIRAS NO ESTADO DO PARANÁ, 2012). Assim, as cooperativas são, em muitos municípios desse estado, as mais importantes empresas, maiores empregadoras e geradoras de receitas. As cooperativas do Paraná participam de forma intensa em todo o processo de produção, beneficiamento, armazenamento e industrialização. De toda matéria-prima recebida pelas cooperativas, 43% é industrializada (ORGANIZAÇÃO DAS COOPERATIVAS BRASILEIRAS NO ESTADO DO PARANÁ, 2012). Além disso, têm sido importantes instrumentos de difusão de tecnologias e do crédito rural, de práticas de manejo e conservação de solos e de manejo integrado de pragas.

Historicamente, nesse estado, as cooperativas foram instrumento relevante para viabilizar a pequena e média produção familiar atomizada. A expressiva participação dos pequenos e médios produtores (com área de até 50 ha) nas cooperativas agropecuárias do Paraná, representando 70% de seu total de associados, evidencia a importância das cooperativas para essa faixa de produtores (MARSCHALL, 2009; ORGANIZAÇÃO DAS COOPERATIVAS BRASILEIRAS NO ESTADO DO PARANÁ, 2012). A cooperativa, nesse caso, é a extensão da propriedade do associado que individualmente não tem escala, sendo uma integração vertical à jusante na cadeia de valor, ou seja, a cooperativa agrega valor à produção agrícola por meio da industrialização.

Se, por um lado, foi a busca por eficiência na gestão e um monitoramento dos contratos com os associados (para garantir a fidelidade e a qualidade na entrega) que fez as cooperativas do Sudeste e, principalmente, do Sul se estabelecerem e prosperarem nos diferentes mercados, essas já tinham uma história cultural de associação que vem desde antes da sua formação. Boa parte das grandes cooperativas agroindustriais mais antigas da região Sul foi fundada por um pequeno grupo de imigrantes ou filhos de imigrantes europeus que já traziam de seus países a experiência com associações (BIALOSKORSKI NETO, 2003; MARSCHALL, 2009).

Os movimentos cooperativos do Norte e Nordeste estão mais distantes do ideal europeu que originou o cooperativismo. As cooperativas no Nordeste apresentam fragilidades que se devem, principalmente, a um modelo de prática coronelista e elitista, em que os cargos mais elevados sempre são ocupados pelos grandes proprietários e pelas lideranças políticas locais e regionais, com objetivo de controle social e político. Assim, acabam se desvinculando das necessidades de seus associados. As fragilidades do movimento cooperativista dessas regiões também devem-se aos altos índices de pobreza e de analfabetismo e à incipiente participação democrática (PIRES, 2004). A falta de planejamento a curto e médio prazos, ligada a baixos investimentos de capital e a má qualificação da mão de obra e pouca participação dos associados são alguns dos problemas encontrados em muitas cooperativas dessas regiões.

Há exceções, no entanto, como as cooperativas ligadas à fruticultura do Vale do São Francisco. Diversas cooperativas dessa região são especializadas na exportação de uvas e mostraram a sua capacidade empreendedora na conquista de nichos de mercado e inserção nos mercados doméstico e internacional. Isso deve-se à introdução de novas tecnologias, ampliação da oferta e adequação às exigências de qualidade dos clientes internacionais, via aprimoramento nos processos de qualidade e sanidade dos produtos (PIRES, 2004; PIRES; CAVALCANTI, 2009). Uma conquista recente das empresas e agricultores filiados à União das Associações e Cooperativas dos Produtores de Uvas Finas de Mesa e Mangas Vale do Submédio São Francisco (Univale), localizada em terras do sertão da Bahia

e de Pernambuco, foi a Indicação de Procedência (IP), concedida pelo Instituto Nacional de Propriedade Intelectual (Inpi).

No Centro-Oeste, o produtor individual, via de regra, tem escala. No caso da produção de soja, o tamanho médio das propriedades nessa região é cerca de sete vezes maior do que a média brasileira, e cerca de 14 vezes maior do que a média na região Sul. Os estabelecimentos produtores de soja no Sul têm, em média, 35 ha, enquanto no Centro-Oeste, 501 ha (IBGE, 2006). Considerando apenas os estabelecimentos produtores de soja que se enquadram na agricultura familiar, o tamanho médio da propriedade no Centro-Oeste é de 59 ha contra 15 ha na região Sul. Quanto aos estabelecimentos que não se enquadram na agricultura familiar, o tamanho médio da propriedade é de 711 ha no Centro-Oeste contra 117 ha no Sul (ZANON et al., 2010). O Estado do Mato Grosso puxa a média do Centro-Oeste pra cima, já que o tamanho médio dos estabelecimentos produtores de soja nesse estado é de 1.012,19 ha, contra 39 ha no Paraná (IBGE, 2006).

Mesmo que os produtores no Mato Grosso tenham escala individualmente, tem crescido o número de cooperativas nesse estado, configurando uma tendência de aglutinação de grandes produtores de soja com foco na exportação. Entre 2000 e 2013 o número de cooperativas em atividade no Estado de Mato Grosso cresceu 27%, chegando a 193 no mês de julho de 2013 (ORGANIZAÇÃO DAS COOPERATIVAS BRASILEIRAS NO ESTADO DE MATO GROSSO, 2014). Juntas, essas cooperativas alcançam 81% dos municípios mato-grossenses. No ramo agropecuário são 66 e mais de 12 mil cooperados. A Associação dos Produtores de Soja e Milho de Mato Grosso (Aprosoja) revela que dos 5 mil produtores de soja do estado, 669 são de cooperados, e que eles lucraram 44% a mais do que os que atuaram isoladamente durante a safra 2010/2011.

As cooperativas agroindustriais do Sul e Sudeste, as cooperativas de exportação de commodities do Centro-Oeste e, mais recentemente, algumas experiências de fruticultura no Nordeste, têm conseguido responder aos desafios de inovação e coordenação colocados pelos mercados agroalimentares contemporâneos, mesmo sendo regidas pelos princípios cooperativistas tradicionais. Isso não significa, de modo algum, que a criação de cooperativas pelo País garantirá o acesso de pequenos agricultores aos mercados de maior valor, como no Paraná. Tais cooperativas surgiram e se mantiveram com forte capital social e alto nível de confiança. Capital social reduz os custos de transação e pode ser um diferencial competitivo (DAVIS; BIALOSKORSKI, 2010), pois facilita a troca de informações e dissemina no grupo a expectativa de que os outros se comportarão de maneira não oportunista (BOWLES; GINTIS, 2002; NOOTEBOOM, 2007). Criar capital social, no entanto, não é simples. Por isso, as condições objetivas que permitiram e permitem o sucesso de algumas cooperativas não necessariamente podem ser replicadas.

Condições de sobrevivência e desafios no século 21

Embora o perfil de cooperativa agroindustrial da região Sul esteja longe de ser a realidade das cooperativas pelo País, suas estratégias (e dificuldades) de modernização da gestão, agregação de valor e “coordenação estrita” (ZYLBERSZTAJN; FARINA, 1999) da transação com os associados, servem de base para elencar as condições de sobrevivência e sucesso das cooperativas agropecuárias brasileiras nos mercados agroalimentares contemporâneos.

Condições de sobrevivência

Os diferentes perfis de cooperativas agropecuárias brasileiras deverão atender às seguintes condições para que sobrevivam de maneira autônoma no século 21:

- 1) Gestão e governança parcialmente orientadas para o mercado, visando satisfazer seus consumidores (CHADDAD, 2006). A fim de atender as exigências dos compradores, uma coordenação vertical eficiente é fundamental, por exemplo, definindo padrões de qualidade de maneira mais centralizada e implementando um controle de qualidade rigoroso (BIJMAN, 2010).
- 2) Investimento em capital humano, por meio de treinamento e capacitação dos dirigentes e gestores, tornando-os mais especializados e competentes nos negócios do setor agroalimentar.
- 3) Investimento em capital social e em educação cooperativa (DAVIS; BIALOSKORSKI NETO, 2010) para contrabalancear a governança orientada para o mercado, de modo a incentivar o envolvimento dos produtores associados e a relação de confiança entre eles e deles com os membros do Conselho de Administração. Isso significa não perder de vista o ativo mais importante da cooperativa – seus associados – por meio de esforços de comunicação e fidelização. Isso é particularmente importante para as cooperativas cujo quadro social cresceu demasiadamente, como aquelas da região Sul. O crescimento da cooperativa em número de associados combinado com uma governança orientada para o mercado pode gerar falta de comprometimento, uma vez que o associado tenha dificuldade de perceber as necessidades da organização, ou não enxergue suas próprias demandas expressas na estratégia da cooperativa (CECHIN et al., 2013b).
- 4) Engajamento em intercooperação. Se a competição com grandes empresas nos mercados agroalimentares implicar dificuldades para cooperativas individuais, tais dificuldades podem ser minimizadas com a intercooperação, como fizeram

diversas cooperativas do Paraná em 2008 ao exportarem conjuntamente 3.600 contêineres de carne congelada para a Holanda, economizando R\$ 5 milhões (SETTI, 2011). Mais ainda, a formalização da intercooperação em consórcios como a Conagro e o CCAB⁷ representa uma estratégia para aumentar o poder de barganha das cooperativas por meio de um pool de compras e balizar o preço dos insumos no mercado, visando reduzir seus custos e a dependência das grandes empresas multinacionais que controlam o setor.

A intercooperação pode reduzir custos de transação para o sistema, aumentar o poder de mercado ou, ainda, agregar mais valor para os participantes. A Cooperativa Central Agropecuária de Desenvolvimento Tecnológico e Econômico (Coodetec), mencionada anteriormente neste Capítulo, é exemplo de que a intercooperação pode funcionar na atividade mais importante para o setor agroalimentar no século 21: a pesquisa e o desenvolvimento. A formalização da intercooperação, no entanto, não é estratégia simples a ser seguida, dados os riscos de oportunismo dos participantes, risco que aumenta com o número de cooperativas envolvidas na rede (BIALOSKORSKI NETO; GOMES, 2010).

O desafio da sustentabilidade ambiental

Embora não seja exclusivo para as cooperativas agropecuárias, compatibilizar o aumento dos rendimentos agrícolas com a preservação dos ecossistemas (FAO, 2011) é, possivelmente, o desafio mais importante do setor agroalimentar no século 21. Exige, a um só tempo, que sejam atendidas as condições de orientação para o consumidor final, gestão competente, coordenação eficiente da cadeia e inovação. A longo prazo, a sobrevivência e a prosperidade das cooperativas vai depender de sua capacidade de enfrentar esse desafio, que pode ser decomposto em quatro (CECHIN, 2014)⁸:

- 1) Evitar desperdícios nos sistemas agroalimentares é indispensável, pois estima-se que de 30% a 50% da produção global de alimento é perdida ou desperdiçada entre o campo e o consumidor. As principais causas desse desperdício são a deficiência na gestão, projetos mal elaborados para captação de água e uso de energia, e infraestrutura precária (INSTITUTION OF MECHANICAL ENGINEERS, 2013).

⁷ A Conagro, consórcio criado em 2008 por 21 cooperativas do Paraná, e o Consórcio Cooperativo Agropecuário Brasileiro (CCAB), criado em 2006 por 14 importantes cooperativas produtoras de soja e algodão dos estados de Santa Catarina, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Bahia e Goiás, tornaram-se modelos de intercooperação.

⁸ CECHIN, A. Sustentabilidade. In: ZYLBERSZTAJN, D.; CALEMAN, S. Q.; NEVES, M. F. Economia e gestão e sistemas agroindustriais. São Paulo: Atlas, 2014. Não publicada.

- 2) Fomentar um conjunto de tecnologias e práticas agrícolas pós-Revolução Verde que diminuam a dependência de insumos de origem fóssil e de compostos químicos que contaminam solo e água, nocivos à saúde dos agricultores e consumidores finais.
- 3) Adequar-se à crescente harmonização internacional de normas e padrões ambientais. A atual tendência dos países desenvolvidos de intensificar a aplicação internacional de normas e padrões ambientais, fitossanitários e zoossanitários, aumenta o risco dos países em desenvolvimento se confrontarem com medidas restritivas ao seu comércio agrícola (ALMEIDA et al., 2010).
- 4) Adequar-se ao crescimento do chamado “consumo consciente”, aquele que incorpora valores éticos, sociais e ambientais como parte dos critérios de escolha. Campanhas que defendem a produção local, o consumo de alimentos orgânicos, o comércio justo, que se preocupam com a saúde (obesidade e incerteza ligada aos alimentos geneticamente modificados) e com a biodiversidade podem significar apenas oportunidades para nichos de mercado, mas também podem alterar os padrões de qualidade de todo o sistema agroalimentar.

Considerações finais

Num mundo de fornecedores pulverizados e consumidores mais críticos, as cooperativas agropecuárias, assim como outras empresas do setor agroalimentar, para durarem e prosperarem, terão que ser economicamente eficientes na gestão e na coordenação da base de fornecedores e eficientes do ponto de vista ecológico. Aí, talvez, resida a maior vantagem das cooperativas quando comparadas às empresas privadas no setor agroalimentar brasileiro: seu potencial para influenciar os processos produtivos da base de fornecedores, seus associados e seu papel de difusor de tecnologias. São arranjos que permitem o restabelecimento de relações mais diretas entre a produção e o mercado consumidor.

Embora muitas cooperativas e empresas privadas estejam inseridas no mesmo ambiente econômico, e, portanto, necessitem da mesma estratégia de posicionamento competitivo, a avaliação de desempenho de cooperativas não pode ser baseada somente em indicadores econômicos. São organizações que têm como um dos seus objetivos o fornecimento de serviços de qualidade para seus associados. Suas vantagens têm origem no relacionamento estreito com os agricultores associados, e as características desse relacionamento não são captadas por indicadores econômicos da empresa cooperativa.

Por um lado, as cooperativas agropecuárias brasileiras deverão ser competitivas no mercado, como muitas já o são. Para isso, valem-se de estratégias de mercado como a diferenciação do produto, a agregação de valor, a diversificação, a política de preços ou

o estabelecimento de uma marca (KYRIAKOPOULOS et al., 2004). Por outro lado, se uma cooperativa não tende a apresentar sobras significativas pela maximização de serviços e preços oferecidos a seus associados, a evolução da organização estaria sendo expressa pela evolução da atividade econômica de seus associados. Dada a sua função social, outros indicadores como o crescimento do quadro social, a participação em assembleias, o crescimento da produtividade de uma área de influência da cooperativa devem ser considerados juntamente com os índices de desempenho econômico (BIALOSKORSKI NETO, 2002).

Finalmente, podem as cooperativas ser um instrumento relevante para viabilizar a pequena produção atomizada, tal como é tantas vezes proposto no Brasil? Se existe uma função carro-chefe para a cooperativa, ela é essa, seja no Brasil ou em outros países onde o cooperativismo agropecuário está bem consolidado. No entanto, a mera criação de cooperativas não garante sua viabilização e o acesso de pequenos agricultores aos mercados de maior valor. Isso exige, além de uma orientação voltada para o consumidor final, uma gestão competente, a coordenação eficiente da base de fornecedores, e um alto nível de confiança entre os produtores.

Competência e confiança não se criam de uma hora para outra. Por isso, algumas das condições objetivas que permitiram a viabilização de pequenos produtores por meio de cooperativas, na região Sul, são muito difíceis de serem replicadas. No mínimo, são necessários grandes esforços em educação e capacitação na zona rural, principalmente das regiões Norte e Nordeste, que aumentem a probabilidade de envolvimento político na vida da comunidade e que possam dar um retorno a longo prazo para as organizações de produtores rurais.

Referências

- ALMEIDA, L. T.; FEIX, R. D.; MIRANDA, S. H. G. Comércio e meio ambiente: evidências do setor agroexportador brasileiro. In: MAY, P. H. (Org.). **Economia do meio ambiente**: teoria e prática. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. p. 245-62.
- ARAMYAN, L. H.; ONDERSTEIJN, C. J. M.; KOOTEN, O. van.; OUDE LANSINK, A. G. J. M. Performance indicators in production chains, in quantifying the supply chain. In: ONDERSTEIJN, C. J. M.; WIJNANDS, J. H. M.; HUIRNE, R. B. M.; KOOTEN, O. van. (Ed.). **Quantifying the agri-food supply chain**. Dordrecht: Springer, 2006. p. 47-64.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS PRODUTORES E EXPORTADORES DE FRANGO. **Relatório Anual 2009/2010**. 2009. Disponível em: <http://www.abef.com.br/noticias_portal/exibenoticia.php?notcodigo=2264>. Acesso em: 10 dez. 2012.
- BARTON, D. G. What is a cooperative? In: COBIA, D. W. (Ed.). **Cooperatives in agriculture**. New Jersey: Prentice-Hall, 1989. p. 1-20.
- BEVERLAND, M. B.; LINDGREEN, A. Implementing market orientation in industrial firms: a multiple case study. **Industrial Marketing Management**, New York, v. 36, n. 4, p. 430-442, 2007.

BIALOSKORSKI NETO, S. Agribusiness cooperativo. In: ZYLBERSZTAJN, D.; NEVES, M. F. (Org.). **Economia e gestão dos negócios agroalimentares**: indústria de alimentos, indústria de insumos, produção agropecuária, distribuição. São Paulo: Pioneira, 2000. p. 235-253.

BIALOSKORSKI NETO, S. **Corporate governance and the role of the managers in Brazilian cooperatives**. Oxford: International Centre of Research and Information on the Public, 2003. Disponível em: <<http://www.fearp.usp.br/~sigbial/CIRIEC.pdf>>. Acesso em: 10 dez. 2012.

BIALOSKORSKI NETO, S. **Economia das organizações cooperativas**: uma análise da influência da cultura e das instituições. 2004. 192 f. Tese (Livre Docência em Economia das Organizações) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, São Paulo.

BIALOSKORSKI NETO, S. Estratégias e cooperativas agropecuárias: um ensaio analítico. In: BRAGA, M. J.; REIS, B. S. (Org.). **Agronegócio cooperativo**: reestruturação e estratégias. Viçosa: Ed. da Universidade Federal de Viçosa, 2002. p. 77-97.

BIALOSKORSKI NETO, S. Member participation and relational contracts in agribusiness co-operatives in Brazil. **The International Journal of Co-operative Management**, [Washington, DC], v. 3, p. 20-26, 2006.

BIALOSKORSKI NETO, S.; GOMES, C. B. Um ensaio sobre os desafios da intercooperação entre cooperativas agropecuárias no Brasil. In: ENCONTRO BRASILEIRO DE PESQUISADORES EM COOPERATIVISMO, 1., 2010, Brasília, DF. **Anais...** Brasília, DF: EBPC, 2010.

BIALOSKORSKI NETO. Cooperativas agropecuárias do Estado de São Paulo: uma análise da evolução na década de 90. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 35, p. 1-11, 2005.

BIJMAN, J. Agricultural cooperatives and market orientation: a challenging combination? In: LINDGREEN, A.; HINGLEY, M.; HARNESS, D.; CUSTANCE, P. (Ed.). **Market orientated? The metamorphosis of food and agricultural production and marketing**. Aldershot: Gower Publishing, 2010. p. 119-136.

BIJMAN, J. Vertical coordination in the agrifood supply chain; structure and strategy of the agricultural cooperative. In: ZYLBERSZTAJN, D.; OMTA, O. (Ed.). **Advances in supply chain analysis in agro-food systems**. São Paulo: Singular, 2009. p. 55-87.

BIJMAN, J.; HENDRIKSE, G.; OIJEN, A. van. Accommodating two worlds in one organization: changing board models in agricultural cooperatives. **Managerial and Decision Economics**, Chichester, v. 34, n. 3-5, p. 204-217, 2013.

BOWLES, S.; GINTIS, H. Social capital and community governance. **Economic Journal**, Cambridge, v. 112, p. 419-436, 2002.

BRASIL. Lei n. 5.764/71, de 16 de dezembro de 1971. Define a Política Nacional de Cooperativismo, institui o regime jurídico das sociedades cooperativas, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 16 dez. 1971.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. **Cooperativismo**. 2014. Disponível em: <http://www.mdic.gov.br/sistemas_web/aprendex/cooperativismo/index/conteudo/id/307>. Acesso em: 20 jan. 2014.

CECHIN, A.; BIJMAN, J.; PASCUCCHI, S. E.; OMTA, O. Decomposing member-coop relationships in agricultural cooperatives: implications for member commitment. **Agribusiness**, Westport, v. 29, n. 1, p. 39-61, 2013b.

CECHIN, A.; BIJMAN, J.; PASCUCCHI, S.; ZYLBERSZTAJN, D.; OMTA, O. Quality in cooperatives versus Investor Owned Firms: evidence from broiler production in Paraná, Brazil. **Managerial and Decision Economics**, Chichester, v. 34, n. 3-5, p. 230-243, 2013a.

CHADDAD, F. R. Cooperativas no agronegócio do leite: tendências internacionais. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 44., 2006. Fortaleza. **Anais...** Fortaleza: Sober 2006.

CHADDAD, F. R.; COOK, M. L. Understanding new cooperative models: an ownership-control rights typology. **Review of Agricultural Economics**, Amsterdam, v. 26, n. 3, p. 348-60, 2004.

CHADDAD, F.; ILIOPOULOS, C. Control rights, governance, and the costs of ownership in agricultural cooperatives. **Agribusiness: an International Journal**, New York, v. 29, n. 1, p. 3-22, 2013.

COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL MOURÃOENSE. **Plantio direto: os 30 anos do plantio direto em Campos do Mourão**. 2014. Disponível em: <www.coamo.com.br/jornalcoamo/ago04/plantio.html>. Acesso em: 20 jan. 2014.

COSTA, D. M.; CHADDAD, F.; AZEVEDO, P. F. de. The determinants of ownership structure: evidence from Brazilian Agricultural Cooperatives. **Agribusiness: an International Journal**, New York, v. 29, n. 1, p. 62-79, 2013.

COTI-ZELATI, P. E.; GUEDES, A. A.; GASTALDON, O. A. Influência da inovação no desempenho da indústria agroalimentar. In: CONGRESSO ONLINE DE ADMINISTRAÇÃO, 9., 2012. Disponível em: <http://www.convibra.com.br/upload/paper/2012/30/2012_30_4889.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2014.

DAVIS, P.; BIALOSKORSKI NETO, S. Governança e gestão de capital social em cooperativas: uma abordagem baseada em valores. **ESAC: Economia Solidária e Ação Cooperativa**, São Leopoldo, v. 5, p. 1-24, 2010.

DENARDIM, J. E. Evolução do SPD no Brasil. In: HERNANI, L. C. (Ed.). **Sistema Plantio Direto**. Brasília, DF: Embrapa, 2014. Disponível em: <http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/sistema_plantio_direto/arvore/CONT000fh2b6ju702wyiv80rn0etnxng2vnj.html>. Acesso em: 20 jan. 2014.

DOSI, G. **Technical change and industrial transformation: the theory na application to the semiconductor industry**, Londres: MacMillan, 1984. 338 p.

FAO. Food and Agriculture Organization of the United Nations. **The state of the world's land and water resources for food and agriculture (SOLAW) – Managing systems at risk**. Rome: FAO, 2011.

GONCHAROV, V. D.; RAU, V. V. Innovation activity in branches of Russia's agroindustrial sector. **Studies on Russian Economic Development**, [S.I.], v. 20, n. 5, p. 506-511, 2009.

GRUNERT, K. G. Food quality and safety: consumer perception and demand. **European Review of Agricultural Economics**, Amsterdam, v. 32, n. 3, p. 369-391, 2005.

HANF, J. Challenges of a vertical coordinated business for cooperatives. **Journal of Co-operative Studies**, London, v. 42, n. 2, p. 5-13, 2009.

HANF, J.; KÜHL, R. Branding and its consequences for German agribusiness, **Agribusiness: an International Journal**, New York, v. 21, n. 2, p. 177-191, 2005.

HANISCH, M.; ROMMEL, J.; BIJMAN, J. Governance and performance-analyzing patterns of internal governance in agricultural cooperatives across the EU-27. In: INTERNATIONAL CONFERENCE COOPERATIVE RESPONSES TO GLOBAL CHALLENGES, 2012, Berlin. **Proceedings...** Humboldt: Universität zu Berlin, 2012.

HENDRIKSE, G. W. J. On the co-existence of spot and contract markets: the delivery requirement as contract externality. **European Review of Agricultural Economics**, Amsterdam, v. 34, n. 2, p. 257-282, 2007.

HENRIJ, H. **Guidelines for cooperative legislation**. 2nd edition. Geneva: International Labour Organization, 2005.

HENSON, S.; REARDON, T. Private agri-food standards: implications for food policy and agri-food systems. **Food Policy**, Amsterdam, v. 30, n. 3, p. 241-253, 2005.

HERNANI, L. C. (Ed.). **Sistema Plantio Direto**. Brasília, DF: Embrapa, 2014. Disponível em: <<http://www22.sede.embrapa.br/plantiodireto/IntroducaoHistorico/sistemaPlantioDireto.htm>>. Acesso em: 20 jan. 2014.

HOFSTEDE, G. **Cultures's consequences: comparing values, behavior, institutions and organizations across nations**. London: Sage Publications, 2001. 596 p.

IBGE. **Censo Agropecuário 2006**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/2006/defaulttab_censoagro.shtm>. Acesso em: 20 jan 2014.

INSTITUTION OF MECHANICAL ENGINEERS. **Global food: waste not, want not**. Disponível em: <http://www.imeche.org/docs/default-source/reports/Global_Food_Report.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2013.

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. **Análise da competitividade da cadeia agroindustrial de carne de frango no Estado do Paraná**. Curitiba: Iparides. Disponível em: <http://www.ipardes.gov.br/webisidocs/cadeia_agroindustrial_aves_sumario_executivo.pdf>. Acesso em: 10 dez. 2012.

KNOEBER, C. R.; THURMAN, N. Don't count your chickens: risk and risk shifting in the broiler industry. **American Journal of Agricultural Economics**, Lexington, v. 77, n. 3, p. 486-496, 1995.

KYRIAKOPOULOS K.; MEULENBERG M.; NILSSON J. The impact of cooperative structure and firm culture on market orientation and performance. **Agribusiness: an International Journal**, New York, v. 20, n. 2, p. 379-396, 2004.

LUNING, P. A.; W. J. MARCELIS, W. J. A techno-managerial approach in food quality management research. **Trends in Food Science & Technology**, Cambridge, v. 17, n. 7, p. 378-385, 2006.

MARSCHALL, C. R. Motivações para o cooperativismo na pequena propriedade. **Organizações e Sociedade**, Universidade Federal da Bahia, v. 16, n. 49, p. 287-306, 2009.

MARTINEZ, S. W. **Vertical coordination in the pork and broiler industries**: implications for pork and chicken products. Washington, DC: USDA, 1999. 43 p. (Agricultural Economic Report, 777).

MÉREL, P. R.; SAITONE, T. L.; SEXTON, R. J. Cooperatives and quality-differentiated markets: strengths, weaknesses and modelling approaches. **Journal of Rural Cooperation**, [S.l.], v. 37, n. 2, p. 201-224, 2009.

MOURA, D. J.; BUENO, L. G. F.; LIMA, K. A. O.; CARVALHO, T. M. R.; MAIA, A. P. A. Strategies and facilities in order to improve animal welfare. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Viçosa, MG, v. 39, p. 311-316, 2010.

NOOTEBOOM, B. Social capital, institutions and trust. **Review of Social Economy**, Milwaukee, v. 65, n. 1, p. 29-53, 2007.

ORGANIZAÇÃO DAS COOPERATIVAS BRASILEIRAS NO ESTADO DE MATO GROSSO. 2014. Disponível em: <<http://www.ocbmt.coop.br/TNX/index2.php?tarja=1&sid=64>>. Acesso em: 20 jan 2014.

ORGANIZAÇÃO DAS COOPERATIVAS BRASILEIRAS NO ESTADO DE SÃO PAULO. **Estatísticas**. 2007. Disponível em: <<http://www.ocesp.org.br/>>. Acesso em: 20 jan. 2014.

ORGANIZAÇÃO DAS COOPERATIVAS BRASILEIRAS NO ESTADO DE SÃO PAULO. **Estatísticas**. 2012. Disponível em: <<http://www.ocesp.org.br/default.php?p=texto.php&c=estatisticas>>. Acesso em: 20 jan. 2014.

ORGANIZAÇÃO DAS COOPERATIVAS BRASILEIRAS NO ESTADO DO PARANÁ. 2012. Disponível em: <<http://www.paranacooperativo.coop.br/ppc/index.php/sistema-ocepar/2011-12-05-11-29-42/2011-12-05-11-42-54>>. Acesso em: 20 já. 2014.

ORGANIZAÇÃO DAS COOPERATIVAS BRASILEIRAS. **Estatísticas**. 2009. Disponível em: <www.ocb.org.br/site/ramos/estatisticas.asp>. Acesso em: 10 jan. 2014.

ORGANIZAÇÃO DAS COOPERATIVAS BRASILEIRAS. **Movimento livre da influência do Estado**. 2014. Disponível em: <http://www.ocb.org.br/site/cooperativismo/evolucao_no_brasil.asp>. Acesso em: 20 já. 2014.

ORGANIZAÇÃO DAS COOPERATIVAS BRASILEIRAS. **Panorama do cooperativismo brasileiro – ano 2011**. Relatório da gerência de monitoramento. Brasília, 2012. Disponível em: <www.ocb.org.br/gerenciador/ba/arquivos/panorama_do_cooperativismo_brasileiro_2011.pdf>. Acesso em: 10 dez. 2012.

PANZUTTI, R. O caráter da agroindústria cooperativa e suas especificidades. **Pensamento e Realidade**, São Paulo, v. 5, p. 54-78, 1999.

PIRES, L. L.; CAVALCANTI, J. S. B. Cooperativismo, fruticultura e dinâmicas sociais rurais: uma nova onda de cooperativas no Vale do São Francisco. In: ALDENÔR G.; SILVA, J.; SALETE, B.; CAVALCANTI, J. S. B.; WANDERLEY, M. N. B. **Diversificação dos espaços rurais e dinâmicas territoriais no Nordeste do Brasil**. João Pessoa: Zarinha, 2009. p. 115-138.

PIRES, M. L. S. **O cooperativismo agrícola em questão**. Recife: Massangana, 2004.

QUEIROZ, T. R.; SANTINI, G. A.; PIGATTO, A. R. S. Inovações tecnológicas e redes de cooperação na produção de acerola da Nova Alta Paulista. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, Taubaté, v. 8, n. 1, p. 165-197, 2012.

REARDON, T.; TIMMER, C. P.; BARRETT, C. B.; BERDEGUÉ, J. The Rise of Supermarkets in Africa, Asia, and Latin America. **American Journal of Agricultural Economics**, Lexington, v. 85, n. 5, 2003.

SERIGATI, F. C.; AZEVEDO, P. F. de. Comprometimento, características da cooperativa e desempenho financeiro: uma análise em painel com as cooperativas agrícolas paulistas. **Revista de Administração**, São Paulo, v. 48, n. 2, p. 222-238, 2013.

SETTI, E. O. **Cooperativismo paranaense: OCEPAR 40 anos construindo o futuro**. Curitiba: Ocepar, dez. 2011.

SILVA, C. L. Avicultura paranaense: concentração e estratégias de mercado. **Revista FAE Business**, Curitiba, v. 7, p. 44-46, 2003.

SINDICATO DAS INDÚSTRIAS DE PRODUTOS AVÍCOLAS DO ESTADO DO PARANÁ. **Associados**. 2010. Disponível em: <<http://www.sindiavipar.com.br/index.php?modulo=16>>. Acesso em: 10 dez. 2012.

SWINNEN, J.; MAERTENS, M. Globalization, privatization, and vertical coordination in food value chains in developing and transition countries. **Agricultural Economics**, Amsterdam, v. 37, n. 2, p. 89-102, 2007.

SYKUTA, M. E.; COOK, M. L. A new institutional economics approach to contracts and cooperatives. **American Journal of Agricultural Economics**, Lexington, v. 83, p. 1273-1279, 2001.

ZANON, R. S.; SAES, M. S. M.; CORRAR, L. J.; MACEDO, M. A. Produção de soja no Brasil: principais determinantes do tamanho das propriedades. In: CONGRESSO SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 48., 2010, Campo Grande, MS. **Tecnologias, desenvolvimento e integração social: anais**. Campo Grande, MS: Sober, 2010.

ZYLBERSTAJN, D. Organizações de cooperativas: desafios e tendências. **Revista de Administração**, São Paulo, v. 29, n. 3, p. 23-32, 1994.

ZYLBERSZTAJN, D.; FARINA, E. M. M. Q. Strictly coordinated food systems: exploring the limits of the coasian firm. **International Food and Agribusiness Management Review**, Washington, DC, v. 2, n. 2, 1999.

O agronegócio será ecológico

Capítulo 6

Ademar Ribeiro Romeiro



Capítulo 6

Introdução

Este capítulo apresenta uma resposta à segunda das *Sete teses sobre o mundo rural brasileiro*, proposta por Buainain et al. (2013), de que o processo de produção e difusão de inovações na agropecuária mudou completamente sua natureza, na medida em que, agora, terá de dar respostas – tecnocientíficas – a distintos (e conflitantes) interesses socioeconômicos, rurais e não rurais, principalmente em torno da problemática ambiental. Anteriormente, os responsáveis pelo desenvolvimento científico e tecnológico tinham basicamente de dar respostas às demandas dos agricultores por aumento do rendimento da terra e do trabalho, reduzindo custos. O autor deste capítulo considera que essa tese está correta em linhas gerais, e acrescenta apenas que os questionamentos que fundamentam as demandas socioambientais atuais já estavam presentes desde o início do processo de modernização da agricultura, mas confinados a atores sociais com menor poder de pressão.

Esse poder de pressão foi aumentando, impulsionado por dois fatores fundamentais e interligados: o primeiro, que pode ser considerado como endógeno, pois resulta do melhor conhecimento dos custos socioambientais que esse tipo de modernização tem provocado; o segundo, de caráter exógeno, resulta do aumento da consciência ecológica em geral e da capacidade de mobilização social (em especial como resultado do surgimento de organizações não governamentais – ONGs).

Até certo momento desse processo histórico de modernização da agricultura, a produção agrícola mundial poderia ser classificada em três tipos básicos: 1) a produção moderna (familiar ou não), de origem euro-americana; 2) a produção tradicional (basicamente familiar), que permanece em países e/ou regiões onde a modernização da agricultura ainda não ocorreu ou ocorreu de modo incompleto; e 3) a produção rotulada como ecológica (familiar ou não) de algum tipo (agroecológica, orgânica, biodinâmica, permacultura, etc.), confinada a nichos de mercado.

A difusão mundial do modelo euro-americano de modernização agrícola sob o signo da chamada Revolução Verde (RV), a partir da década de 1960, ainda não se completou, não só porque suas exigências em capital não eram alcançáveis em várias regiões¹, mas também porque essa tecnologia não se mostrou adequada para áreas consideráveis de terras relativamente marginais do ponto de vista de aptidão de uso. Essas barreiras à adoção das práticas agrícolas, consideradas modernas por contingentes ainda expressivos de produtores rurais, deu origem a dois movimentos similares nas suas proposições, mas distintos nas intenções.

O primeiro, partindo das próprias instituições de pesquisa internacionais (Consultative Group on International Agricultural Research – Cgiar), propôs inverter a lógica da Revolução Verde: em vez de adequar o meio (fertilização química, pesticidas, herbicidas e irrigação) ao aproveitamento máximo do potencial produtivo de variedades selecionadas por sua alta capacidade de resposta a essas condições, fazer o contrário, desenvolvendo meios (variedades resistentes ao estresse hídrico, a pragas e doenças, ao baixo teor de nutrientes no solo) e técnicas (mais intensivas em trabalho) mais compatíveis com a disponibilidade relativa de fatores de produção e com as condições pedoclimáticas encontradas nessas regiões. A partir do momento, entretanto, em que essas populações camponesas atingissem um nível de capitalização suficiente, esperava-se que essa opção fosse abandonada, para dar lugar à introdução das tecnologias modernas mais produtivas. Em algumas regiões, essas soluções efetivamente melhoraram as condições de produção, aumentando os rendimentos e a segurança alimentar.

O segundo movimento propôs soluções similares, podendo ser rotuladas genericamente como agroecológicas, mas não como um caminho alternativo provisório. Ao contrário, a lógica dessas práticas é vista como o caminho de modernização agrícola a ser seguido por todos, pois seria perfeitamente capaz de dar as respostas necessárias em termos de aumento de rendimento da terra. O caminho anterior de modernização seria o resultado de uma imposição do capital, e não simplesmente o resultado da aplicação de ciência e tecnologia, como se apregoava. Desse modo, o campesinato poderia sair da pobreza mantendo as características de sua organização comunitária tradicional, preservando, assim,

¹ Uma vasta literatura crítica sobre as consequências socioambientais negativas de sua difusão em várias regiões desenvolveu-se, sobretudo a partir do trabalho pioneiro de Pearse (1980).

sua identidade sociocultural.² Essa proposta é considerada, com razão, quimérica pelos autores das sete teses, mas há que se notar não tanto pela impossibilidade de aumento dos rendimentos por hectare, mas, sim, pelas limitações em termos do aumento da produtividade do trabalho.

Em paralelo a esses movimentos, surgiu e foi se consolidando, basicamente no Ocidente, um movimento por práticas agrícolas que seriam mais naturais, em especial pela rejeição radical do uso intensivo de insumos químicos, como fertilizantes e pesticidas. Apesar de ter consolidado sua presença no mercado (e continuar aumentando), esse tipo de produção ainda atende a um nicho de consumidores com nível de informação e poder aquisitivo mais altos. Seus preços são mais elevados, em virtude, principalmente, da menor produtividade do trabalho. Em termos do rendimento da terra, em muitos casos essas práticas têm se mostrado tão produtivas quanto, ou mesmo mais produtivas do que as práticas modernas convencionais. Entretanto, quando se trata da produtividade do trabalho, os níveis alcançados são muito baixos, reduzindo a produtividade total dos fatores, mesmo quando o fator terra apresenta produtividade superior à média.

Evidentemente, esse quadro não é estático. E não é estático somente no sentido de que há mudanças nos pesos relativos de cada um dos três tipos básicos (pelo declínio do tipo 2 e pela expansão do tipo 3). Vem ocorrendo também uma mudança qualitativa notável do próprio tipo 1: a produção agrícola moderna começou a evoluir mais rapidamente em direção ao que pode ser considerado como práticas agroecológicas, entendidas essas no seu sentido apenas científico de sustentabilidade ecológica. Práticas multisseculares, como a rotação de culturas, que atendem a um princípio básico de manejo ecológico, vêm sendo reintroduzidas em razão do reconhecimento de que inovações químico-mecânicas não somente são incapazes de evitar a degradação provocada pela monocultura, como também têm, elas próprias, impactos degradantes.

Em muitos países, uma opinião pública com crescente sensibilidade ecológica choca-se com o quadro de verdadeiros “desertos verdes” nas regiões onde a lógica da monocultura foi levada a seus extremos: uma paisagem com ausência quase completa de fauna e flora nativas, lençóis freáticos contaminados com nitratos, zonas estuarinas mortas por falta de oxigênio na água, contaminação por resíduos de pesticidas, etc. Em razão desses fatores de pressão, desde longa data, os órgãos públicos responsáveis pela pesquisa agropecuária, em todos os países, vêm ampliando sua agenda, abrindo espaço cada vez maior para a pesquisa que visa reduzir os impactos ambientais negativos das práticas agrícolas modernas com base em princípios agroecológicos. No Brasil, essa trajetória é patente em sua principal instituição de pesquisa, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), que até

² O conceito de “agroecologia” adotado por esse movimento vai além de considerações científicas sobre sustentabilidade ecológica, para incluir o que seria a sustentabilidade social. Ver Altieri (1998).

mesmo criou unidades de referência na avaliação de impactos ambientais (Embrapa Meio Ambiente) e na pesquisa agroecológica (Embrapa Agrobiologia). Nesse sentido, um estudo das mudanças de orientação da pesquisa nos principais países agrícolas no Ocidente mostraria claramente esse processo de transformação agroecológica da agricultura moderna.

Este capítulo procura iluminar essa trajetória de mudanças e mostrar o quão avançadas elas se encontram, por outro caminho: por meio do seu reflexo nas estatísticas agroambientais atuais na União Europeia. Essas estatísticas refletem e influenciam a visão dessas sociedades sobre como deve ser o processo produtivo agropecuário: um processo produtivo menos impactante e mais amigável em relação à flora e à fauna nativas.

Inicialmente, e como condição para a compreensão das mudanças em curso, serão analisados (na seção *O modelo de modernização agrícola euro-americano*) os condicionantes socioeconômicos das práticas agrícolas modernas baseadas na monocultura, bem como (na seção *Resiliência ecossistêmica e dinâmica de inovações*) os princípios ecológicos que explicam por que a continuidade da prática da monocultura leva a uma degradação inexorável do agroecossistema, deixando claro quais as condições a serem cumpridas para que a agricultura seja de fato sustentável em um longuíssimo prazo. Em seguida (na seção *Os indicadores agroambientais na Europa*), espera-se que a análise dos conceitos e quesitos das estatísticas agroambientais europeias indique claramente a direção dessa trajetória de transformações em curso das práticas agrícolas modernas. Finalmente, na última seção (*Considerações finais*), é apresentada uma análise conclusiva dos resultados.

O modelo de modernização agrícola euro-americano³

A principal característica do processo histórico de modernização da agricultura foi a generalização da monocultura, como forma predominante de produção. Por sua vez, suas consequências ecológicas condicionaram boa parte do esforço científico e tecnológico responsável por essa modernização. Para o agricultor, a monocultura significa plantar apenas o que oferece maior perspectiva de ganho. Além disso, simplifica o processo produtivo, reduzindo as necessidades de mão de obra. No entanto, antes da Revolução Industrial tornar possível a produção em larga escala de fertilizantes químicos e demais agroquímicos, sua prática era restrita a solos excepcionalmente férteis e/ou resistentes, como os Chernozems, na Ucrânia. Na maior parte dos solos, sua prática levava à degradação progressiva do solo, como se observou na bacia mediterrânea ocupada pelos romanos.

³ Baseado em Romeiro (1987, 1998).

Ao longo do século 19, em muitas regiões da Europa já se percebia a clara tendência de as práticas agrícolas evoluírem para a monocultura. O grande obstáculo para os agricultores praticarem a monocultura total, desvincilhando-se, assim, da criação animal e do plantio de forrageiras (que garantiam a produção de esterco), era o problema da manutenção da fertilidade do solo. Na Inglaterra, as experiências pioneiras sobre o cultivo contínuo de cereais (*continuous corn growing*), levadas a cabo desde 1843, na Estação Experimental de Rothamsted, haviam mostrado que era possível praticar a monocultura de cereais durante anos, sobre a mesma terra, empregando apenas fertilizantes químicos⁴. As estações experimentais, que começavam a se difundir, encarregaram-se de testar a qualidade das diferentes fórmulas de fertilizantes. Eram frequentes os problemas de qualidade provocados por fraudes perpetradas por fabricantes, mas também decorrentes da insuficiência de conhecimentos. Uma vez resolvidos esses problemas, em 20 anos, como observa Malden (1896), ocorreu o fim do sistema de rotação de culturas de tipo Norfolk. Na Inglaterra, uma nova lei (The Agricultural Holding Act, January 1909) eliminou os últimos empecilhos legais à prática da monocultura, ao tornar sem efeito as antigas normas sobre o método de cultura contidas nos contratos de arrendamento.

Nos Estados Unidos, com sua abundância de terras férteis, inicialmente a falta de fertilizantes não era obstáculo para a adoção da monocultura, por agricultores imigrantes, para quem a América representava o sonho de ficar rico⁵. Para esses imigrantes, a agricultura na América era menos um modo de vida do que um meio de fazer dinheiro. No entanto, o caráter predatório das práticas agrícolas americanas era bastante claro para os pesquisadores do Departamento de Agricultura. Por se tratar de um órgão federal – menos vulnerável às pressões dos agricultores do que as estações experimentais regionais –, havia condições para que seus pesquisadores seguissem a lógica própria da pesquisa científica e tirassem as conclusões necessárias no que concerne às recomendações de prática agrícola. Eles sofriam menos o problema, apontado por Rossiter (1975), de conciliar as complexidades da ciência agrônoma com a demanda pública por resultados práticos.

Seus colegas das estações experimentais regionais, ao contrário, estavam fortemente expostos a essas pressões. Essas estações de pesquisa nasceram nos Estados Unidos da América (EUA) como fruto de um vasto movimento de propaganda e agitação, em que se

⁴ Restava o problema da degradação da estrutura física do solo. Examinando os resultados dessas experiências de Rothamsted, Prout e Voelcker (1905), em Sowbridgeworth, chegaram à conclusão de que seria necessário quebrar a sequência de cereais, de tempos em tempos, com uma cultura de leguminosas, para tornar a monocultura viável. No entanto, segundo Watson (1953), os solos de Rothamsted e Sawbridgeworth eram excepcionais. Mc Connell (1908) lamenta o abandono das rotações de cultura e prevê, acertadamente, que os solos se degradariam, apesar dos trabalhos mecânicos de reestruturação que poderiam ser utilizados.

⁵ Daubeney (1841) comenta as notícias que chegavam sobre a enorme fertilidade das terras na América e a capacidade que tinham de suportar a monocultura durante longos períodos, para advertir que, apesar disso, essa fertilidade não era inesgotável, sendo perigoso abandonar a prática da rotação de culturas.

procurava mostrar a necessidade de sua criação para garantir o desenvolvimento de técnicas agrícolas eficazes e, sobretudo, rentáveis. Para os fazendeiros e jornalistas militantes desse movimento, o papel que essas estações deveriam cumprir era claro: elas deveriam realizar os experimentos que cada agricultor isoladamente não tinha condições de fazer. Deveriam operar como fazendas-modelo, onde a preocupação maior fosse com a rentabilidade. Para se qualificar ao cargo de pesquisador, somente no que concerne à química agrícola os membros do staff de uma estação experimental deveriam possuir uma qualificação especial. Mesmo assim, apenas o suficiente para permitir a realização de testes com fertilizantes químicos, visando avaliar, sobretudo, sua qualidade, em razão das frequentes fraudes cometidas pelos fabricantes, e estabelecer a “receita” adequada para recuperar a fertilidade dos solos. O problema da fertilização química era um dos principais argumentos nas campanhas para a criação das estações.

Range (1954) descreve a esperança suscitada com a chegada do guano peruano nas áreas de produção de algodão, quando ainda era insuficiente a produção industrial de fertilizantes químicos. Isso porque a degradação provocada pela monocultura do algodão havia forçado a adoção, por muitos agricultores, de práticas de conservação de solo recomendadas, com insistência cada vez maior, pelos agrônomos do Departamento de Agricultura. Tais recomendações incluíam técnicas de aração apropriadas, rotações de cultura, *mulch* protetor, terraceamento, etc. Com a chegada dos fertilizantes, os agricultores esperavam poder abandonar essas práticas de conservação e concentrar-se apenas na monocultura do algodão.

Especialmente os sistemas de rotação de culturas trazidos por imigrantes europeus e praticados na costa leste não tinham como competir com a agricultura extensiva e predatória, mas de altíssima produtividade do trabalho, que se expandiu com a abertura das grandes planícies no Oeste. Cada região especializava-se na produção do que se revelasse mais rentável – *corn belt*, *wheat belt*, *dairy belt*, *cotton belt*. Esse processo de especialização ocorreu, apesar das campanhas seguidas de prêmios realizadas pelo Departamento de Agricultura, por meio de seu serviço de conservação de solos, com o propósito de estimular uma diversificação relativa da produção, introduzindo sistemas de rotação de culturas simplificados (como, por exemplo, uma alternância simples entre cereal e leguminosa, para ser utilizada como adubo verde).

Em seu relatório de viagem, o eminente agrônomo Dumond (1949), enviado pelo governo francês, observava que a oeste do Estado de Iowa, o “coração do *corn belt*”, os solos frágeis degradados pela monocultura do milho precisavam ser recuperados por meio de rotações de culturas, entre outras medidas de conservação de solo. No entanto, a maioria dos agricultores continuava a plantar milho, mesmo sabendo dos problemas, especialmente os jovens agricultores preocupados em se ver livres das dívidas de instalação. Nas áreas piores, os agricultores consentiam em introduzir uma cultura de leguminosa (*meliot*) num

ano em cada sete dedicados à monocultura de cereais, como uma concessão da qual não era mais possível escapar.

A erosão era o principal problema de degradação a ser enfrentado – sobretudo a eólica, que produzia as famosas tempestades de poeira (*dust bowls*). Como solução, foram adotadas práticas como a incorporação superficial de palha, alinhando os monturos, de modo a servir de barreira contra o vento, rente ao chão. A semeadura era feita atrás dessas barreiras. Quando as plantas cresciam o suficiente, essas barreiras eram desfeitas por três ou quatro arações, mas sem pulverizar o solo. Para muitos agricultores, esse método dava a impressão de um trabalho malfeito, mas era um método eficaz. O solo arado grosseiramente e misturado com palha retém eficazmente a umidade e diminui a velocidade do vento.

Além disso, apareceram as curvas de nível, traçadas de modo a formar uma barreira contra o vento, as barreiras arbóreas e outros métodos, como o *strip cropping*, desenvolvido no Canadá em 1920, que consistia em dispor as culturas e as terras em pousio em faixas estreitas, alternadas, dispostas perpendicularmente em direção ao vento. Entretanto, a maior parte dessas medidas de controle de erosão consistia em meios mecânicos de redução do impacto dos fatores erosivos, sem dúvida indispensáveis, mas não suficientes. A erosão continuaria a degradar esses solos, mas num ritmo suficientemente pequeno para que o uso de fertilizantes químicos fosse eficaz por algumas décadas ainda.

A França, ainda largamente camponesa de Dumond, olhava com receio e fascinação essas práticas agrícolas na América, altamente predatórias, porém responsáveis por um espetacular barateamento da produção. Progressivamente, as práticas agrícolas nos dois lados do Atlântico convergiram para um modelo similar, baseado na monocultura: nos EUA, as medidas de conservação de solo adotadas acrescentaram algumas décadas no horizonte de sustentabilidade; na Europa, o abandono das práticas camponesas de manejo reduziu para algumas décadas o horizonte de sustentabilidade multissecular anterior.

Resiliência ecossistêmica e dinâmica de inovações⁶

A resiliência é uma das principais propriedades dos ecossistemas. Trata-se de uma propriedade que permite que o ecossistema resista a impactos negativos, reequilibrando-se sem perder sua integridade ecossistêmica. Graças a essa propriedade, os impactos resultantes das atividades humanas podem ser até certo ponto absorvidos pelos ecossistemas. Essa capacidade de absorção pode ser considerada como um serviço ecossistêmico.

⁶ Baseado em Romeiro (1998).

Na verdade, a capacidade de absorção de impactos combinada de todos os ecossistemas na Terra é o mais importante serviço ecossistêmico oferecido pela natureza aos seres humanos. Por causa dessa capacidade de absorção de impactos (resiliência), suas consequências degradantes não se expressam linearmente. Por exemplo, o aumento da temperatura da Terra não é linearmente proporcional ao acúmulo de gases estufa na atmosfera; tampouco o aumento de temperatura causa um aumento proporcional no número de eventos climáticos relacionados. Portanto, em ecossistemas mais complexos, essa não linearidade torna muito difícil prever as consequências no tempo de determinados impactos. Sabe-se apenas que, a partir de determinado ponto, o sistema entra em colapso, mas esse ponto – o limiar de resiliência – é praticamente impossível de ser determinado com precisão.

Embora seja impossível determinar com precisão os limiares de resiliência, é necessário um esforço permanente nesse sentido, buscando-se compreender a dinâmica de funcionamento de cada ecossistema e, desse modo, definir parâmetros e indicadores de sustentabilidade mais próximos da realidade. Para a sustentabilidade das práticas agrícolas, é fundamental ver a produção de alimentos e fibras como um serviço ecossistêmico provido por um agroecossistema cuja dinâmica deve ser compreendida. No entanto, as práticas agrícolas modernas desenvolveram-se historicamente baseadas numa visão extremamente reducionista e irreal dos ecossistemas que lhe dão suporte. Um exemplo extremo de reducionismo, que predominou durante certo período depois da descoberta de Liebig sobre a nutrição vegetal, foi a visão do solo como um simples reservatório de nutrientes e suporte para as plantas, cuja fertilidade poderia ser mantida indefinidamente pelo aporte de fertilizantes químicos. Com base em tal “modelo ecológico” do solo, um parâmetro de sustentabilidade, como tolerância à perda de solos, praticamente perde todo o sentido, podendo ser substituído pelo custo da fertilização química.

Com o progresso da ciência, uma visão mais realista do solo emergiu. O solo passou a ser visto como um complexo ecossistema, com uma dinâmica própria, que deve ser respeitada e manejada, e que produz uma série de serviços ecossistêmicos. Assim, a erosão não somente reduz a quantidade de nutrientes contida no solo, como também degrada serviços ecossistêmicos, como a capacidade de estocagem de água, a capacidade de estruturação adequada para o enraizamento das plantas, a capacidade de mobilização de nutrientes, entre outros. Além da erosão, a própria maneira como se trabalha o solo para o cultivo pode degradá-lo.

A monocultura provoca um profundo desequilíbrio, tanto do ponto de vista da cobertura vegetal (infestações de pragas) quanto daquele da estrutura física, química e biológica do solo. Essa simplificação extrema pode ser evitada por meio da rotação de culturas. Essa prática, quando ecologicamente orientada, é um notável meio de manutenção da estabilidade do ecossistema agrícola. Além de reduzir drasticamente o risco de infestação de pragas na cobertura vegetal, as rotações contribuem eficazmente para a manutenção de uma boa es-

estrutura físico-químico-biológica do solo. O estado do solo em determinado momento resulta de sua história cultural, isto é, das culturas e práticas adotadas. E as rotações de culturas têm por objetivo primordial modelar essa história num sentido favorável, isto é, não só favorecer as condições de abastecimento de água e nutrientes para as plantas, como também manter a fertilidade do solo por longo prazo (BOURGEOIS; SEBILLOTTE, 1978).

Nos sistemas agrícolas simplificados, sobretudo a monocultura de cereais, os fatores desestabilizadores ganham força, obrigando o agricultor a recorrer a técnicas intensivas em energia para manter as condições favoráveis ao desenvolvimento dos vegetais. Entretanto, essas soluções técnicas não eliminam as causas do desequilíbrio, mas apenas “contornam” seus efeitos sobre os rendimentos. Trinta anos atrás, quando o processo de modernização da agricultura francesa já havia se consolidado, o reconhecido agrônomo e pesquisador francês Sebillotte (1982) notava que as práticas agrícolas ditas modernas buscavam adequar uma determinada parcela do solo a uma dada cultura para, no ano seguinte, se preciso fosse, readequá-la a outra monocultura, por meio de uma diversificada panóplia de possantes meios químicos e mecânicos, sem se importar se o efeito da cultura precedente seria desfavorável ou não. A eficácia inicial desses meios químicos e mecânicos havia tornado a grande maioria dos especialistas extremamente otimista, levando-os a supor que os agricultores modernos não mais teriam de se submeter aos princípios básicos da agricultura tradicional, especialmente a rotação de culturas. A perda dos efeitos benéficos da rotação de culturas poderia ser compensada sem problemas com os novos meios mecânicos e químicos à disposição dos agricultores, como tratores mais possantes, novos equipamentos de trabalho de solo e herbicidas (MITCHELL, 1960).

A experiência mostrou, entretanto, que não é correto falar propriamente em compensação dos efeitos nefastos por meio do emprego de técnicas e equipamentos. Ao contrário. Quase 40 anos atrás, Remy e Marin-Lafleche (1976) já observavam que na França, em virtude da baixa geral da taxa de matéria orgânica, a estrutura física dos solos tornara-se cada vez mais suscetível à ação de fatores climáticos, bem como ao impacto da passagem de máquinas e equipamentos pesados. Entretanto, em razão desse desequilíbrio estrutural dos solos, vinha sendo introduzida uma série de procedimentos de reestruturação mecânica, os quais exigiam a passagem cada vez mais frequente de engenhos possantes e pesados. Por exemplo, a baixa do teor de matéria orgânica exige um esforço maior de tração (com o uso de máquinas mais possantes e pesadas) para trabalhos profundos de descompactação, que, por sua vez, têm forte impacto negativo sobre o solo⁷.

Em outras palavras, a degradação da estrutura física do solo estava provocando uma contradição permanente do ponto de vista das intervenções que visam modificar favo-

⁷ De acordo com Pimentel et al. (1981), a baixa do teor de matéria orgânica no solo pode até importar em dobrar a quantidade de energia necessária para arar em profundidade.

ravelmente as condições de abastecimento de água e nutrientes para as plantas: quanto mais o solo se degrada, menos se pode contar com os serviços ecossistêmicos para que sejam obtidas as condições necessárias para o cultivo, as quais têm de ser obtidas por meio de intervenções químico-mecânicas, elas próprias degradantes. Portanto, a degradação do ecossistema agrícola explica toda uma dinâmica de inovações, com a introdução de novos procedimentos de uso de equipamentos e/ou novos equipamentos (PAPY, 1982).

No que concerne aos insumos, o problema da aquisição de resistência aos tratamentos pelos diversos agentes patogênicos e pragas levou a uma trajetória de busca contínua por novos produtos. Como esse caminho vem sendo inviabilizado, seja pelos custos crescentes da pesquisa diante dos resultados obtidos, seja pela crescente consciência ambiental da população, novas soluções têm sido buscadas: a substituição de pesticidas químicos por biológicos; o desenvolvimento de espécies vegetais resistentes à maior parte das pragas e doenças, garantido pelo avanço da engenharia genética; e a pesquisa de novas drogas químicas desenhadas *ex ante* (a exemplo do que se propõe para a geração de fármacos) e que apresentem maior eficiência e menor risco.

Além de poluir e contaminar, os princípios ativos dos agrotóxicos perturbam enormemente a atividade biológica no interior dos solos, em geral já afetada pela baixa da taxa de matéria orgânica e pelo excesso de trabalho mecânico, o que provoca, entre outros problemas, dificuldades para a realização de uma fertilização equilibrada, particularmente no que se refere ao nitrogênio. Esse elemento mineral, por ser um ânion, não é retido pelo poder absorvente do solo, de modo que seu emprego excessivo provoca vários problemas, entre os quais a poluição das águas. Sebillotte (1975) estimava que o agricultor, mesmo o mais cuidadoso, colocava mais nitrogênio do que seria necessário porque ele não tinha como controlar as “sobras” de nitrogênio em fim de inverno. Se esse agricultor fizesse rotações de culturas, incorporasse os restos de cultura, cultivasse adubo verde e outras práticas ecologicamente equilibradas, esse problema não existiria, pois o nitrogênio sobranter seria capturado pela microvida. O paliativo químico consiste em adicionar inibidores da desnitrificação e/ou usar compostos nitrogenados tamponados, de modo que sua liberação seja lenta (fertilizantes tamponados).

Além desses paliativos, a indústria de fertilizantes desenvolveu novas fórmulas e formulações (amononitratos, fosfato de amônia, polifosfatos, etc.), novas formas físicas (granulados, líquidos, gaseificados, em suspensão, etc.), bem como novas técnicas de fertilização (fracionamento das dosagens, profundidade, etc.). Recentemente, os progressos nas áreas da informática e de sistemas de sensoriamento remoto, por intermédio de satélites, permitiram o desenvolvimento do que se convencionou chamar de “agricultura de precisão”: os tipos e as dosagens de nutrientes podem ser calculados para cada parcela de terra por um computador instalado no trator, que processa os dados sobre o solo, enviados por satélite. Desse modo, o desperdício é reduzido e, com ele, a poluição.

Em resumo, pode-se dizer que a evolução do padrão tecnológico que caracteriza as práticas agrícolas modernas foi condicionada, em grande medida, pela necessidade de “contornar” os impactos ecológicos negativos da monocultura. No entanto, a capacidade de contornar foi se esgotando, visto que as técnicas empregadas para isso são, por si mesmas, em grande parte degradantes. Por isso, tornou-se clara a necessidade de adoção de pelo menos alguns princípios ecológicos nas práticas agrícolas.

É o que tem sido recomendado por cientistas agrícolas que trabalham no interior das principais instituições de pesquisa agrônômica no mundo inteiro. A ideia básica é recuperar a racionalidade das práticas agrícolas camponesas tradicionais por meio de outra base de conhecimento científico e tecnológico. A aplicação da informática e da biotecnologia permite organizar e gerir sistemas de produção mais complexos, sem redução significativa da produtividade do trabalho. O que gerações de camponeses praticaram de modo intuitivo e empírico revela-se, à luz da ciência, como um formidável conjunto de técnicas ecologicamente balanceadas, desenhadas para fazer a natureza trabalhar em benefício dos agricultores, por meio do manejo inteligente das complementaridades e simbioses aí presentes. Recuperar essa lógica é uma condição necessária para que a agricultura moderna volte a ter um horizonte de sustentabilidade multissecular.

Os indicadores agroambientais na Europa⁸

A análise dos indicadores agroambientais em uso na Europa mostra claramente uma preocupação com o cenário agropecuário que reflete os fatores endógenos e exógenos de mudanças nas práticas agrícolas mencionadas acima. Começando com os indicadores de pressão relativos à poluição química, a constatação geral na União Europeia é de que, no caso de fertilizantes químicos, há um excesso em relação ao que seria requerido pela produção agropecuária, sobretudo de nitrogênio. Esse excesso é considerado basicamente como resultado de práticas agrícolas inadequadas do ponto de vista ecológico, mas coerentes com a lógica do sistema produtivo agropecuário dominante.

Os excedentes de um macronutriente como o nitrogênio provocam impactos na atmosfera por meio das perdas gasosas de amônia (um gás de efeito estufa), no solo e nas águas subterrâneas (poluição de nitratos) e nas águas superficiais (eutrofização, sobretudo das águas estuarinas e costeiras). Além da eutrofização, o excesso de nitrogênio nas águas superficiais ameaça diretamente pessoas e animais quando parte do nitrato converte-se em nitrito tóxico, e indiretamente por meio de toxinas produzidas por bactérias associadas com o excesso de algas induzido pela disponibilidade de nitrogênio.

⁸ Baseado em Romeiro (2013).

Em relação ao impacto na atmosfera das emissões de amônia, o setor agrícola foi responsável, em 2010, por 94% do total emitido na zona do euro, principalmente por meio da volatilização do nitrogênio contido no esterco animal, que se acumula em grande quantidade nas áreas de criação confinada de animais. Mudanças nas técnicas de manejo e redução do número de animais vêm reduzindo essas emissões desde 1990.

No Brasil, esse problema é pouco relevante, pois que a maior parte da produção de carne bovina não é confinada. No entanto, nas áreas onde se concentra a produção confinada de suínos e aves, os problemas são semelhantes, em especial a contaminação da água⁹. Em contrapartida, a fixação atmosférica de N em culturas como a soja reduz drasticamente os riscos associados ao excesso de N. Trata-se de um grande caso de sucesso de manejo inteligente e equilibrado das forças da natureza. O processo natural de fixação de N foi potenciado pela ação de inoculantes de bactérias fixadoras de N em simbiose com as raízes de leguminosas como a soja¹⁰.

Depois do nitrogênio, vem a preocupação com a poluição causada pelo fósforo. Entretanto, o ciclo do fósforo é muito distinto daquele do nitrogênio. Ele acumula-se, dependendo da capacidade de absorção do solo, mas seu uso constante e excessivo conduz a um aumento do fosfato solúvel, que é carregado também para os corpos d'água. Estima-se que apenas 25% ou menos do total de fósforo aplicado é absorvido pelas culturas. Uma parte dos restantes 75% fica retida no solo, e a outra parte vai para os corpos d'água. O problema é estimar o quanto desse fósforo (P) acaba na água, pois isso depende do clima, da topografia, do tipo de solo, da proporção de P solúvel, da fertilização e do manejo do solo. Como consequência, os atuais modelos de simulação de perdas de P em uso são muito imprecisos. Além do mais, o efeito ecológico do P agrícola na água depende da biodisponibilidade do P, isto é, de sua fração reativa (P solúvel), que é praticamente impossível de ser estimada com base nos dados de aportes de P.

Em resumo, o montante acumulado de P representa um risco maior para o meio ambiente do que o montante excedente do P que é aplicado a cada ano. Esse quadro contrasta fortemente com o do N, que não acumula no solo. Essa é a razão pela qual o principal indicador utilizado – a estimativa de excedente de P – não pode, sozinha, dar conta da realidade, indicando as áreas de risco de poluição por fósforo. Por essa razão, é necessário desenvolver um subindicador associado. Enquanto isso não ocorrer, o recurso será empregar a modelagem para simular os cenários de excedente de P.

⁹ Para um estudo de caso no Vale do Ariranha, em Santa Catarina, ver Romeiro et al. (2011).

¹⁰ Tal sucesso deveu-se principalmente ao trabalho pioneiro de Johanna Döbereiner, que teve início ainda nos anos 1950, no Laboratório de Microbiologia de Solos do antigo DNPEA, do Ministério da Agricultura, e completou-se na Embrapa Agrobiologia, cuja criação está ligada ao seu trabalho.

Atualmente, os dados disponíveis são limitados, por exemplo, sobre o mapeamento da capacidade do solo em reter fósforo por adsorção. A adsorção de P no solo é definida como um processo pelo qual o P solúvel torna-se menos solúvel em virtude de reações com os compostos orgânicos e inorgânicos do solo, ficando imobilizado. Desse modo, o nível de adsorção de P, combinado com o risco de erosão, torna-se um indicador – *P-sensitivity* – do potencial da poluição por fósforo. Seu nível vai depender do tipo e da inclinação do solo, e de suas condições, sendo que estas últimas são influenciadas pelas práticas agrícolas. Práticas agroecológicas poderiam reduzir e/ou eliminar esse risco.

No Brasil, a difusão do sistema de plantio direto nas culturas de grãos – as mais demandantes de P – contribuiu para uma forte redução do risco de poluição por fósforo. Também o aumento do custo dos fertilizantes contribuiu para a mudança nas práticas agrícolas que, no Cerrado, consistiam em saturar o solo com P em razão da forte capacidade de troca de cátions que caracteriza os solos dessa região, o que imobiliza o fósforo. Pesquisas sobre o papel de micorrizas na nutrição vegetal vêm sendo realizadas com o intuito de melhorar seu potencial de tornar disponível para as plantas o P imobilizado. Entretanto, independentemente de se conseguirem cepas de micorrizas mais eficientes na liberação de P, sabe-se que um solo adequadamente manejado, com o teor de matéria orgânica adequado, possui um nível de atividade enzimática capaz de prover o serviço ecossistêmico “capacidade de mobilização de nutrientes”, incluído o P imobilizado no solo.

No que diz respeito aos pesticidas químicos, seu uso intensivo é um caso emblemático do que é considerado ambientalmente errado em termos de práticas agrícolas modernas. Esse uso provoca impactos negativos sobre a qualidade da água e sobre a biodiversidade aquática e a terrestre (persistência e efeitos tóxicos sobre espécies não alvos, etc.). Resíduos de pesticidas nos alimentos também representam uma ameaça à saúde humana. Na Europa, o uso de pesticidas estabilizou-se, e muitos dos resíduos encontrados que excedem os limites estabelecidos (MRL – *maximum residue limits*), durante as atividades anuais de monitoramento, são devidos a pesticidas usados na produção de alimentos importados. Os riscos ambientais do uso de pesticidas variam consideravelmente de um pesticida para outro, dependendo das características intrínsecas dos respectivos princípios ativos (toxicidade, persistência, etc.) e dos padrões de uso (volumes aplicados, período e método de aplicação, tipos de cultura e de solos, etc.). Entretanto, não existe estatística sobre esses fatores, nem vai haver tão cedo para alguns deles.

Estatisticamente, o que há facilmente disponível é a quantidade de princípios ativos utilizados. Como indicadores de pesticidas, eles realmente proporcionam uma boa indicação geral da carga impactante, mas negligenciam os fatores que determinam as trajetórias desses princípios ativos – seu decaimento em outras substâncias (algumas mais danosas ainda), fatores estes que frequentemente são parâmetros para a determinação

dos impactos ambientais de longo prazo¹¹. A contaminação por pesticidas pode resultar da dispersão das pulverizações, da volatilização, do escoamento superficial e da lixiviação. As trajetórias dos pesticidas (e, portanto, o risco ambiental) são governadas por pressão de vapor, características de adsorção, solubilidade na água e persistência ambiental. A pressão de vapor governa a tendência a volatilizar dos pesticidas, enquanto as propriedades de adsorção determinam sua retenção pelas superfícies orgânicas e inorgânicas dos solos. As propriedades de adsorção limitam a mobilidade dos pesticidas no meio ambiente e são influenciadas por fatores como o pH e o conteúdo de matéria orgânica e argila do solo. Pesticidas com maior solubilidade na água frequentemente apresentam um menor comportamento de adsorção, o que os torna mais móveis no meio ambiente e, portanto, mais suscetíveis de lixiviação para os corpos d'água.

A persistência dos pesticidas no meio ambiente varia muito e depende de fatores como sua suscetibilidade ao ataque por microrganismos e enzimas, a temperatura e o conteúdo de água do solo. Portanto, não existe uma relação linear entre a carga de princípios ativos e seu potencial de danos à saúde dos seres humanos e animais; ademais, os valores relativos aos princípios ativos não fazem discriminação entre aqueles que têm efeitos transitórios e aqueles que são mais persistentes no meio ambiente. Portanto, os valores das cargas dos princípios ativos representam um indicador não muito seguro dos riscos associados ao uso de pesticidas¹². Em razão disso, indicadores de adoção de práticas agroecológicas também ganham relevância.

A erosão é outro fator degradante que preocupa. Estima-se que cerca de 15% do território da União Europeia é afetado de forma substantiva por esse problema, o qual atinge especialmente os países do Sul, com um custo enorme para eles, tanto por seus efeitos *on-site*, isto é, na redução da fertilidade físico-química dos solos agrícolas, quanto por seus efeitos *off-site*, ou seja, os impactos de sedimentos carregados pela água. O parâmetro de sustentabilidade para a perda de solos é calculado tendo em conta a provável taxa de sua formação natural. Estima-se que esse parâmetro é de uma tonelada de solo por hectare ao ano, acima de cujo valor as perdas são consideradas como irreversíveis.

As estimativas das taxas de erosão, por sua vez, num amplo cenário de situações de solo e culturas, são tecnicamente difíceis. Considera-se que o caminho mais viável é por

¹¹ No Brasil, o segundo maior mercado de pesticidas do mundo, um experimento projetado para seguir o decaimento dos princípios ativos de dois pesticidas (ametrina e tebutyron), muito usados na produção de cana-de-açúcar, mostrou padrões de decaimento em outras substâncias, que explicam por que os esperados resíduos não têm sido encontrados pela agência estatal responsável pelo controle da poluição da água. Ver Projeto EcoAgri (ROMEIRO, 2007).

¹² No Brasil, métodos de controle integrado de pragas têm sido propostos. Para a soja, foi desenvolvido um método de controle muito efetivo para uma das suas principais pragas, baseado no vírus que a ataca naturalmente. De modo geral, entretanto, o montante total de princípios ativos em uso por hectare ao ano, no País, continua muito alto para as principais culturas.

meio da modelagem, já em uso, mas que precisa ser aperfeiçoada. Há, disponível, uma grande variedade de modelos. A escolha dependerá principalmente do objetivo perseguido e da disponibilidade de dados. Alguns modelos são construídos para estimar a erosão causada por tempestades, enquanto outros preveem efeitos de longo prazo. O mais usado é aquele projetado para estimar a erosão laminar, a principal forma de erosão decorrente das práticas agrícolas. Dois indicadores de erosão têm sido produzidos com base em modelos computacionais empíricos: um indicador principal de níveis de erosão por unidades territoriais, e outro indicador sobre as taxas de erosão causada pela água em toneladas por hectare ao ano para células de área de 1 km². São indicadores derivados de uma versão revisada da equação universal de perda de solos (RUSLE).

Em países tropicais, a erosão representa um problema ambiental muito mais grave em virtude das fortes chuvas características da região e da ausência de um período em que o solo fique protegido pela neve. Historicamente, no Brasil, a erosão severa praticamente destruiu o solo em grandes áreas. Chegaram a ser registradas taxas de erosão de cerca de 100 toneladas de solo por hectare ao ano! A difusão do sistema de plantio direto vem contribuindo decisivamente para reduzir as taxas de erosão em culturas de grãos, mais erosivas. No entanto, ainda não existe no País um sistema permanente, como o europeu, de estimativa de erosão para as diferentes regiões e culturas, que seja baseado em modelagem, embora a equação universal de perdas de solo já tenha sido adaptada para o País desde longa data, pelo Instituto Agrônomo de Campinas (IAC).

No conjunto, um grande número de indicadores de pressão encontra-se em uso ou em desenvolvimento na União Europeia, mas não são suficientes para dar conta de todos os problemas de degradação provocados pelas atuais práticas agrícolas. Isso se deve em grande medida às trajetórias não lineares de impactos associadas ao uso de determinados insumos e/ou procedimentos. Em razão dessa dificuldade, observa-se um esforço no desenvolvimento de indicadores de estado para os diversos tipos de práticas agrícolas predominantes, classificadas segundo sua proximidade, maior ou menor, do que seria ideal do ponto de vista ecológico. Entre esses estão indicadores como o HNV (*high nature value*), que é um indicador de biodiversidade, e indicadores que mostram o grau de especialização (monocultura), o tipo de práticas de aração do solo, o padrão de criação animal, etc. Há também o indicador de compromisso (*committing indicator*), com a adoção de práticas mais sustentáveis, que indica a proporção da área agrícola comprometida com medidas agroecológicas no total da área agrícola utilizada (UAA).

O HNV é um indicador que reflete claramente a preocupação em atender ao clamor público por uma paisagem agrícola menos agressiva e com maior biodiversidade. Ele é considerado um indicador-chave para a avaliação dos impactos das políticas de intervenção relativas à preservação e à melhoria da biodiversidade, a habitats e a ecossistemas, conjuntamente com atividades agropecuárias. Seu conceito refere-se à causalidade entre

certos tipos de atividades agropecuárias e os resultados ambientais decorrentes, em termos do nível de biodiversidade, da presença de espécies e de habitats ambientalmente valiosos. O principal indicador é a proporção do HNV estimado numa dada área agrícola. O HNV mais importante é o indicador que mede a extensão do agroecossistema chamado de “pecuária de baixa intensidade sobre vegetação não melhorada” (*low intensity cattle breeding on unimproved vegetation*). Considerando-se que, na Europa, a vegetação nativa original praticamente desapareceu, a extensão desse tipo de paisagem agropecuária é considerada um bom indicador de biodiversidade.

É instigante imaginar como seria esse indicador para o caso do Brasil. Aqui a situação é muito distinta daquela, pois, embora existam casos semelhantes em que a pecuária extensiva com pastagens não melhoradas enquadre-se no conceito de HNV – como a pecuária extensiva tradicional no Pantanal –, na maior parte do País, a pecuária extensiva provoca erosão e desflorestamento, sendo um poderoso fator de redução da biodiversidade. Aqui, proteger e/ou recuperar a biodiversidade significa, sobretudo, proteger e/ou recuperar a cobertura florestal nativa, dependendo da região. No caso da Região Amazônica, trata-se principalmente de impedir a continuidade do avanço da fronteira agrícola sobre a floresta. Na região do bioma Mata Atlântica, ao contrário, o esforço deve ser feito na recuperação da floresta nativa, até um nível mínimo de resiliência, tendo como base legal o Código Florestal. O custo de oportunidade dessa recuperação florestal não é muito elevado, considerando-se a existência de uma quantidade relativamente grande de terras com baixa aptidão de uso, seja naturalmente, seja em virtude da degradação sofrida historicamente por práticas predatórias. Geralmente, essas terras encontram-se ocupadas com pecuária extensiva de baixíssimo rendimento por hectare, o que não somente impede a recuperação da floresta, como também continua a degradar o solo, na medida em que essas pastagens deterioradas não oferecem suficiente proteção contra a erosão.

A partir de um certo grau de inclinação, somente a cobertura florestal nativa oferece a proteção adequada. Para níveis intermediários de inclinação, a silvicultura seria uma opção sustentável. A pecuária poderia ser simultaneamente mais intensiva e sustentável nas áreas menos inclinadas, se baseada em pastagens melhoradas e manejo de pastos. Assim, é possível aplicar o conceito do HNV nessas regiões com base num modelo agroecossistêmico composto de três tipos de uso do solo: florestas nativas nas áreas mais vulneráveis, silvicultura nas áreas intermediárias, e pecuária sustentável mais intensiva nas áreas mais favoráveis – um modelo agroecossistêmico que poderia ser chamado de “floresta com leite”.

Outro indicador de estado importante em desenvolvimento é o indicador de estado da paisagem e da diversidade (*landscape state and diversity indicator*). Ele engloba mais ou menos os demais indicadores de estado, e com ele assume-se que os agricultores têm um papel crucial na transformação, no manejo e na manutenção da paisagem. Esse indicador possui três componentes:

- A estrutura física da paisagem agrícola, isto é, a cobertura do solo e sua organização espacial como produto do manejo da terra.
- O grau de intervenção humana na natureza (*hemeroby*¹³ *state*) como uma *proxy* da influência exercida pelas práticas agrícolas sobre a cobertura e o estado do solo.
- A consciência da sociedade em relação à paisagem, ou seja, como a sociedade percebe, avalia e valora a qualidade da paisagem, bem como os planos, os manejos e os usos dessa paisagem para propósitos produtivos e não produtivos.

Espera-se que o monitoramento desses três componentes venha a indicar se a tendência observada na evolução da estrutura da paisagem está indo em direção a uma maior homogeneidade ou diversidade; que também vá indicar como as tendências das práticas agrícolas influenciam o índice *hemeroby*; e, finalmente, se a sociedade está se tornando mais consciente dos serviços que podem ser providos pela paisagem agropecuária. Parece claro que a estrutura desse indicador composto reflete uma visão pré-analítica da produção agropecuária situada num contexto mais amplo, onde a biodiversidade é o valor-chave, condição necessária para a resiliência do agroecossistema.

Considerações finais

A trajetória de modernização agrícola pode ser sumarizada como a história da viabilização da difusão em larga escala da monocultura. A monocultura moderna permitiu conciliar até certo ponto um forte aumento no rendimento da terra com um ainda mais forte aumento na produtividade do trabalho agrícola, levando a uma espetacular redução dos preços dos alimentos. No entanto, trata-se de sistemas produtivos de eficiência máxima e resiliência mínima: absolutamente insustentáveis num horizonte de tempo para além de décadas, quando esse horizonte deveria ser multimilenar.

Essa forte agressividade ambiental das práticas agrícolas consideradas como modernas vem provocando reações críticas praticamente desde seus primórdios, incluindo reações de pesquisadores que trabalham nas principais instituições de pesquisa agrônoma do mundo. Esses pesquisadores observaram claramente as consequências da degradação do agroecossistema em termos dos seus impactos sobre o próprio esforço de pesquisa. Foi se tornando cada vez mais difícil e custoso manter rendimentos elevados em sistemas ultrassimplificados cada vez mais instáveis e vulneráveis, o que se tornou um poderoso fator endógeno de mudança.

¹³ *Hemeroby* é uma medida para avaliar a influência humana sobre os ecossistemas. O nível *hemeroby* de uma dada área descreve a intensidade do uso do solo.

Por seu turno, o aumento em geral da consciência ecológica da população choca-se com a paisagem agropecuária ambientalmente desoladora das chamadas regiões de grandes culturas. Esse vem sendo um fator exógeno de mudança cada vez mais forte. O quadro idílico de uma produção agropecuária realizada em meio a uma paisagem florida, entremeada de bosques, com muitos animais silvestres, tornou-se um “desejo de consumo” crescente em muitos países.

O esforço para melhorar e monitorar as chamadas áreas agrícolas de alto valor natural (HNV) na Europa responde a esse desejo. Nas áreas de maior aptidão agrícola, que respondem pela maior parte da produção agropecuária, a paisagem não será tão idílica. Porém será, e já começa a sê-lo, cada vez mais agroecológica. Essas áreas se transformarão em paisagens mais biodiversas, com a presença generalizada de espaços mais naturais, como bosques, cercas vivas, matas ciliares, mas também com o próprio espaço diretamente produtivo biodiversificando-se graças a rotações de culturas, à integração agricultura-pecuária e a associações de culturas (pastagens com silvicultura, agroflorestas, etc.). A condição necessária é a de manter um nível de produtividade do trabalho que permita preços agrícolas aceitáveis para consumidores e agricultores, em que estes últimos adquiram cada vez mais o status de gestores da paisagem. Em resumo, as estatísticas agrícolas da União Europeia refletem, e pretendem influenciar, uma realidade em que o agronegócio torna-se cada vez mais ecológico.

Referências

- ALTIERI, M. A. **Agroecologia**: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 1998. 110 p.
- BOURGEOIS, A.; SEBILLOTTE, M. Réflexion sur l'évolution contemporaine des exploitations agricoles. **Économie Rurale**, Paris, n. 126, p. 17-28, 1978.
- BUAINAIN, A. M.; ALVES, E.; SILVEIRA, J. M.; NAVARRO, Z. Sete teses sobre o mundo rural brasileiro. **Revista de Política Agrícola**, Brasília, DF, ano 22, n. 2, p. 105-121, abr./maio/jun. 2013.
- DAUBENY, C. On the scientific principles by which the application of manures ought to be regulated. **The Journal of the Royal Agricultural Society of England**, London, v. 2, p. 232-272, 1841.
- DUMOND, R. **Les leçons de l'agriculture américaine**. Paris: Flammarion, 1949.
- MALDEN, W. J. Recent changes in farm practices. **The Journal of the Royal Agricultural Society of England**, London, v. 7, 3rd series, p. 32-33, 1896.
- MCCONNELL, P. Rotations. **The Journal of the Royal Agricultural Society of England**, London, v. 69, 1908.
- MITCHELL, F. S. Conditions for mechanization in Europe. In: MEIJ, J. L. (Ed.). **Mechanization in agriculture**. Amsterdam: North Holland, 1960. (Studies in Industrial Economics, 2).
- PAPY, F. Praticabilité du milieu et itinéraires techniques. **Bulletin Technique d'Information**, Paris, n. 370-372, p. 375-381, 1982.

PEARSE, A. **Seeds of plenty, seeds of want**: social and economic implications of the green revolution. Oxford: Clarendon Press, 1980. 273 p.

PIMENTEL, D.; MORAN, M. A.; FAST, S.; WEBER, G.; BUKANTIS, R.; BALLIETT, L.; BOVENG, P.; CLEVELAND, C.; HINDMAN, S.; YOUNG, M. Biomass energy from crop and forest residues. **Science**, Washington, DC, v. 212, n. 4499, p. 1110-1115, jun. 1981.

PROUT, W. A.; VOELCKER, J. A. Continuous corn growing in its practical and chemical aspects. **The Journal of the Royal Agricultural Society of England**, London, v. 66, p. 35-51, 1905.

RANGE, W. **A century of Georgia agriculture**: 1850-1950. Athens: University of Georgia Press, 1954.

REMY, J. C.; MARIN-LAFLECHE, A. L'Entretien organique des terres: cout d'une politique de l'humus. **Entreprises Agricoles**, n. 184, p. 63-67, nov. 1976.

ROMEIRO, A. R. (Coord.). **Diagnóstico ambiental da agricultura no estado de São Paulo**: bases para um desenvolvimento rural sustentável. Campinas: Instituto de Economia-Unicamp, 2007. Projeto Ecoagri. Projeto Temático FAPESP.

ROMEIRO, A. R. Agri environmental indicators: the challenge to gauge non-linear degradation paths. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON AGRICULTURAL STATISTICS, 6., 2013, Rio de Janeiro. **Proceedings...** [Rio de Janeiro: IBGE], 2013. v. 1, p. 1-12.

ROMEIRO, A. R. Ciência e tecnologia na agricultura: algumas lições da historia. **Cadernos de Difusão de Tecnologia**, Brasília, DF, v. 4, n. 1, p. 59-95, jan./abr. 1987.

ROMEIRO, A. R. **Meio ambiente e dinâmica de inovações na agricultura**. São Paulo: Annablume, 1998.

ROMEIRO, A. R.; MAIA, A. G.; JUSTO, M. Uma proposta de gestão econômico-ecológica à agroindústria suinícola do oeste catarinense. **Revista de Política Agrícola**, Brasília, DF, ano 20, n. 3, p. 108-119, jul./ago./set. 2011.

ROSSITER, M. W. **The emergence of agricultural science**: Justus Liebig and the Americans, 1840-1880. New Haven: Yale University Press, 1975.

SEBILLOTTE, M. La monoculture de cereales: bles/bles? - mais/mais? **Entreprises Agricoles**, [Paris], n. 167, 1975.

SEBILLOTTE, M. Pratiques des agriculteurs et evolution de la fertilite du milieu: elements pour un jugement des systemes de culture. **Bulletin Technique d'Information**, Paris, n. 370-372, p. 425-436, 1982.

WATSON, J. S. Some traditional farming beliefs in the light of modern science. **Agricultural Review**, Haryana, v. 1, p. 4-8, 1953.

O desenvolvimento agrário bifronte

PARTE 4

Tese: A nova fase vem concretizando uma dupla face - a dinâmica econômica concentra a produção cada vez mais e, de outro lado, aprofunda a diferenciação social, promovendo intensa seletividade entre os produtores rurais. Em nenhum outro momento da história agrária os estabelecimentos rurais de menor porte econômico estiveram tão próximos da fronteira da marginalização.



PARTE 4

Pequenos e médios produtores na agricultura brasileira

Situação atual e perspectivas

Steven M. Helfand
Vanessa da Fonseca Pereira
Wagner Lopes Soares



Capítulo 1



Capítulo 1

Introdução

Debates sobre o iminente desaparecimento dos camponeses ocorrem há pelo menos um século, desde a época de Lenin e Chayanov (BERNSTEIN, 2009). Já em décadas mais recentes, o foco de atenção e a terminologia deslocaram-se para a viabilidade dos pequenos produtores. Por exemplo, Hazel et al. (2007, p. 2, tradução nossa) escrevem: “[...] apesar de previsões recorrentes de que os pequenos produtores desaparecerão em breve, eles têm se mostrado notavelmente persistentes.” Grande parte de sua resiliência está ligada à relação inversa, amplamente observada, entre tamanho da propriedade e produtividade da terra (BINSWANGER; ROSENZWEIG, 1986; EASTWOOD et al., 2010) e ao fato de que, a não ser que existam oportunidades suficientes fora da agricultura, eles possuem poucas escolhas que não sejam explorar a si mesmos como parte de uma estratégia de sobrevivência. À medida que a importância da tecnologia e do capital cresce, reduzindo, portanto, a contribuição relativa do trabalho como um insumo na produção agrícola, é possível que a vantagem de produtividade dos pequenos produtores tenha diminuído ou, até mesmo, desaparecido (MOREIRA et al., 2007). Portanto, é razoável levantar a questão de sobrevivência mais uma vez.

Buainain et al. (2013), em sua terceira tese, *O desenvolvimento agrário bifronte*, sugerem que tendências recentes na agricultura brasileira tornaram as perspectivas dos pequenos produtores bastante sombrias. Eles escrevem: “Em nenhum outro momento da história agrária os estabelecimentos rurais de menor porte econômico estiveram tão próximos da

fronteira da marginalização” (BUAINAIN et al., 2013, p. 114), e que o processo de desenvolvimento “tornará ‘redundantes’ (e rapidamente) a vasta maioria dos estabelecimentos rurais, de tamanho pequeno e até médio” (BUAINAIN et al., 2013, p. 115). Com relação aos debates recorrentes sobre o futuro dos pequenos produtores, é interessante observar que visões similares foram expressas no Brasil nos anos 1980 e 1990. Alguns exemplos são suficientes. Silva (2002), escrevendo nos anos 1990, observou o seguinte:

A segunda tendência seria, a redução do papel da pequena produção nesse processo de desenvolvimento capitalista. A pequena produção, seja produção familiar ou produção camponesa, como vocês quiserem chamar, vem perdendo a partir dos anos 1970 rapidamente seu espaço. (SILVA, 2002, p. 140).

Todavia, mesmo nos anos 1970, a desigualdade e a marginalização já eram extremamente elevadas. Abramovay (2002) fornece evidência a partir de uma discussão de um estudo feito por Silva (1984). Com base no Censo Agropecuário de 1975, Silva (1984) mostrou que 63% de todos os estabelecimentos eram responsáveis por somente 10% do valor da produção no Brasil. Dessa forma, embora a situação dos pequenos e médios produtores certamente possa ter se deteriorado nas décadas recentes, o grau de desigualdade já era bastante alto nos anos 1970. É importante avaliar cuidadosamente as evidências sobre a marginalização desses produtores e investigar até que ponto alguns deles estão prosperando.

Essa preocupação com a competitividade dos pequenos produtores e a crescente importância dos grandes estabelecimentos em todo o mundo levou ao ressurgimento do interesse na questão do tamanho das propriedades destinadas à agricultura. Mundlak (2001), refletindo a visão dominante na economia agrícola, argumenta que os retornos à escala na agricultura são aproximadamente constantes. Ele afirma:

Existem muitos estabelecimentos de diferentes tamanhos e, portanto, não há nada na estrutura da agricultura que sugira economias de escala. O tamanho ótimo depende da tecnologia usada e do nível de administração do estabelecimento. Mudanças na tecnologia afetam o tamanho ótimo. (MUNDLAK, 2001, p. 15, tradução nossa)

Em um artigo intitulado *A ascensão de grandes estabelecimentos em países com terra abundante: eles têm um futuro?*, Deininger e Byerlee (2012) concordam com a existência de pouca evidência de retornos crescentes à escala na agricultura. Eles argumentam, contudo, que diversos desenvolvimentos recentes podem ter levado ao aumento do tamanho dos estabelecimentos, incluindo novas tecnologias (plantio direto, agricultura de precisão), demanda crescente por produtos certificados (ligada a organismos geneticamente modificados, trabalho infantil, etc.) e expansão da fronteira agrícola para espaços onde a mão de obra é escassa.

Muitos obstáculos que os pequenos produtores enfrentam, todavia, podem ser mitigados por meio de ações coletivas e do desenvolvimento de instituições apropriadas. Em uma edição especial da publicação *World Development* de 2010, dedicada ao tópico *O futuro dos pequenos produtores*, Poulton et al. (2010, p. 1413) argumentam que os pequenos produtores podem superar muitas das desvantagens que enfrentam por meio do uso de instituições que os ajudem a reduzir os custos de transação e forneçam melhor acesso a tecnologias e aos mercados de insumos e produtos. Portanto, podemos esperar que os pequenos produtores sejam mais bem-sucedidos quando participam de cooperativas, são integrados a indústrias (como no caso de aves e suínos no Brasil) ou têm apoio organizacional do Estado. Mesmo com instituições de apoio que ajudam a reduzir os custos de transação, contudo, é provável que existam forças que levem o tamanho dos estabelecimentos a aumentar com o processo de desenvolvimento econômico. Eastwood et al. (2010) fornecem evidências em nível internacional de que esse é realmente o caso, e argumentam que uma explicação para esse fenômeno é a relação entre tamanho do estabelecimento e o custo de oportunidade do trabalho. À medida que os salários não agrícolas aumentam, o tamanho dos estabelecimentos amplia de forma a ajudar a equalizar os rendimentos entre os setores da economia. Gardner (2002) fornece evidência sobre esse ponto ao mostrar uma forte correlação entre salários e tamanho dos estabelecimentos, ambos em ascensão, no século 20, nos Estados Unidos.

Dessa forma, embora existam diversas razões – do passado e do presente – para que o tamanho médio dos estabelecimentos aumente com o passar do tempo, é bastante diferente de prever o desaparecimento da maioria dos pequenos e médios produtores no Brasil. É visão dos três autores deste Capítulo que, em algumas regiões (como o Centro-Oeste) e em algumas culturas (como da soja), os grandes estabelecimentos podem dominar. Mas há pouca razão para pensar que as vantagens dos grandes estabelecimentos podem estender-se para a maioria das atividades na agricultura ou para todas as regiões do País, portanto, pequenos e médios produtores que aumentam sua produtividade têm futuro.

Neste Capítulo, busca-se fazer uma contribuição empírica ao debate sobre tamanho dos estabelecimentos. Primeiramente, mostra-se que o número e a parcela de estabelecimentos por classe de tamanho têm sido notavelmente constantes desde 1970, o que sugere que o êxodo de pessoas das áreas rurais nos últimos quarenta anos não se refletiu em uma redução similar de estabelecimentos agrícolas. Segundo estatísticas, há pouca evidência de que os pequenos e médios estabelecimentos estão diminuindo. Contudo, observa-se, de fato, uma concentração crescente do valor da produção em estabelecimentos com mais de 1.000 ha. No restante do Capítulo, contrasta-se a escala de produção (medida pelo valor da produção) com o tamanho dos estabelecimentos (medido em hectares) que são responsáveis pela produção. A abordagem parte da pesquisa de Alves e Rocha (2010), autores que recentemente chamaram atenção para a concentração extrema do valor da produção na

agricultura brasileira. A seção referente à distribuição de estabelecimentos em 2006 mostra que aproximadamente 9,5% dos estabelecimentos foram responsáveis por mais que 86% do valor bruto da produção agropecuária no Brasil em 2006. Esses estabelecimentos produziram pelo menos 10 salários mínimos ao mês. Surpreendentemente, 89% desses estabelecimentos eram pequenos e médios, definidos aqui como os que têm menos de 500 ha. Esses quase 435.000 estabelecimentos grandes em escala (valor da produção em reais), mas pequenos e médios em tamanho (ha), produziram cerca de metade de toda a produção agrícola no Brasil.

Na seção seguinte, os estabelecimentos menores de 5 ha e maiores que 500 ha no Brasil não foram incluídos, e restringe-se a atenção àqueles entre 5 ha e 500 ha de área. Essa parte do Capítulo busca explicar o que diferencia os produtores de grande escala (com mais de 10 salários mínimos por mês) dos demais. Exploram-se diferenças de acordo com diversas dimensões, incluindo-se regiões, atividades, uso de insumos e de serviços, nível de instrução, etc. Acredita-se que esse tipo de análise descritiva pode lançar luz sobre os fatores que contribuem para o sucesso dos pequenos e médios produtores, e destacar questões que poderiam ser exploradas em pesquisas futuras.

Evidências históricas do número e da parcela de estabelecimentos por tamanho no Brasil

Com base nos dados dos Censos Agropecuários do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), feitos entre 1970 e 2006, a Figura 1 mostra que o número de estabelecimentos tem se mantido notavelmente estável nesse período, com exceção de 1985. De fato, o número de 2006 era quase idêntico ao de 1970.¹ Uma tendência linear foi ajustada aos dados e mostrou uma redução de 6.626 estabelecimentos por ano. De acordo com essa taxa, baseada nas tendências da história recente do Brasil, seriam necessários outros 37 anos para que o Brasil perdesse 5% dos estabelecimentos que existem atualmente. Embora um êxodo de pessoas das áreas rurais tenha, certamente, ocorrido entre 1970 e 2006, isso não se refletiu em uma queda correspondente no número de estabelecimentos.

A Figura 2 mostra a parcela de estabelecimentos em grandes grupos por tamanho, entre 1970 e 2006. Assim como o número de estabelecimentos, observa-se notável estabilidade nas parcelas de tamanho ao longo do tempo. Durante 36 anos, a parcela de estabelecimentos com menos de 10 ha reduziu somente de 51,4% para 50,3%, com leve

¹ A categoria “produtor sem área” foi excluída em 2006 porque não existia em Censos Agropecuários anteriores. Havia 255.019 produtores sem área em 2006. Incluindo-se esse grupo, o Censo contava com um total de 5.175.636 estabelecimentos em 2006.

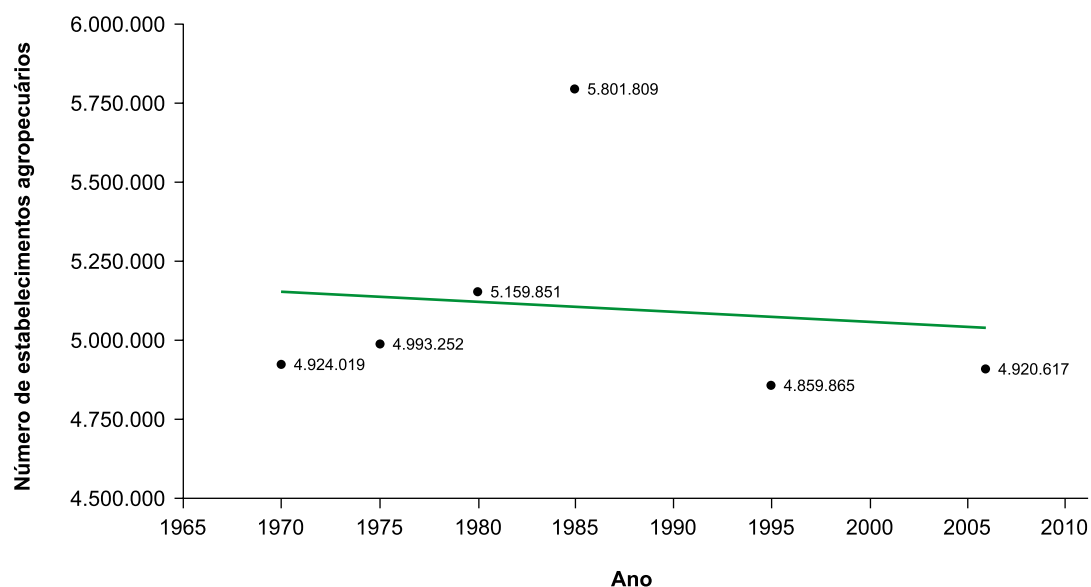


Figura 1. Número de estabelecimentos agropecuários entre 1970–2006.

Nota: 2006 exclui "produtor sem área".

Fonte: adaptada de IBGE (2009).

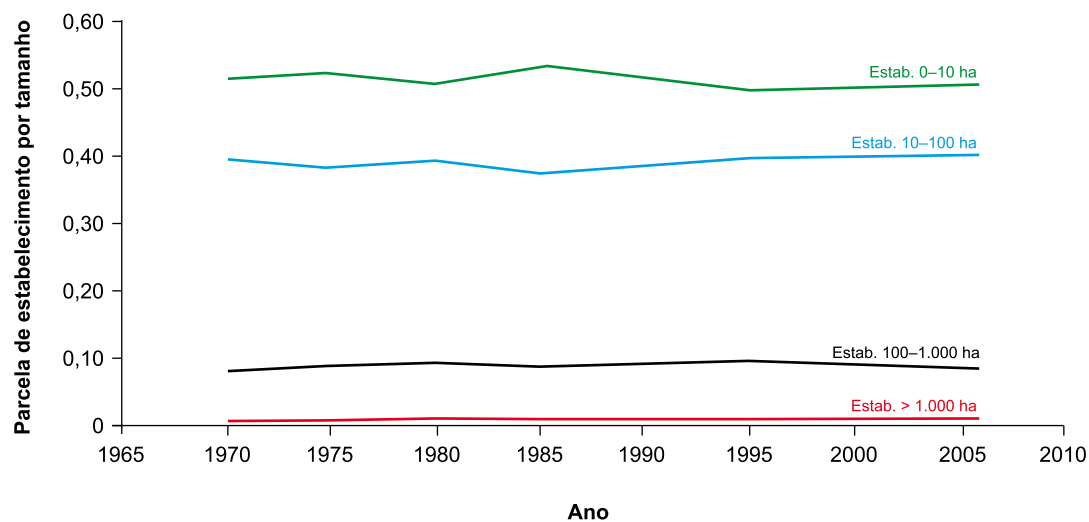


Figura 2. Parcela de estabelecimentos por tamanho entre 1970–2006.

Fonte: adaptado de IBGE (2009).

crescimento de todos os demais grupos. A participação de estabelecimentos com mais de 1.000 ha aumentou de 0,8% para 1%, chegando a aproximadamente 48.000. Portanto, novamente, há pouca evidência de que os pequenos e médios estabelecimentos estejam desaparecendo.

Em contrapartida, quando se trata de valor da produção, a Figura 3 fornece evidência clara de que os grandes estabelecimentos estão aumentando em importância. Mostra-se que a participação do valor da produção agrícola gerada em estabelecimentos com mais de 1.000 ha dobrou entre 1975 e 2006, passando de 14% para pouco mais de 28%. A maior parte do aumento da participação dos produtos de estabelecimentos com mais de 1.000 ha foi em razão da queda da parcela da produção de propriedades entre 10 ha e 1.000 ha (de 71,4% para 58,8%). O crescimento da importância de estabelecimentos com mais de 1.000 ha é um reflexo da expansão da agricultura para a região do Cerrado brasileiro, bem como da crescente importância da soja. Dados da Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO) mostram que, em 1960, a soja respondia por menos de 2% das exportações agrícolas brasileiras, ao passo que, na primeira década do século 21, representava 33%. A crescente importância do valor produzido pelos grandes estabelecimentos não implica, necessariamente, que os pequenos e médios estejam perdendo competitividade nos bens que eles produzem. Essa questão será tratada novamente ao longo deste Capítulo.

A distribuição de estabelecimentos, em 2006, por escala (R\$) e tamanho (ha)

Nesta seção, analisam-se os dados sobre o número e o valor da produção de estabelecimentos classificados de acordo com sua escala (R\$) e seu tamanho (ha). Todos os dados são do Censo Agropecuário de 2006. A presente análise parte dos trabalhos de Alves e Rocha (2010) e Alves et al. (2012). Assim como nesses trabalhos, classificam-se, aqui, os produtores em grupos de acordo com o valor de sua produção. A ideia comum por trás dessa escolha é que diferenciar os produtores de acordo com o quanto eles produzem, focando nos resultados do processo produtivo, é extremamente importante. A principal diferença, contudo, é que aqui, além do valor da produção, também se classificam os produtores por tamanho do estabelecimento em hectares. Essa classificação é feita por uma série de razões: a) debates sobre pobreza, desigualdade e poder no Brasil rural quase sempre têm sido conduzidos com relação a terra — um ativo chave e componente importante da riqueza — não à escala produtiva. b) estatísticas oficiais no Brasil são sempre apresentadas por tamanho da área, não por escala produtiva, e isso tem influência na forma como as pessoas refletem sobre a questão. c) categorias conceituais e legais de pequenos, médios e

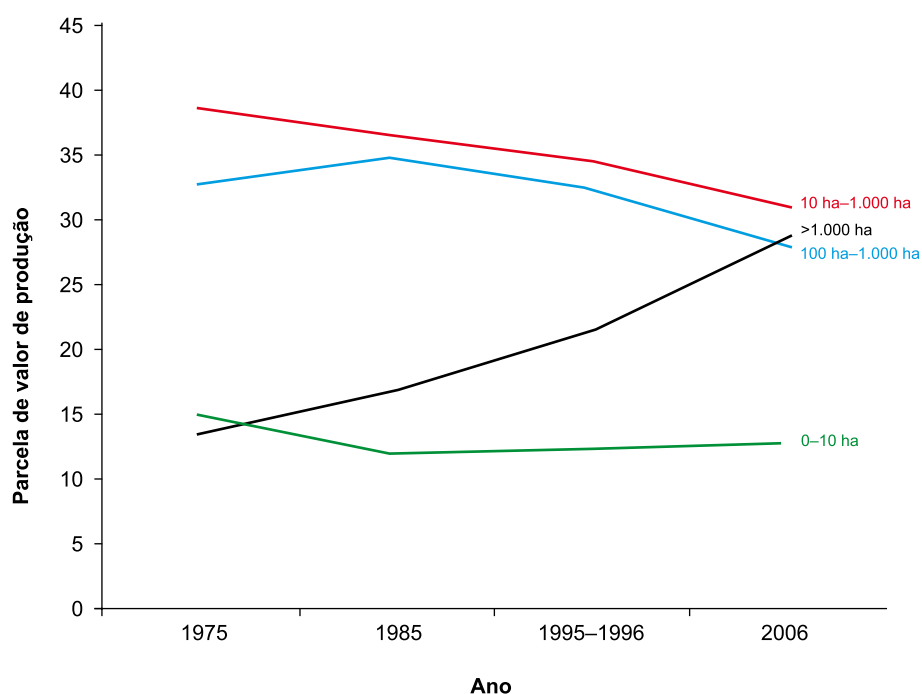


Figura 3. Parcela de valor da produção por tamanho do estabelecimento entre 1975–2006.

Fonte: adaptado de IBGE (2009).

grandes estabelecimentos, normalmente, têm sido definidas pela quantidade de terra que os produtores têm, não pelo quanto eles produzem.²

Assim, o debate sobre o futuro dos pequenos estabelecimentos relaciona-se a tamanho, não à escala produtiva. Por essas razões, acredita-se que é importante combinar os conceitos de escala (R\$) e tamanho (ha) e explorar a relação entre eles. Entre eles, demonstrando, aqui, que uma parcela significativa dos maiores produtores em escala é de pequenos e médios em tamanho de estabelecimento. No entanto, é demonstrado, aqui, que uma parcela significativa dos maiores produtores em escala é de pequenos e médios em tamanho do estabelecimento.

A Tabela 1 apresenta o número de estabelecimentos de acordo com classes de área total e de valor bruto da produção (VBP) mensal no Brasil. Constata-se que, em 2006, 90,5% dos estabelecimentos (4.683.779) produziram entre 0 e 10 salários mínimos (SM) ao mês,

² É importante destacar, entretanto, que a produção é usada para definir o tamanho de um módulo fiscal, adotado em algumas definições legais de tamanho do estabelecimento. A definição legal de um estabelecimento de agricultura familiar, por exemplo, depende dos módulos fiscais.

e os demais 9,5% (491.857) produziram mais do que 10 SM.³ Foco da presente análise, o grupo com VBP acima de 10 SM será chamado de grande escala, enquanto os demais estabelecimentos serão chamados de pequena escala. Logo, além dos quase 500 mil estabelecimentos de grande escala, identificam-se quase um milhão de estabelecimentos que produziram entre 2 SM e 10 SM, e mais de 3,5 milhões que produziram zero ou muito pouco. Embora os produtores de grande escala sejam o foco deste capítulo, o grupo que produziu entre 2 SM e 10 SM tem uma parcela significativa de sua renda gerada na agricultura e poderia se beneficiar de políticas públicas eficazes. Alves e Rocha (2010, p. 276) argumentaram que esses produtores são “candidatos às políticas específicas, que se assentam na hipótese de que há soluções, na agricultura, para o problema da renda...”. Muitos, senão a maioria, desses estabelecimentos vão sobreviver e, com o tempo, é possível que uma parcela desse grupo aumente sua produtividade e competitividade e passe a fazer parte do grupo de grande escala.

A análise entre classes de área dos estabelecimentos de grande escala mostra que 89% deles tinham menos de 500 ha de terra. Esse é um resultado surpreendente, pois sugere que existe um grupo expressivo de pequenos e médios estabelecimentos que produzem muito e parecem ser altamente competitivos. Dos produtores de grande escala, 37% tinham uma distribuição simétrica por tamanho em torno da classe modal de 20 ha a 100 ha; e 79% de 5 ha e 500 ha.

Embora a maioria dos produtores de grande escala tenha produzido entre 10 SM e 100 SM por mês, os pequenos e médios também estavam bem representados entre os estabelecimentos que produziram acima de 100 SM. Por exemplo, 0,6% dos estabelecimentos (30.259) produziram entre 100 SM e 200 SM por mês. Dos estabelecimentos nesse grupo, 35% tinham entre 100 ha e 500 ha (a classe modal) e 72% tinham menos de 500 ha. Mesmo entre os 0,5% dos estabelecimentos (27.222) que produziram mais de 200 SM por mês, 47% tinham menos de 500 ha. A classe modal era de 500 ha a 2.500 ha, com 36% dos estabelecimentos.

A Tabela 2 mostra o valor bruto da produção (VBP) de acordo com as classes de área e de VBP. Embora os produtores de grande escala representassem somente 9,5% de todos os estabelecimentos, eles eram responsáveis por 86,5% (R\$ 141 bilhões) do valor da produção agrícola no País. Os 19,2% dos produtores com produção entre 2 SM e 10 SM responderam

³ Com o objetivo de manter a comparabilidade com Alves e Rocha (2010), usa-se o valor do salário mínimo vigente nos três primeiros meses de 2006, correspondendo a R\$ 300 por mês. Logo, 10 SM equivaliam a R\$ 3.000 por mês, ou R\$ 36.000 por ano. Observam-se pequenas diferenças entre os dados apresentados neste Capítulo e os apresentados por aqueles autores. Acredita-se que isso decorre do uso de microdados revisados, liberados pelo IBGE em 2012. Embora a variação no número de estabelecimentos tenha sido de apenas 147, o valor da produção aumentou 14% após a revisão. Isso provavelmente explica porque Alves e Rocha (2010) encontraram 8,2% de estabelecimentos com mais de 10 SM, ao passo que no presente Capítulo trabalha-se com 9,5% acima desse valor.

Tabela 1. Número e parcela de estabelecimentos de acordo com os grupos de área e de valor bruto da produção no Brasil.

Classes de área	Classes de valor bruto da produção (VBP)				Total de estabelecimentos
	0 SM	0–2 SM	2–10 SM	> 10 SM	
Igual a zero	0,03	0,07	0,02	0,01	255.019
De 0 ha a 5 ha	0,35	0,49	0,17	0,09	1.939.390
De 5 ha a 20 ha	0,27	0,23	0,36	0,20	1.338.717
De 20 ha a 100 ha	0,26	0,17	0,34	0,37	1.205.950
De 100 ha a 500 ha	0,07	0,03	0,10	0,22	338.969
De 500 ha a 2.500 ha	0,02	0,00	0,01	0,09	82.677
Mais de 2.500 ha	0,00	0,00	0,00	0,02	14.914
Total	1,00	1,00	1,00	1,00	
Total de estabelecimentos	536.761	3.155.373	991.645	491.857	5.175.636

SM = salário mínimo.

Fonte: adaptado de IBGE (2009).

por outros 10,1% (R\$ 16,6 bilhões) do VBP. Os restantes 71,3% dos estabelecimentos produziram somente 3,4% do VBP. Esses resultados confirmam o elevado grau de concentração da produção agrícola no Brasil.

O que é surpreendente na Tabela 2, todavia, é a parcela de VBP referente aos pequenos e médios estabelecimentos. Entre os estabelecimentos de grande escala (produção acima de 10 SM), 59% do VPB foi gerado por estabelecimentos com menos de 500 ha. Estabelecimentos com área entre 20 ha e 500 ha produziram tanto quanto os estabelecimentos com mais de 500 ha (41%). Essa conclusão de que pequenos e médios estabelecimentos são responsáveis por uma parcela importante da produção não se altera quando o grupo de grandes estabelecimentos é desagregado em categorias menores. Estabelecimentos com menos de 500 ha foram responsáveis por 89% do VBP gerado nos estabelecimentos com 10 SM a 100 SM, por 71% do que foi produzido nos estabelecimentos com 100 SM a 200 SM, e por 41% do que foi produzido nos estabelecimentos com mais de 200 SM de VBP por mês. Claramente, havia estabelecimentos de todos diferentes tamanhos bem-sucedidos na geração de uma quantidade significativa de produção.

A Tabela 3 mostra o número de estabelecimentos e VBP agrupados por macrorregião e escala dos estabelecimentos. Aqui, também se encontram alguns resultados muito interessantes. A maioria dos estabelecimentos com produção superior a 10 SM estava localizada no Sul (37%) e Sudeste (28%), e a maior parte da produção dos estabelecimentos de

Tabela 2. Valor bruto da produção, e suas parcelas, de acordo com os grupos de área e de valor bruto da produção no Brasil.

Classes de área	Classes de valor bruto da produção (VBP)			VBP (R\$ 1.000)
	0–2 SM	2–10 SM	> 10 SM	
Igual a zero	0,05	0,01	0,00	1.039.387
De 0 ha a 5 ha	0,36	0,16	0,06	12.536.767
De 5 ha a 20 ha	0,30	0,35	0,11	23.508.296
De 20 ha a 100 ha	0,24	0,35	0,20	35.940.110
De 100 ha a 500 ha	0,04	0,11	0,21	31.900.816
De 500 ha a 2.500 ha	0,01	0,02	0,20	28.642.661
Mais de 2.500 ha	0,00	0,00	0,21	30.418.256
Total	1,00	1,00	1,00	
VBP (R\$ 1.000)	5.647.162	16.571.998	141.767.135	163.986.294

SM = salários mínimos.

Fonte: adaptado de IBGE (2009).

grande escala estava também nessas duas regiões – 34% no Sudeste e 26% no Sul. Talvez mais surpreendente seja o fato de que havia mais produtores de grande escala no Nordeste (17% do total nacional) do que no Centro-Oeste (12%). Entretanto, na média os produtores de grande escala no Centro-Oeste eram maiores e, portanto, respondiam por 19% do VBP de todos os estabelecimentos de grande escala, contra somente 16% no Nordeste.

As parcelas de estabelecimentos e de VBP dentro de cada região contam uma história um tanto diferente. Esses dados não são apresentados na Tabela 3, mas serão brevemente comentados. Conforme mostrado (Tabela 3), 9,5% dos estabelecimentos no Brasil produziram acima de 10 SM. Dentro das regiões, os produtores de grande escala representavam entre 15% e 18% de todos os estabelecimentos no Sudeste, Sul e Centro-Oeste, ao passo que eles eram apenas 7,3% no Norte e 3,3% no Nordeste. Embora os estabelecimentos de grande escala tenham gerado 86,5% do VBP no Brasil, no Norte eles responderam por somente 76,2%, mas no Centro-Oeste, por 94,4%. A dominância de estabelecimentos produzindo acima de 200 SM foi muito mais pronunciada no Centro-Oeste do que nas outras regiões. No Brasil, 51% do valor da produção originou-se em estabelecimentos que produziram mais de 200 SM, sendo 67% da produção no Centro-Oeste proveniente de estabelecimentos dessa escala. Essa parcela era de aproximadamente 35% no Norte e no Sul, 50% no Nordeste e 60% no Sudeste.

Tabela 3. Número de estabelecimentos e VBP agrupados por macrorregião e escala dos estabelecimentos.

	Estabelecimentos			Valor da Produção (R\$ 1.000)		
		0–10 SM	> 10 SM		0–10 SM	> 10 SM
Brasil	5.175.636	4.683.779	491.857	163.986.294	22.219.160	141.767.135
Parcela do Brasil		0,905	0,095		0,135	0,865
Regiões	Parcela			Parcela		
Norte	0,09	0,09	0,07	0,06	0,10	0,05
Nordeste	0,47	0,51	0,17	0,18	0,28	0,16
Sudeste	0,18	0,17	0,28	0,32	0,22	0,34
Sul	0,19	0,18	0,37	0,27	0,33	0,26
Centro-Oeste	0,06	0,06	0,12	0,18	0,07	0,19
Total	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

SM = salários mínimos.

Excluem-se os estabelecimentos com VBP = 0.

Fonte: adaptado de IBGE (2009).

Pequenos e médios estabelecimentos segundo a escala de produção

Nesta seção, concentra-se a atenção em estabelecimentos com área entre 5 ha e 500 ha e investigam-se diferenças entre estabelecimentos de pequena e grande escala. Excluem-se os 1,9% (97.591) de estabelecimentos que tinham mais de 500 ha, porque o foco deste Capítulo é no provável futuro de pequenos e médios estabelecimentos. Também não estão incluídos os 42% (2,19 milhões) de estabelecimentos que tinham menos de 5 ha, porque a parcela dos produtores de grande escala nesse grupo foi de apenas 2,2%, já que o sucesso competitivo é muito mais desafiador para esse grupo. Por fim, uma vez que algumas das comparações feitas aqui são definidas com referência a variáveis que dependem do valor da produção, não participam os outros 6,3% dos estabelecimentos com 5 ha a 500 ha que tinham VBP igual a zero.

A Tabela 4 mostra que havia 2,554 milhões de estabelecimentos com área entre 5 ha e 500 ha que tinham valor da produção positivo. Desses, 15,1% (386.326) eram de grande escala. A Tabela 4 não mostra, porém, que os estabelecimentos de grande escala geraram uma média de 53,2 SM de produção por mês. Estabelecimentos de pequena escala produziram somente 2,2 SM. Quando são deduzidos custos e incluídas rendas fora do esta-

belecimento, a renda total por estabelecimento cai para aproximadamente 39,4 SM e 2,0 SM por estabelecimento, de grande e pequena escala, respectivamente. Com uma média aproximada de 2,5 trabalhadores da família em cada estabelecimento, isso se traduz em aproximadamente 15,1 SM e 0,8 SM por trabalhador da família. Podem-se comparar esses valores com dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad) de 2012. A Pnad mostra que somente 7,3% de todos os domicílios brasileiros tinham renda domiciliar maior do que 10 SM ao mês e somente 2% excediam 20 SM. É importante questionar, portanto, quais são as características que permitem que os estabelecimentos pequenos e médios em tamanho, mas de grande escala sejam tão bem-sucedidos.

Conforme mostra a Tabela 4, os estabelecimentos de grande escala eram muito mais propensos a usar tratores e outras máquinas na produção em comparação com seus correspondentes de pequena escala: 72% dos estabelecimentos de grande escala usavam força de tração mecânica, mas somente 35% dos de pequena escala o faziam. Estabelecimentos de grande escala também eram mais propensos a usar fertilizantes (73%), agrotóxicos (62%) e assistência técnica (63%) do que os de pequena escala (37%, 31% e 27%, respectivamente). Embora seja possível pensar que essas diferenças refletissem uma especialização dos estabelecimentos de grande escala em produtos de lavoura temporária, maior desagregação dos dados revela que essas diferenças entre estabelecimentos de grande e pequena escala apareciam entre muitas atividades diferentes.

Uma parcela menor de estabelecimentos de grande escala era associada a cooperativas (39%), utilizava trabalho contratado (35%) ou crédito (39%). Contudo, em relação aos estabelecimentos de pequena escala, houve diferenças significativas para cada variável. A probabilidade de estabelecimentos de grande escala pertencer a cooperativas, contratar trabalho ou usar crédito era, respectivamente, 26, 25 e 18 pontos percentuais maior. Similarmente, enquanto somente 13% dos estabelecimentos de grande escala eram integrados a indústrias, essa parcela era mais do que o triplo da parcela dos estabelecimentos de pequena escala (4%). Por fim, a Tabela 4 mostra que, aproximadamente, metade dos estabelecimentos de grande escala tinham somente 20 ha a 100 ha de terra. Cerca de um quarto tinham entre 100 ha e 500 ha e um quarto tinha entre 5 ha e 20 ha. Apesar de os produtores de pequena escala serem mais propensos a ter entre 5 ha e 20 ha de terra, essas duas distribuições de área se sobrepunham consideravelmente. Não parece ser o caso de que diferenças nas distribuições de terra entre esses dois grupos fossem o principal fator que explique o sucesso dos produtores de grande escala. Diferenças em tecnologia, em uso de serviços e outros fatores pareciam ser mais importantes.

Em contraste com a Tabela 4, que mostrou as características dos estabelecimentos, a Tabela 5 descreve características dos produtores. Nível de instrução é a única característica do produtor que mostra diferenças consideráveis entre produtores de grande e de pequena escala. Entre 46% e 48% dos dois grupos tinham ensino fundamental incompleto.

Tabela 4. Características de estabelecimentos com área entre 5 ha e 500 ha segundo a escala de produção.

Características		Estabelecimentos			Composição vertical	
		0–10 SM	> 10 SM	Total	0–10 SM	> 10 SM
Uso de força de tração	Não usa	733.770	50.722	784.492	0,34	0,13
	Animal	671.692	55.829	727.521	0,31	0,14
	Mecânica	762.235	279.775	1.042.010	0,35	0,72
Uso de adubação em 2006	Não	1.371.430	104.667	1.476.097	0,63	0,27
	Sim	796.267	281.659	1.077.926	0,37	0,73
Uso de agrotóxicos em 2006	Não	1.501.477	144.996	1.646.473	0,69	0,38
	Sim	666.220	241.330	907.550	0,31	0,62
Orientação técnica	Não	1.593.848	142.507	1.736.355	0,74	0,37
	Sim, ocasionalmente	359.451	109.779	469.230	0,17	0,28
	Sim, regularmente	214.398	134.040	348.438	0,10	0,35
Contratou trabalho	Não	1.961.376	250.804	2.212.180	0,90	0,65
	Sim	206.321	135.522	341.843	0,10	0,35
Associado à cooperativa	Não	1.882.552	236.198	2.118.750	0,87	0,61
	Sim	285.145	150.128	435.273	0,13	0,39
Crédito	Não	1.705.170	235.519	1.940.689	0,79	0,61
	Sim	462.527	150.807	613.334	0,21	0,39
Área total do estabelecimento	5–20 ha	1.096.688	97.224	1.193.912	0,51	0,25
	20–100 ha	882.059	181.940	1.063.999	0,41	0,47
	100–500 ha	188.950	107.162	296.112	0,09	0,28
Integrado à indústria	Não	2.077.295	336.334	2.413.629	0,96	0,87
	Sim	90.402	49.992	140.394	0,04	0,13
Total		2.167.697	386.326	2.554.023		

SM = salários mínimos. Excluem-se os estabelecimentos com VBP = 0.

Fonte: adaptado de IBGE (2009).

As semelhanças terminam ali. Dos produtores de pequena escala, 36% eram analfabetos, foram alfabetizados após adultos, ou não tinham nenhum nível de instrução, mas sabiam ler. Somente 13% dos produtores de grande escala estavam nessa categoria. Tanto a probabilidade de ter ensino fundamental completo quanto a de ter ensino médio completo,

eram seis pontos percentuais maior entre os produtores de grande escala, assim como a probabilidade conjunta de ter formação de técnico agrícola ou ensino superior era oito pontos percentuais maior. Existe ampla pesquisa internacional que mostra a importância da educação para se adotar tecnologias e aumentar a produtividade na agricultura (HELFAND; PEREIRA, 2012).

Com a exceção de educação, as diferenças entre os estabelecimentos de grande e pequena escala eram muito menos significativos do que as diferenças nas práticas agrícolas dos estabelecimentos, descritas na Tabela 4. A Tabela 5 mostra que os produtores na direção dos estabelecimentos de grande e de pequena escala eram majoritariamente proprietários (89% e 87%), embora a probabilidade de ser arrendatário fosse cinco pontos percentuais maior entre os produtores de grande escala. Os produtores de grande escala tinham sete pontos percentuais a mais de probabilidade de ter entre 35 e 55 anos de idade, e cinco pontos percentuais a menos de ter 65 anos ou mais. Enquanto mais de 90% dos dois grupos de produtores eram proprietários individuais e do sexo masculino, produtores de grande escala eram seis pontos percentuais mais propensos a pertencer a um condomínio, consórcio ou parceria e a ser do sexo masculino. Como reflexo dos diferentes perfis de idade, a propensão a receber pensão ou aposentadoria dos produtores de grande escala era seis pontos percentuais menor. Por fim, enquanto 12% dos estabelecimentos de pequena escala eram beneficiários de programas sociais (como o Bolsa Família), esse percentual era de apenas 3% para os estabelecimentos de grande escala. As diferenças entre os dois grupos eram ainda menores para diversas variáveis não mostradas na Tabela 5. Essas incluem anos na direção do estabelecimento, na qual entre 67% e 70% de ambos os grupos tinham mais de 10 anos de experiência, e trabalho fora do estabelecimento, em que cerca de um quarto de ambos os grupos respondeu afirmativamente.

A Tabela 6 contrasta a especialização dos estabelecimentos de pequena e de grande escala com base em suas atividades principais. É útil examinar as parcelas por coluna – o que ajuda a descrever os estabelecimentos de grande escala como um grupo – bem como as parcelas por linha da Tabela 6, que identifica quais atividades tendem a ser dominadas por uma escala particular. A terceira coluna da Tabela 6 mostra que a criação de bovinos era a principal atividade de 27% dos produtores de grande escala. Embora essa seja uma parcela significativa do grupo de produtores de grande escala, criação de bovinos, como uma atividade, não era dominada por produtores de grande escala. A quarta coluna mostra que somente 10% dos estabelecimentos que tinham bovinos como atividade principal produziam mais do que 10 SM ao mês. É uma parcela menor do que a média de 15% para todos os estabelecimentos entre 5 ha e 500 ha (mostrada na última coluna da Tabela 6).

Na sequência, soja, cereais e lavouras temporárias não especificadas eram as três atividades mais importantes entre os produtores de grande escala. Todas essas são lavouras temporárias que, em conjunto, respondiam por quase um terço dos produtores de grande

Tabela 5. Características dos produtores com área entre 5 ha e 500 ha segundo a escala de produção.

Características		Estabelecimentos			Composição vertical	
		0–10 SM	> 10 SM	Total	0–10 SM	> 10 SM
Condição do produtor em relação às terras	Proprietário	1.893.574	344.380	2.237.954	0,87	0,89
	Assentado sem titulação definitiva	115.687	5.432	121.119	0,05	0,01
	Arrendatário	53.256	25.911	79.167	0,02	0,07
	Parceiro	20.782	4.471	25.253	0,01	0,01
	Ocupante	84.398	6.132	90.530	0,04	0,02
Classe de idade	< 35	259.303	45.244	304.547	0,12	0,12
	35–55	969.056	202.327	1.171.383	0,45	0,52
	55–65	496.473	81.893	578.366	0,23	0,21
	> 65	442.865	56.862	499.727	0,20	0,15
Condição legal do produtor	Proprietário individual	2.087.012	348.262	2.435.274	0,96	0,90
	Condomínio, consórcio ou sociedade ⁽¹⁾	64.355	32.952	97.307	0,03	0,09
	Outra condição	16.330	5.112	21.442	0,01	0,01
Nível de instrução	Não sabe ler e escrever ⁽²⁾	780.120	50.909	831.029	0,36	0,13
	Ensino fundamental (Incompleto)	1.001.560	185.661	1.187.221	0,46	0,48
	Ensino fundamental (Completo)	182.584	54.683	237.267	0,08	0,14
	Ensino médio (Completo)	124.027	47.465	171.492	0,06	0,12
	Formação agrícola ou superior ⁽³⁾	79.406	47.608	127.014	0,04	0,12
Sexo	Masculino	1.958.663	369.103	2.327.766	0,90	0,96
	Feminino	209.034	17.223	226.257	0,10	0,04

Continua...

Tabela 5. Continuação.

Características		Estabelecimentos			Composição vertical	
		0–10 SM	> 10 SM	Total	0–10 SM	> 10 SM
Beneficiário de pensão ou aposentadorias	Não	1.755.545	336.421	2.091.966	0,81	0,87
	Sim	412.152	49.905	462.057	0,19	0,13
Beneficiário de programas sociais	Não	1.915.790	374.266	2.290.056	0,88	0,97
	Sim	251.907	12.060	263.967	0,12	0,03
Total		2.167.697	386.326	2.554.023		

SM = salários mínimos. Excluem-se os estabelecimentos com VBP = 0.

⁽¹⁾ Inclui condomínio, consórcio, sociedade de pessoa, sociedade anônima ou por cotas de responsabilidade limitada.

⁽²⁾ Inclui não saber ler e escrever, alfabetização de adultos, e nenhum mas sabe ler e escrever.

⁽³⁾ Inclui técnico agrícola, engenheiro-agrônomo, veterinário, zootecnista, engenheiro-florestal e outra formação superior.

Fonte: adaptado de IBGE (2009).

escala. Com 40% dos produtores de soja classificados como de grande escala, essa era uma atividade bastante diferente das duas outras. Nesse sentido, produtores de cana-de-açúcar e laranja assemelhavam-se aos produtores de soja, pois tinham, respectivamente, 37% e 43% de produtores de grande escala. Contudo, de acordo com a coluna 3 da Tabela 6, essas atividades representavam somente 4% e 2% de todos os produtores de grande escala que tinham entre 5 ha e 500 ha. Café (28%), produção de suínos (26%), e fumo (25%) também eram atividades com uma parcela de produtores de grande escala maior do que a média. Essas atividades responderam por 9%, 6% e 3%, respectivamente de todos os estabelecimentos de grande escala.

A parcela de produtores de grande escala de aves (7%) era ainda menor que a parcela de produtores de bovinos. Portanto, como um grupo, essa não era uma atividade dominada por produtores de grande escala. Mas se definições mais restritas de atividades forem usadas, são encontradas subcategorias altamente concentradas. Por exemplo, 93% dos 1.460 produtores de ovos eram de grande escala, assim como 78% dos 185 produtores de pintos de um dia e 73% dos 11.874 produtores de frango para corte. Logo, dentro do grupo mais amplo de produtores de aves, há algumas subcategorias altamente especializadas que eram dominadas por estabelecimentos de grande escala.

As Tabelas 7 e 8 complementam as Tabelas 4, 5 e 6. Primeiramente, classificando os estabelecimentos em cinco grandes grupos com base em sua atividade principal — lavouras permanentes, temporárias, bovinos, aves e suínos — e, então, avaliando as características desses estabelecimentos e produtores. Para reduzir a quantidade de informação nas tabelas, somente são apresentados os produtores de grande escala e as parcelas de produtores que responderam sim a cada item. Portanto, o foco não é mais a comparação

Tabela 6. Número e parcela de estabelecimentos de grande escala por classe de atividade econômica principal estabelecimentos com área entre 5 ha e 500 ha.

Atividade principal	Total de estabelecimentos	Estabelecimentos > 10 SM	Parcela de estabelecimentos > 10 SM	
			Na Coluna	Na Linha
Bovinos	1.011.927	105.616	0,27	0,10
Soja	116.621	46.332	0,12	0,40
Cereais	267.609	42.196	0,11	0,16
Lavouras temporárias não especificadas	304.555	35.874	0,09	0,12
Café	123.835	34.975	0,09	0,28
Outros	209.400	23.704	0,06	0,11
Fumo	86.597	21.840	0,06	0,25
Caná-de-açúcar	42.979	15.974	0,04	0,37
Frutas de lavoura permanente, exceto laranja e uva	89.327	15.108	0,04	0,17
Suínos	49.248	13.026	0,03	0,26
Aves	166.287	12.463	0,03	0,07
Horticultura	66.969	11.213	0,03	0,17
Laranja	18.669	8.005	0,02	0,43
Total	2.554.023	386.326	1,00	0,15

SM = salários mínimos. Excluem-se os estabelecimentos com VBP = 0.

Fonte: adaptado de IBGE (2009).

entre produtores de pequena e grande escala, mas, sim, o que é comum (ou não) a todos os produtores de grande escala.

Em qualquer atividade econômica principal, pelo menos 65% dos produtores de grande escala usavam força de tração mecânica em suas operações. Adubação e agrotóxicos foram usados, respectivamente, por mais de 71% e de 58% dos produtores em todas atividades, exceto criação de bovinos. Contratação de trabalho, por outro lado, era muito menos comum entre produtores de grande escala. Dependendo da atividade, entre 22% (lavouras temporárias) e 50% (lavouras permanentes) dos produtores de grande escala contrataram trabalho. Logo, os produtores de grande escala pareciam depender de máquinas e tecnologias bem mais do que de trabalho contratado.

Tabela 7. Características de estabelecimentos de grande escala e com área entre 5 ha e 500 ha segundo a atividade econômica principal.

Características		Atividade econômica principal				
		Lavouras temporárias	Lavouras permanentes	Bovinos	Aves	Suínos
Uso de força de tração	Mecânica	0,79	0,67	0,65	0,75	0,83
Uso de adubação	Sim	0,80	0,84	0,53	0,71	0,88
Uso de agrotóxicos	Sim	0,75	0,69	0,38	0,58	0,78
Contratou trabalho	Sim	0,22	0,50	0,46	0,33	0,24
Associado à cooperativa	Sim	0,43	0,36	0,35	0,47	0,65
Uso de crédito	Sim	0,47	0,32	0,30	0,46	0,66
Orientação técnica	Sim, ocasionalmente	0,28	0,29	0,31	0,18	0,25
	Sim, regularmente	0,38	0,33	0,25	0,69	0,64
Área total do estabelecimento	5–20 ha	0,25	0,34	0,10	0,49	0,44
	20–100 ha	0,52	0,49	0,40	0,43	0,51
	100–500 ha	0,23	0,17	0,50	0,07	0,05
Integrado à indústria	Sim	0,16	0,01	0,03	0,58	0,50

SM = salários mínimos. Excluem-se os estabelecimentos com VBP = 0.

Fonte: adaptado de IBGE (2009).

Produtores de grande escala de aves e suínos eram diferentes dos produtores de grande escala de outras atividades em vários aspectos importantes. Primeiro, 50% dos produtores de suínos e 58% dos produtores de aves eram integrados a indústrias. A integração era próxima de zero para lavouras permanentes e bovinos, e somente alcançou 16% dos produtores de grande escala de lavouras temporárias. Como um dos resultados da integração, produtores de grande escala de aves e suínos tinham probabilidade aproximadamente duas vezes maior de usar assistência técnica regularmente. Dois terços dos produtores de suínos usaram crédito, ao passo que cerca de metade dos produtores de aves e de lavouras temporárias o fizeram.

Tabela 8. Características dos produtores de grande escala com área entre 5 ha e 500 ha, segundo a atividade econômica principal.

Características		Atividade Econômica Principal				
		Lavouras temporárias	Lavouras permanentes	Bovinos	Aves	Suínos
Condição do produtor em relação às terras	Proprietário	0,83	0,95	0,94	0,95	0,96
	Arrendatário	0,12	0,02	0,03	0,03	0,02
	Outros	0,05	0,04	0,02	0,02	0,02
Classe de idade	< 35	0,12	0,10	0,12	0,11	0,10
	35–55	0,53	0,50	0,50	0,58	0,62
	55–65	0,21	0,22	0,21	0,20	0,19
	> 65	0,13	0,18	0,16	0,11	0,08
Nível de instrução	Não sabe ler e escrever ⁽¹⁾	0,15	0,14	0,12	0,06	0,04
	Ensino fundamental incompleto	0,50	0,45	0,44	0,52	0,63
	Ensino fundamental completo	0,14	0,14	0,14	0,15	0,16
	Ensino médio completo	0,11	0,13	0,14	0,14	0,10
	Formação agrícola ou superior ⁽²⁾	0,10	0,14	0,15	0,13	0,08
Teve atividades fora do estabelecimento	Sim	0,23	0,30	0,20	0,19	0,16
Beneficiário de pensão ou aposentadorias	Sim	0,14	0,11	0,12	0,17	0,24

SM = salários mínimos. Excluem-se os estabelecimentos com VBP = 0.

⁽¹⁾ Inclui não sabe ler e escrever, alfabetização de adultos, e nenhum mas sabe ler e escrever.

⁽²⁾ Inclui técnico agrícola, engenheiro-agrônomo, veterinário, zootecnista, engenheiro-florestal e outra formação superior.

Fonte: adaptado de IBGE (2009).

É interessante observar que a participação em cooperativas parece ser correlacionada com a integração. Embora seja comum pensar em integração e cooperativas como mecanismos institucionais alternativos pelos quais os pequenos produtores podem eliminar desvantagens causadas pelos custos de transação, no caso de aves e suínos, essas

instituições pareciam ser complementares. Nas outras atividades, as cooperativas desempenhariam esse papel para aproximadamente um terço a metade dos produtores de grande escala que eram associados. Com relação a tamanho do estabelecimento, uma parcela muito pequena de produtores de aves e suínos tinha mais do que 100 ha, enquanto uma parcela muito pequena de produtores de bovinos tinham menos de 20 ha. Os produtores de lavouras temporárias e permanentes concentravam-se nas classes de 20 ha a 100 ha.

A Tabela 8 mostra as características dos produtores de grande escala classificados por atividade econômica. Conforme mostrado nas Tabelas 4 e 5, as diferenças entre produtores são muito menos marcantes do que as diferenças entre estabelecimentos. Aproximadamente 95% dos estabelecimentos de grande escala eram proprietários, com a exceção do caso de lavouras temporárias, cuja parcela de arrendatários era de 12%. Em todas atividades, entre 50% e 62% dos produtores de grande escala tinham entre 35 e 55 anos de idade. Produtores de aves e suínos eram um pouco mais novos que os demais, mas curiosamente tinham uma parcela significativamente maior recebendo benefícios de aposentadoria. Entre 56% e 67% de todos os produtores de grande escala tinham ensino fundamental incompleto ou menor nível de escolarização. Logo, embora os produtores de grande escala tivessem mais escolarização do que os de pequena escala, somente um terço deles tinha pelo menos o ensino fundamental completo. Por fim, pelo menos 70% dos produtores em cada atividade econômica principal não tinham atividade econômica fora do estabelecimento. A maior parcela de trabalho fora do estabelecimento (30%) ocorreu entre produtores cujas atividades principais eram lavouras permanentes.

Considerações finais

Neste Capítulo, analisamos os estabelecimentos agropecuários no Brasil através de duas ópticas: tamanho (ha) e escala (R\$). Tamanho é relevante, porque terra é um importante componente de riqueza e um determinante significativo de renda e pobreza. Porém, terra é somente um dos muitos insumos usados no processo de produção. O nível de tecnologia, o uso de outros insumos e a tomada de decisões também são elementos importantes na determinação da renda. Escala, por outro lado, é uma medida de resultados. Demonstra-se que tamanho e escala estão correlacionados, mas que essa relação está longe de ser perfeita. Para cada tamanho, havia estabelecimentos de todas as escalas e, para cada escala, havia estabelecimentos de todos os tamanhos. No futuro, é provável que o número de estabelecimentos caia ao longo do tempo. Também é plausível que o tamanho médio aumente ao longo do tempo, em parte para que a renda dos produtores possa aumentar de modo a tornar a permanência no setor atrativa com relação ao custo de oportunidade determinado pelos outros setores da economia. O improvável é que os estabelecimentos pequenos e médios desapareçam a curto ou médio prazo.

Três são as razões por trás da improbabilidade de que pequenos e médios estabelecimentos desapareçam: a) uma minoria significativa de pequenos e médios produtores é competitiva; b) a maioria, que tem mais dificuldades para gerar renda, provavelmente tem poucas alternativas fora da agricultura. Para sobreviver, irão continuar a produzir o que podem; c) há uma ampla variedade de políticas públicas que possibilitam que as famílias fiquem na agricultura mesmo se não obtiverem seu sustento pleno a partir da atividade agrícola. Essas políticas incluem aposentadoria rural, Bolsa Família, Pronaf e outros.

Neste Capítulo, as tendências de longo prazo do número de estabelecimentos por classe de tamanho desde a década de 1970 foram revisadas. Apesar do êxodo das pessoas das áreas rurais, o número de estabelecimentos agrícolas em 2006 era quase idêntico ao de 1970. A distribuição de estabelecimentos por tamanho foi notavelmente estável nesse período. A parcela de estabelecimentos com menos de 100 ha caiu somente de 90,8% para 90,4% e a parcela acima de 1.000 ha aumentou somente de 0,8% para 1,0%. Foi na parcela de valor da produção que os estabelecimentos com mais de 1.000 ha ganharam mais importância. Como resultado da expansão da fronteira agrícola para a região do Cerrado, o valor de produção dos estabelecimentos com mais de 1.000 ha aumentou de 14% para 28% do total, entre 1975 e 2006. Portanto, não há dúvida de que os grandes estabelecimentos aumentaram em importância. Mas isso não implica, necessariamente, no desaparecimento iminente dos pequenos e médios estabelecimentos.

A base principal para o argumento deste trabalho foi derivada de uma análise inédita dos microdados do Censo Agropecuário de 2006. Mostra-se que o valor da produção agrícola é extremamente concentrado e que 9,5% de todos os estabelecimentos geraram mais de 86% da produção de 2006. Mas, quando examinado o grupo de 491 mil produtores de grande escala – definidos como aqueles que produziram mais do que 10 SM por mês – percebe-se que 89% deles tinham menos de 500 ha de terra. São estabelecimentos que parecem modernos, produtivos e altamente competitivos. Não há, portanto, razão para que esse grupo de mais de 400 mil pequenos e médios estabelecimentos desapareça.

Havia um segundo grupo de aproximadamente um milhão de produtores que geravam entre 2 SM e 10 SM de produção por mês. Embora esse grupo não fosse o foco deste Capítulo, políticas públicas eficazes poderiam ajudar uma parte desse grupo a aumentar sua produtividade e ganhar competitividade. A maioria não era necessariamente pobre e tende a permanecer no setor. Um terceiro grupo, que respondia por aproximadamente 60% de todos os estabelecimentos, produzia mais de zero, mas menos de 2 SM por mês. Esse grupo era formado por produtores mais velhos e com menor nível de educação e, provavelmente, tinha poucas oportunidades fora da agricultura. Eles podem estar marginalizados, mas não têm outras perspectivas.

O restante do capítulo focou os 2,5 milhões de estabelecimentos com 5 ha a 500 ha de terra e valor de produção positivo. Excluímos os estabelecimentos com menos de 5 ha, porque tinham porcentagem muito pequena de grande escala; e estabelecimentos com mais de 500 ha, pois o foco deste capítulo eram os pequenos e médios. Buscou-se melhor compreensão sobre o que diferencia os 15% desse grupo que foram bem-sucedidos, produzindo mais de 10 SM por mês, dos demais que não foram. A evidência apresentada mostrou diferenças significativas nas características dos estabelecimentos, mas diferenças muito menores nas características dos produtores. Por exemplo, a probabilidade de que estabelecimentos de grande escala usassem máquinas, adubação e assistência técnica era, pelo menos, 35 pontos percentuais maior do que a de estabelecimentos de pequena escala.

Quando se tratou das características dos produtores, contudo, as diferenças eram bem menores. Eram pequenas as diferenças de condição do produtor, sexo, e idade. Escolaridade foi a variável mais importante na diferenciação de produtores de pequena e de grande escala. Porém, mesmo ali, mais de 75% de ambos os grupos tinham somente ensino fundamental completo ou incompleto. Portanto, parece que as diferenças entre estabelecimentos de pequena e de grande escala estavam mais relacionadas a decisões sobre tecnologia e insumos, e menos a características observáveis dos produtores. O desafio para políticas públicas é identificar e relaxar as restrições que limitam os pequenos e médios produtores em prosperar, bem como apoiar e incentivar as instituições, tecnologias e práticas que os ajudam a competir e crescer.

Acredita-se que a abordagem adotada neste Capítulo — com foco simultâneo em tamanho e escala — fornece um caminho promissor para futuras pesquisas. Duas prioridades são evidentes: a) há muitas diferenças significativas entre produtores de pequena e grande escala. Assim, o próximo passo lógico seria usar um modelo econométrico multivariado para identificar a importância relativa desses fatores; b) a distinção simples entre produtores de pequena e de grande escala foi uma ferramenta útil para focar atenção na provável sobrevivência de pequenos e médios estabelecimentos. Todavia, os dois grupos poderiam ser desagregados mais ainda. Com relação à identificação de políticas que visam ajudar os produtores a sair da pobreza, o grupo que produz entre 2 SM e 10 SM merece mais atenção.

Referências

- ABRAMOVAY, R. Agricultura familiar e capitalismo no campo. In: STÉDILE, J. P. (Org.). **A Questão agrária hoje**. Porto Alegre: Ed. da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2002. p. 94-104.
- ALVES, E.; ROCHA, D. P. R. Ganhar Tempo é Possível. In: GASQUES, J. G.; VIEIRA FILHO, J. R. V.; NAVARRO, Z. (Org.). **A agricultura brasileira: desempenho, desafios e perspectivas**. Brasília, DF: Ipea, 2010. p. 275-289.
- ALVES, E.; SOUZA, G. da S.; ROCHA, D. de P. Lucratividade da Agricultura. **Revista de Política Agrícola**, Brasília, DF, v. 21, n. 2, p. 45-63, abr./maio/jun. 2012.

- BERNSTEIN, H.; LENIN, V. I.; CHAYANOV, A. V. Looking back, looking forward. **The Journal of Peasant Studies**, The Hague, v. 36, n. 1, jan. p. 55-81, 2009.
- BINSWANGER, H. P.; ROSENZWEIG, M. Behavioral and material determinants of production relations in agriculture. **Journal of Development Studies**, London, v. 22, n. 3, p. 503-539, 1986.
- BUAINAIN, A. M.; ALVES, E.; SILVEIRA, J. M. da; NAVARRO, Z. Sete teses sobre o mundo rural brasileiro. **Revista de Política Agrícola**, Brasília, DF, v. 22, n. 2, p. 114-115, abr./maio/jun. 2013.
- DEININGER, K.; BYERLEE, D. The rise of large farms in land abundant countries: do they have a future? **World Development**, Oxford, v. 40, n. 4, p. 701-714, 2012.
- EASTWOOD, R.; LIPTON, M.; NEWELL, A. Farm size. In: PINGALI, P.; EVENSON, R. (Ed.). **Handbook of Agricultural Economics**. New York: Elsevier, 2010.
- GARDNER, B. L. **Agriculture in the 20th Century**: how it flourished and what it cost? Cambridge: Harvard University Press, 2002.
- HAZEL, P.; POULTON, C.; WIGGINS, S.; DORWARD, A. **The future of small farms for poverty reduction and growth**. Washington, DC: IFPRI, 2007. (Discussion Paper 42).
- HELFAND, S. M.; PEREIRA, V. da F. Determinantes da pobreza rural e implicações para as políticas públicas no Brasil. In: BUAINAIN, A. M.; DEDECCA, C.; NEDER, H. **A nova cara da pobreza rural no Brasil**: transformações, perfil e desafios para as políticas públicas. Brasília, DF: Inter-American Institute for Cooperation on Agriculture, 2012.
- IBGE. **Censo Agropecuário 2006**: Brasil, grandes regiões, e unidades da Federação. Rio de Janeiro, 2009.
- MOREIRA A. R. B.; HELFAND, S. M.; FIGUEIREDO, A. M. R. **Explicando as diferenças na produtividade agrícola no Brasil**. Rio de Janeiro: Ipea, 2007. (Texto para Discussão, 1254).
- MUNDLAK, Y. Production and supply. In: GARDNER, B.; RAUSSER, G. (Ed.). **Handbook of agricultural economics**. New York: Elsevier Science, 2001.
- POULTON, C.; DORWARD, A.; KYDD, J. The future of small farms: new directions for services, institutions, and intermediation. **World Development**, Oxford, v. 38, n. 10, p. 1413-1428, 2010.
- SILVA, J. G. da O Desenvolvimento do capitalismo no campo brasileiro e a reforma agrária. In: STÉDILE, J. P. (Org.). **A questão agrária hoje**. Porto Alegre: Ed. da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2002. p. 137-143.
- SILVA, S. **Estudos sobre a estrutura de produção e a questão agrária**. São Paulo: Unicamp, 1984. (Cadernos IFCH-Unicamp, 11).

Trabalho rural

Tendências em face das transformações em curso

Junior Ruiz Garcia

Capítulo 2



Capítulo 2

Introdução

O mercado de trabalho rural no Brasil tem sofrido profundas alterações a partir da segunda metade dos anos 1990, que de certa forma correspondem às mudanças iniciadas nas décadas de 1970 e 1980 (DIAS; AMARAL, 2001; SILVA, 2002; VEIGA, 2004). As transformações estão fortemente associadas à modernização tecnológica da agropecuária brasileira, que vai além da mecanização *stricto sensu* e que se espalhou por todo o processo produtivo, resultando em crescente empresarialização e profissionalização do setor. Esse processo levou ao estreitamento dos relacionamentos entre as atividades a montante e a jusante da produção agrícola, a uma nova organização estrutural que, de forma imprecisa, pode ser sintetizada na expressão Agronegócio¹. Desse modo, o mercado de trabalho rural vem se transformando em resposta a um conjunto de mudanças institucionais, que se aceleraram com o processo de democratização e com a estabilização monetária, econômica e política a partir do Plano Real de 1994.

Nas últimas décadas, a produção agropecuária cresceu de forma consistente, mais em razão dos ganhos de produtividade decorrentes da nova organização do que da ocupa-

¹ A denominação é imprecisa porque a agricultura é uma forma de negócio que existe há milênios, desde os mais remotos tempos. A própria colonização do Brasil teve como base a produção do açúcar, montada como uma visão de negócio para abastecer o mercado mundial, que se caracterizava pela profunda integração do sistema produtivo.

ção de novas terras, como ocorria no padrão horizontal de crescimento que caracterizava a dinâmica do setor. No entanto, a expansão do agronegócio brasileiro trouxe à tona uma série de restrições estruturais há tempos escondidas pelas crises enfrentadas ao longo das décadas de 1970, 1980 e 1990, pelo baixo grau de abertura comercial da economia brasileira, e pela preocupação em completar o processo de industrialização. As restrições estão associadas à deficiente infraestrutura logística e à precariedade do mercado de trabalho rural, cujos efeitos foram parcialmente compensados pela conjuntura excepcional dos principais mercados de commodities agropecuárias, que se traduziram em preços elevados e remuneradores, apesar das ineficiências sistêmicas. As deficiências de infraestrutura e logística são mais evidentes, tanto para o grande público, por intermédio das notícias e reportagens, como nos meios acadêmicos (CHINELATO et al., 2011; KAWANO et al., 2012; NEVES et al., 2009; WANKE; HIJJAR, 2009).

Os problemas na esfera do mercado de trabalho rural não aparecem com a mesma frequência que aqueles associados à infraestrutura, de tal maneira que continua-se a pensar que o setor conta com uma oferta abundante de mão de obra, e que os problemas localizados poderiam ser resolvidos apenas com a mecanização, a tal substituição entre os fatores de produção capital/trabalho. Este Capítulo discorda de tal premissa, por várias razões que são mencionadas nesta introdução. Por um lado, porque o País não dispõe de uma oferta abundante de mão de obra na área rural e a escassez aparece em muitas atividades. Por exemplo, cafeicultores e fruticultores têm enfrentado muitas dificuldades na contratação de trabalhadores, seja em quantidade seja em qualidade adequada às exigências do sistema produtivo (CENTRO DE ESTUDOS AVANÇADOS EM ECONOMIA APLICADA, 2011; LOBATO, 2014; POPOV, 2010, 2011). Por outro lado, o custo da mão de obra rural – tradicionalmente muito baixo – vem aumentando, seja como resultado da própria escassez, seja em razão da crescente (e necessária) regulamentação do mercado (CONFERÊNCIA NACIONAL DA AGRICULTURA, 2013; TAGUCHI, 2011). Além disso, o mercado de trabalho agrícola é caracterizado por uma profunda heterogeneidade em sua estrutura ocupacional, na qual convivem trabalhadores assalariados vinculados às modernas cadeias produtivas com trabalhadores ocupados em atividades de subsistência (BUAINAIN; DEDECCA, 2008). Finalmente, a existência de soluções tecnológicas para poupar mão de obra não se traduz, de forma automática, em inovações, uma vez que nem sempre passam pelo crivo da viabilidade econômica, da competitividade e sustentabilidade em mercados cada vez mais exigentes.

Nem mesmo os produtores familiares parecem dispor de mão de obra abundante, que tradicionalmente eram considerados como um estoque de mão de obra a disposição da produção agrícola em períodos sazonais ou em trabalhos de meio período. Em 2006, a área ocupada pelos agricultores familiares era de 80,1 milhões de hectares e respondiam pela ocupação de 12,3 milhões de pessoas, média de 2,82 pessoas ocupadas por estabe-

lecimento familiar, ou seja, uma pessoa ocupada para cada 18,35 ha (IBGE, 2014c). Cabe destacar, ainda, que 11 milhões das pessoas ocupadas na agricultura familiar tinham algum laço de parentesco com o produtor (IBGE, 2014c). O nível de produtividade do trabalho desse segmento é baixo, e o número de ocupados por estabelecimento familiar também caiu, tendo como possíveis causas: a) redução do tamanho médio das famílias rurais; b) envelhecimento dos agricultores familiares; c) migração dos jovens para os centros urbanos (ABRAMOVAY, 1999; CAMARANO; ABRAMOVAY, 1998; FERRARI et al., 2004), que aportam mais oportunidades de emprego, renda e qualidade de vida do que a área rural. Desse modo, parte da mão de obra excedente no segmento da agricultura familiar não está se transformando em oferta de mão de obra no mercado de trabalho agropecuário, como ocorria no passado nos períodos de entressafra do ciclo produtivo da pequena produção. Pelo menos não com a mesma intensidade, como fica evidente pelas repetidas notícias de dificuldades para contratar mão de obra sazonal para a agricultura.

No entanto, as profundas transformações tecnológicas que estão sendo incorporadas na produção agropecuária têm contribuído para o aumento da produtividade dos fatores totais de produção (GASQUES et al., 2004, 2007, 2011) e exercem fortes pressões sobre o mercado de trabalho agrícola brasileiro, que ainda não se reestruturou para responder ao novo contexto. Além da escassez relativa de mão de obra verificada na área rural, o setor tem convivido com a carência de trabalhadores qualificados para atender aos novos critérios de produção, baseados no intensivo grau tecnológico dos processos, não apenas relacionados à mecanização da produção, mas também à capacidade de tomada de decisão e à autonomia dos trabalhadores, que agora devem agir não apenas como operadores do sistema produtivo, mas como gestores de processos do sistema.

Um dos aspectos dessas mudanças é a transferência de trabalhadores rurais para as cidades. Com efeito, os dados do Censo Demográfico 2010 revelaram que, apesar da migração e redução relativa do pessoal ocupado na agricultura, quase 9 milhões de pessoas obtêm seu rendimento da atividade agrícola, número que não inclui a parcela de produtores rurais; revelaram também que metade dos ocupados em atividades agrícolas, estimados em pouco mais de 16 milhões, segundo os dados do Censo Agropecuário de 2006, tinham residência na área urbana (IBGE, 2014b, 2014c). Finalmente, esses dados confirmaram ainda a crescente importância da parcela da população rural ocupada em atividades não agrícolas (3,74 milhões de pessoas) (IBGE, 2014b).

Buainain e Dedecca (2008), ao analisarem a dinâmica do mercado de trabalho rural nas últimas décadas, chamam atenção para o fato de que, apesar das transformações em curso, nos anos 1990 e maior parte da primeira década do século 21, o mercado de trabalho agrícola foi praticamente ignorado pelas políticas públicas e até mesmo pela academia. Os focos de atenção foram a reforma agrária, a agricultura familiar e o chamado novo rural, que enfatizava a dimensão não agrícola do rural. Recentemente, à medida que as falhas no

mercado de trabalho rural foram tornando-se mais visíveis, o cenário começou a mudar e o mercado de trabalho passou a ser objeto de preocupação e reflexão.

Este capítulo insere-se nesse contexto, e tem como principal objetivo identificar e discutir as tendências do mercado de trabalho agrícola em face das transformações em curso no País. O Capítulo está organizado em cinco seções, incluindo essa breve introdução e as considerações finais. Na segunda seção são apresentadas as grandes tendências e transformações em curso no Brasil, as quais têm influenciado de maneira direta e indireta o mercado de trabalho rural. Na terceira seção é apresentado um quadro geral do mercado de trabalho rural no Brasil, cujo objetivo é revelar à sociedade suas principais características. A partir desses elementos constrói-se a quarta seção, cujo objetivo central é analisar o impacto das grandes transformações em curso no Brasil em seu mercado de trabalho rural.

Tendências e transformações em curso no Brasil

O setor agrícola tem exercido um importante papel na dinâmica econômica do País, seja assumindo um papel anticíclico, como elemento da estrutura produtiva que tem estimulado a economia brasileira desde a década de 1980, seja na promoção do desenvolvimento econômico, na geração de emprego e de renda e no controle do êxodo rural (BUAINAIN; GARCIA, 2010). Além disso, de um modo geral, a agricultura brasileira é vista como uma atividade moderna e altamente dinâmica. De fato, a estrutura produtiva agropecuária abriga estabelecimentos rurais vinculados às mais modernas cadeias produtivas instaladas no País, caracterizados pela elevada eficiência na gestão da propriedade e no uso de tecnologias. Mas abriga também um grande número de produtores rurais que apresentam baixa eficiência na gestão da produção e ausência de uso de tecnologias (ALVES, 2006; ALVES et al., 2006, 2012; ALVES; MARRA, 2009; ALVES; ROCHA, 2010; BUAINAIN; GARCIA, 2010). Esses aspectos revelam parte da profunda heterogeneidade que pode ser encontrada na estrutura produtiva da agricultura brasileira (VIEIRA FILHO, 2013), que se reflete direta e indiretamente no mercado de trabalho agrícola.

Acrescenta-se, ainda, o cenário adverso vivenciado pela agricultura brasileira desde a década de 1980 em função das inúmeras crises econômico-financeiras ocorridas no País, as quais debilitaram a capacidade estatal, levando à saída ou redução do apoio governamental às atividades econômicas, inclusive para o setor agrícola. Por exemplo, conforme destaca Balsadi (2008), a primeira metade da década de 1990 inicia-se com alterações em importantes instrumentos da política agrícola, tais como garantia de preços mínimos, estoques reguladores e redução do crédito, além da redução de investimentos públicos em infraestrutura, pesquisa e assistência técnica, com impacto direto na atividade agrícola.

Nesse mesmo período, o setor agrícola passa a conviver com a concorrência internacional, caracterizada pelos elevados subsídios dos países desenvolvidos.

Na segunda metade da década de 1990, embora com a estabilidade da economia brasileira e a obtenção de safras recordes, muitos problemas ainda permaneciam ou assombravam o setor agropecuário. Segundo Balsadi (2008), a euforia proporcionada pela estabilidade perdeu espaço para os efeitos deletérios da apreciação cambial do Plano Real, mantida até 1998, elevando a concorrência externa e a perda de competitividade da produção nacional no mercado internacional. Por conseguinte, essa dinâmica econômica e mudanças na política agrícola tiveram impactos sobre a área plantada e a renda agrícola, o que, por sua vez, afetaria o mercado de trabalho agrícola. No entanto, esse cenário adverso vivenciado pelo setor entre as décadas de 1980 e 1990, contribuiu para que parcela dos produtores rurais modernizasse a gestão da produção, elevando de maneira significativa o grau de profissionalização da atividade, a produtividade e a produção, com reflexos diretos na rentabilidade da atividade. Esse processo também foi estimulado pela entrada da China como importante demandante de produtos agropecuários para sustentar seu processo de desenvolvimento.

O papel de destaque que a agricultura tem hoje na economia brasileira é resultado de um longo e rico processo de transformação, do qual se ressaltam alguns aspectos relevantes para a compreensão da dinâmica do mercado de trabalho agrícola.

Um primeiro aspecto diz respeito à modernização tecnológica, que se acelerou a partir da década de 1960 e teve como base a concepção da chamada Revolução Verde, que pode ser caracterizada, *lato sensu*, como um processo de mudança no sistema de produção agrícola, baseado no melhoramento genético dos cultivares, uso intensivo de fertilizantes e agroquímicos, fatores que, em geral, requerem novas técnicas de cultivo e refletem-se na organização de todo o sistema produtivo (gestão).² Naturalmente, a incorporação de novas tecnologias, a chamada modernização da agricultura, tem fortes impactos sobre o mercado de trabalho rural, em razão da liberação de mão de obra com a mecanização e das mudanças na sazonalidade da produção e da demanda de mão de obra nas diferentes fases de cultivo (até mesmo por mudanças no ciclo biológico dos cultivos). Em resumo, esse processo impactou de maneira direta a ocupação na agricultura, não apenas alterando a quantidade de mão de obra ocupada, mas a sua qualidade.

² Para alguns autores (ANDRADES; GANIMI, 2007; ROSS; SANCHES, 2001), a Revolução Verde transformava os ciclos biológicos naturais em uma linha de produção controlada, similar aos processos industriais, e a própria inovação tecnológica na agricultura tinha esta meta: industrializar a agricultura, reduzir a importância e a ditadura dos ciclos biológicos naturais. Apesar dos notáveis progressos em todas as áreas, com a redução do tempo de maturação de plantas, adaptações a vários climas, época de plantio, tamanho das árvores, conteúdo de nutrientes, fibras, etc., o processo na agricultura continua marcado pelo ciclo biológico e sofre fortes influências da natureza.

Como se sabe, o processo de difusão e incorporação tecnológica nem sempre é linear ou neutro em relação aos produtos, região, tipo e tamanho dos produtores. O primeiro momento da modernização, que teve como principal veículo o crédito, esteve praticamente restrito aos médios e grandes produtores rurais, que tinham acesso à rede bancária e aos programas especiais de promoção do desenvolvimento rural, tais como os programas de ocupação agrícola do espaço brasileiro (Polonoroeste, Polocentro, Prodecir etc.)³. Esse processo foi, em certo sentido, compulsório, tal como caracterizado por Buainain e Souza Filho (1999). De um lado, o acesso ao crédito (extremamente vantajoso e rentável para os produtores) foi condicionado, na maior parte dos casos, à adoção do pacote modernizador. De outro, a modernização, ainda que desigual e profundamente heterogênea, vai aos poucos redefinindo as condições básicas da concorrência, de rentabilidade e viabilidade dos sistemas produtivos, o que tende a eliminar ou marginalizar os produtores que não conseguem acompanhar o progresso tecnológico. Não opera a visão ricardiana da terra marginal, a não ser por intervenção do Estado, que garante a sobrevivência de atividades e grupos marginais que se atrasam e/ou produzem com custos mais elevados do que o dos produtores que incorporam a tecnologia e elevam a produtividade.

Em diferentes ritmos e intensidades, determinados pelos ciclos da economia, da agricultura e pelas políticas agrícolas, o processo de modernização tecnológica persistiu nos anos 1990 e ganhou novo impulso no final da década, após a adoção da Lei Kandir e a primeira etapa de renegociação da dívida dos agricultores (SILVA et al., 2006). Na primeira década do século 21, após oscilações, o processo ganhou um impulso ainda maior, em razão tanto da conjuntura excepcional dos mercados de commodities agropecuárias, aos novos estímulos da política agrícola (principalmente o crédito para investimento), como da própria maturidade alcançada por cadeias produtivas relevantes, após fortes reestruturações ocorridas nos anos 1990. Não há dúvida que o ciclo recente de crescimento do setor agrícola contou com forte apoio do Estado, mas o fator novo foi, certamente, o papel ativo assumido pelo setor privado, na provisão de crédito, assistência técnica, abertura de mercados e organização do negócio.

A partir dos anos 1980, as manchas de modernidade foram se espalhando, conquistaram os cerrados, inicialmente do Centro-Oeste, subiram para o oeste baiano e, no período

³ A modernização foi estimulada e viabilizada pelo crédito subsidiado, que barateava o custo do capital em relação ao da mão de obra, e promovia a incorporação dos pacotes tecnológicos que incluíam a mecanização, sementes melhoradas, fertilizantes, defensivos químicos e irrigação, em alguns casos; para a pecuária, o pacote incluía pastagem plantada, redução do tamanho das invernadas e melhoramento do rebanho. O principal veículo de incentivo e propagação da difusão tecnológica – o crédito – carrega um forte viés a favor dos produtores com garantias, já inseridos no mercado financeiro e bons clientes dos bancos. A inclusão de incentivos para favorecer os pequenos, como maior percentual de financiamento, menores taxas, melhores prazos e a obrigação de emprestar um percentual a essa categoria, não foram suficientes nem para induzir os bancos a operar com os pequenos e nem para atrair os pequenos aos bancos. O resultado é conhecido: a modernização, em um primeiro momento, foi fortemente excludente e concentrada em um número pequeno de produtores e produtos (BALSAN, 2006).

mais recente, alcançaram o sul do Piauí e Maranhão. Sistemas produtivos tradicionais – mesmo já modernizados – foram aos poucos sendo substituídos por novas práticas, novas formas organizacionais, tanto nas regiões tradicionais, quanto nas áreas de fronteira. A migração do algodão do Nordeste e de São Paulo para o Centro-Oeste é o melhor exemplo dessa transformação, que ocorreu, ainda que com menor intensidade, em praticamente todos os cultivos relevantes. Processo similar ocorreu com os cultivos de soja realizados na região Sul, em especial no Paraná e no Rio Grande do Sul; da cana-de-açúcar no Estado de São Paulo, onde os produtores, em particular pequenos produtores ou de agricultura familiar, deslocaram-se para as regiões de fronteira agrícola, abrindo um novo espaço agrícola no País, baseando-se em modernas práticas agrícolas.

Cabe destacar ainda que os produtores da região Sul e Sudeste do País, que não acompanharam o movimento migratório para as regiões de fronteira, iniciaram um processo de profissionalização de suas atividades, em especial na produção de leite, laranja e na criação de pequenos animais (aves e suínos), tornando-se referência nacional e até internacional em produtividade e eficiência produtiva. A característica comum dessas mudanças é a intensificação da produção, o aumento de escala (individual ou coletiva), a maior integração da agropecuária com os segmentos à jusante e montante, a redução da mão de obra e elevação da produtividade do trabalho, a reorganização das práticas produtivas e novos modelos organizacionais e de gestão. O resultado traduz-se no crescimento da produtividade total dos fatores (GASQUES et al., 2004, 2007, 2011), e na imposição de níveis mais elevados de eficiência para garantir a rentabilidade e sustentabilidade econômica.

Os novos sistemas de cultivo e de gestão da propriedade agrícola elevaram a produtividade de maneira significativa, permitindo um avanço da quantidade produzida em ritmo diferente à incorporação de novas áreas. Até mesmo áreas antes consideradas inaptas ao cultivo ou degradadas pela atividade humana foram recuperadas, ou novas áreas antes consideradas inaptas (como o Cerrado) tornaram-se produtivas. Por exemplo, a produção agrícola brasileira registrou taxas anuais médias de crescimento de 3,8% entre 1960 e 2013 (IPEADATA, 2014a). A taxa média anual de crescimento da produtividade na agricultura foi 3,6% entre 1975 e 2010 segundo Fornazier e Vieira Filho (2013). Cabe destacar que esse processo também proporcionou profundas alterações no campo social, político, econômico e ecológico e no mercado de trabalho rural.

No período mais recente, observa-se, além do alargamento, um aprofundamento do processo de inovação, com a introdução de tecnologias destinadas à colheita e à pós-colheita, sementes geneticamente modificadas, maior nível de mecanização e práticas que são comumente identificadas com a agricultura de precisão. Na pecuária, observa-se o aumento das práticas de confinamento e semiconfinamento, o melhoramento genético, a adequação a regras sanitárias mais rigorosas na pecuária leiteira. Na silvicultura, tais como

inovações tecnológicas e biológicas de produto e de processo, métodos de clonagem, semeadura direta, etc. (MONTEBELLO; BACHA, 2009).

Os elementos incorporados na área rural proporcionaram rápidas mudanças no modo de produzir, organizar e comercializar os produtos agrícolas, que, segundo Müller (1989), acelerou a passagem de uma estrutura produtiva caracteristicamente atrasada do ponto de vista técnico e econômico, com baixa produtividade total dos fatores, baseada no uso de mão de obra bruta e na exploração da fertilidade natural da terra, para uma baseada no uso intensivo de insumos industrializados, máquinas e sementes melhoradas. Essas inovações introduzem certos aspectos da industrialização da atividade agrícola, na medida em que o produtor passa a ter maior controle sobre os processos de produção, tal como ocorre na indústria manufatureira.

Todas essas transformações provocaram forte redução da demanda de mão de obra agrícola. Por exemplo, na colheita do algodão, cada máquina substitui entre 80 e 150 trabalhadores, no café pode substituir até 160 pessoas, na cana-de-açúcar e no feijão entre 100 e 120 pessoas (FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS, 2001). Além disso, o novo sistema exigiu um novo perfil de trabalhador rural, que agora deveria aportar novas habilidades e abriu novas oportunidades de inserção, tais como mecânicos e técnicos em geral para a manutenção dos novos equipamentos, assim como nas relações de trabalho.

De acordo com Graziano da Silva (2002), antes da introdução das novas técnicas de cultivo e de organização da produção, a atividade agrícola poderia ser caracterizada como um setor autárquico, em que o mercado de trabalho e o seu equilíbrio interno eram próprios. Todavia, a inserção de novos métodos e equipamentos no sistema de produção integrou o setor agrícola ao restante do sistema econômico, a tal ponto que não é mais possível separá-lo dos setores fornecedores de insumos e/ou compradores de seus produtos. Talvez não seja mais possível tratar a atividade agrícola ou o mundo rural identificando-o apenas com as atividades estritamente ditas rurais em todo o território nacional, sendo preciso considerar as especificidades regionais.

Ademais, esse processo foi acompanhado pela intensificação das pesquisas voltadas para o setor agrícola, em suas dimensões técnicas e organizacionais, criando novas especialidades, áreas de trabalho não agrícolas vinculadas diretamente à atividade agrícola e liberando um contingente de agricultores para abastecer o setor urbano-industrial e agrícola moderno. Segundo Buainain e Dedecca (2008, p. 38),

A transformação das atividades agrícolas é [...] acompanhada por seu maior entrelaçamento com aquelas de natureza não agrícola. Ao longo do tempo, vai se observando a reiteração da inserção em ocupações não agrícolas para uma parcela da população com domicílio rural, bem como de inserção em ocupações agrícolas para outra com domicílio urbano.

No Brasil, esses elementos começaram a ser incorporados ao sistema agrícola em meados dos anos 1960 (MÜLLER, 1989)⁴, conforme já destacado anteriormente. No entanto, esse processo foi chamado de modernização conservadora do setor agrícola brasileiro⁵, em função dos fortes obstáculos impostos pela elite dominante ao acesso aos mercados de terras, capital e trabalho às demais classes sociais (PIRES, 2008). Pois as inovações trazidas pela Revolução Verde no País foram direcionadas, em parte pela política pública, para os grandes produtores rurais, embora parcela significativa dos agricultores de menor porte também não conseguia adequar suas estruturas produtivas aos novos elementos de apoio à produção. Conforme destacou Ramos (2007), o modelo agrícola adotado no País privilegiou a modernização da grande propriedade sem que fosse promovido qualquer tipo de fragmentação da estrutura fundiária.

O modelo de desenvolvimento rural adotado pelo governo brasileiro intensificou a diferenciação regional, embora sempre tenha sido desigual. Em alguns momentos, havia a exclusão do foco das políticas dos produtores de menor porte que não se enquadram a esse modelo, em função da profunda heterogeneidade dos sistemas produtivos adotados por esses produtores, o que dificultou a adoção de um padrão tecnológico. O processo de integração entre o setor industrial e o setor agrícola conduzido pela Revolução Verde de acordo com Müller (1989), não ocorreu à margem das relações entre grandes empresas, grupos econômicos e o Estado brasileiro. Para o autor, o Estado atuou por meio da concessão de subsídios creditícios, incentivos fiscais e pela adoção de políticas de incentivos às exportações dos grandes produtores rurais, características da política seletiva. O resultado da integração indústria/agricultura recebeu a designação de complexo agroindustrial, que passou a responder pela própria dinâmica do setor agrícola vinculada ao complexo (SILVA, 2002; MÜLLER, 1989)⁶.

Esse novo padrão⁷ é distinto daqueles que haviam predominado no País, resultado das inovações e das novas formas de organização da produção agrícola. Cabe destacar que não houve a constituição dos complexos agroindustriais em todas as atividades agrícolas, o que, de certo modo, ampliava a diferenciação regional. Contudo, a nova visão sobre a dinâmica

⁴ Em 1964, o governo brasileiro criou a denominação empresa rural por meio da edição do Estatuto da Terra (Lei nº 4.504/1964).

⁵ Também pode ser chamada de modernização sem reforma (DELGADO, 2005).

⁶ A discussão sobre a constituição dos complexos agroindustriais foi objeto de controvérsias, com destaque para o debate entre Müller e Szmrecsányi. Para Müller o desenvolvimento dos complexos agroindustriais na economia brasileira era algo recente, enquanto que para Szmrecsányi alguns complexos já existiam no País, além de apresentarem dimensões produtivas e institucionais específicas (RAMOS, 2007).

⁷ Müller (1989) sintetizada a evolução da agricultura brasileira em três padrões: i) compreende o período entre 1870 e 1930, caracterizado pelo predomínio do latifúndio/minifúndio; ii) entre 1930 e 1960, quando ocorreu a dissolução daquele padrão, dando lugar ao surgimento de conexões acentuadas entre a atividade agrícola e a agroindústria; iii) entre 1960 e 1980, caracterizado pelo predomínio do padrão agrário industrializado. Este último padrão culmina no uso generalizado e irrestrito do termo agronegócio.

agrícola implicou na necessidade da elaboração e da implantação de políticas agrícolas e, mesmo industriais específicas, ou seja, seletivas. Nesse processo, houve o abandono da análise tradicional do setor agrícola, dando lugar às abordagens que consideram as especificidades dos complexos agroindustriais (RAMOS, 2007). A consolidação desse novo padrão produtivo apresentaria uma característica impositiva, que se generalizaria por todo o País, conduzindo a relativa homogeneização dos sistemas de produção, que segundo Müller (1989, p. 22), resultou “no deslocamento da equação básica ‘mais terra com mais braços igual a mais produção’ para ‘mais capital com alguma terra e braços igual a muito mais produção’”.

O processo de modernização conservadora⁸ contribuiu para a consolidação do moderno agronegócio brasileiro, processo marcado pela ampliação da escala de produção, pelo aumento da produtividade total dos fatores (GASQUES et al., 2004, 2007, 2011) e por profundas assimetrias estruturais entre diversos tipos e tamanhos de produtores e regiões do País. Segundo Dias e Amaral (2001), a integração da agricultura com outros setores contribuiu para o crescimento sistemático da produtividade. Contudo, esse padrão de desenvolvimento da atividade agrícola contribuiu para difundir a oposição entre pequeno e grande produtor rural, moderno e atrasado, eficiente e ineficiente, rico e pobre, subsistência e comercial, recentemente familiar e não familiar, entre outros antagonismos. Nesse sentido, essa dicotomia interna ao setor agrícola contribuiu ainda para a conformação de visões gerais e rótulos que quase sempre traduzem uma imagem equivocada e distorcida da realidade dessa estrutura. Na verdade, não deveria haver dicotomias, porque o que existe é um sistema agrícola composto por elementos heterogêneos, mas que em muitas situações ou contextos esses são complementares tanto no âmbito produtivo como nas relações sociais.

Cabe destacar, ainda, a entrada na agenda política da necessidade de melhoria da qualidade na ocupação em todas as atividades econômicas, estimulada pela discussão sobre desenvolvimento sustentável, o que obviamente inclui o setor agrícola. Nessa questão, um tema central é a insegurança envolta no trabalho agrícola, especialmente em sistemas caracterizados pela sazonalidade, nos quais predomina a ocupação temporária. A insegurança está associada ao tipo de relação trabalhista e da inovação tecnológica poupadora de mão de obra, mas também envolve os trabalhadores autônomos e pequenos produtores rurais, que em muitos casos não dispõem de condições para assegurar a sua subsistência (BUAINAIN; DEDECCA, 2008).

O mercado de trabalho agrícola esteve praticamente abandonado ao longo do século 20 da ação do Estado, em função da ausência de regulação do mercado de trabalho rural,

⁸ O termo modernização conservadora foi apresentado por Barrington Moore Júnior. O objetivo era investigar as revoluções burguesas ocorridas na Alemanha e no Japão no período de transição das economias pré-industriais para capitalistas e industriais. No Brasil, o termo foi apresentado por Alberto Passos Guimarães para expressar a mudança que estava passando o setor agrícola brasileiro. Para Guimarães, a modernização conservadora tinha por objetivo o aumento da produção agrícola levado a cabo pela renovação tecnológica do sistema de produção, porém sem que fossem impingidas alterações na estrutura agrária brasileira (PIRES, 2008).

postura convergente com a industrialização vivenciada pelo País, que precisava organizar o mercado de trabalho urbano-industrial, embora o agrícola também fosse importante para esse processo. Por um lado, o mercado de trabalho agrícola brasileiro é marcado por relações de trabalho precárias e, por outro, por trabalhadores vinculados às modernas cadeias produtivas do agronegócio, amparado por um conjunto de normas e regulamentações em vigor para a área urbana.

Além disso, em linhas gerais, o mercado de trabalho rural é caracterizado por uma falsa percepção de que existe oferta abundante e até mesmo ilimitada, de mão de obra tanto para a produção agrícola como para as atividades urbano-industriais, como havia sido no passado. Essa percepção tem sido influenciada basicamente pela profunda heterogeneidade da agricultura brasileira, na qual convivem setores estrangulados pela falta de mão de obra e outros com parcela de sua população em situação de subocupação. No entanto, a dinâmica verificada no período recente tem alterado de maneira significativa a disponibilidade de mão de obra para o setor agropecuário brasileiro. Essa mudança tem sido conduzida principalmente pela forte introjeção tecnológica no sistema de produção agrícola, e pela proximidade das vantagens da sociedade urbana moderna, que eleva o custo de oportunidade de permanência do trabalhador agrícola na área rural.

A percepção de abundância tem sido fortemente influenciada por mudanças na relativa sincronização de ciclos produtivos entre os demandantes e ofertantes de mão de obra. O calendário agrícola permite que, em determinados períodos do ano, a mão de obra não tenha acesso ao trabalho. Como os trabalhadores rurais não tinham outros meios de sobrevivência, pois até recentemente não havia no País um sistema de proteção social para a população rural, a falta de trabalho tornava mais evidentes os efeitos sociais desse movimento sazonal característico da agricultura. Acrescenta-se que não havia uma extensa regulação do mercado de trabalho agrícola, embora mesmo com a extensão recente da legislação ainda tem se mostrado deficiente. O mercado de trabalho acaba configurando-se por uma relação interregional dos mercados de trabalho agrícola, caracterizados por fluxos regionais de mão de obra, centrados basicamente no eixo NE/CO/SE (Nordeste/Centro-Oeste/Sudeste).

Por fim, outro aspecto que tem sido relacionado ao mercado de trabalho agrícola é a relativa escassez de terras para absorver a chamada mão de obra autônoma, trabalhadores rurais que não tem vínculo empregatício formal e nem permanente, exacerbado pela deficiente regulação do mercado de trabalho agrícola, mas que se ocupam de trabalhos sazonais ou pontuais para continuarem na área agrícola. Em muitos casos, esses trabalhadores autônomos engrossam os movimentos por acesso à terra no País, tidos como alternativas para aliviar a pobreza rural, o que nem sempre é verdade. Nesse cenário, o mercado sazonal e ocasional – chamado “bico” – a ocupação da mão de obra local em atividades como capinas, construção de cercas, diaristas, etc., têm sido a principal fonte de ocupação de parcela dos trabalhadores rurais. Como esse mercado é caracterizado pela forte sazonalidade, lo-

calizado e de pequena escala, não há incentivo para a mecanização em função da possível carência de mão de obra, alterando novamente a dinâmica do mercado de trabalho.

Essa seção mostrou, de maneira breve, algumas transformações e tendências que estão em curso na agropecuária brasileira e que certamente estão afetando a dinâmica e a estrutura do mercado de trabalho agrícola. Na tentativa de evidenciar o efeito desse cenário apresentado, a próxima seção apresenta um breve panorama do trabalho rural no Brasil a partir das estatísticas disponíveis.

Evolução da ocupação rural no Brasil: da abundância à escassez de mão de obra

As estatísticas sobre trabalho rural no Brasil apresentam números divergentes⁹, que, todavia, revelam o mesmo cenário: as atividades agrícolas ainda absorvem um número importante de pessoas, seja como produtores rurais ou como trabalhadores que obtêm seu rendimento da atividade agrícola, e que a população rural e o número de pessoas ocupadas em atividades agrícolas está caindo (MAIA; SAKAMOTO, 2014)¹⁰, Figura 1. Além da queda, destaca-se outra mudança relevante para o funcionamento do mercado de trabalho e que provavelmente também esteja contribuindo para reforçar a escassez relativa de mão de obra na área rural: um número cada vez maior de trabalhadores rurais está trocando o local de residência, da zona rural para a área urbana (IBGE, 2014a). Nesse sentido, os dados do Censo Demográfico 2010 revelaram uma situação intrigante na área rural: para uma população rural estimada de 29,8 milhões de pessoas, apenas 8,67 milhões estavam ocupadas em atividades agrícolas, contrastando fortemente com as 16,6 milhões de pessoas registradas pelo Censo Agropecuário de 2006 (IBGE, 2014a, 2014b). A despeito das diferenças metodológicas, que podem explicar alguma discrepância entre as duas fontes, a diferença efetiva explica-se pelo número elevado de pessoas ocupadas em atividades agrícolas que residem em áreas urbanas, estimada em quase 50% dos ocupados na agricultura. Outro aspecto também importante para a dinâmica do mercado de trabalho é o crescimento da

⁹ O Censo Demográfico 2010 investiga a ocupação da pessoa no trabalho principal na semana de referência, que corresponde a semana de 25 a 31 de julho de 2010. Já o Censo Agropecuário 2006 considera todas as pessoas que trabalharam em atividades agropecuárias ou não agropecuárias de apoio às atividades agropecuárias, juntamente com as pessoas que tinham laços de parentesco com os produtores e estiveram trabalhando na propriedade rural no período de referência, correspondente a 1º de janeiro a 31 de dezembro de 2006, logo, mais amplo que aquele adotado pelo Censo Demográfico 2010 (IBGE, 2006). A Pnad (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios) define as pessoas ocupadas a partir do período de referência, que pode ser a semana de referência ou 365 dias, como aquelas que tinham trabalho durante todo o período ou parte do período (IBGE, 2013). Assim, as diferenças metodológicas na definição dos períodos de referência e no caso específico da PNAD, que é uma pesquisa amostral, explicam as diferenças no número de ocupadas.

¹⁰ MAIA, A. G.; SAKAMOTO, C. **Evolução e transformação do mercado de trabalho agrícola nos anos 2000**. 2014. Não publicado.

parcela da população rural ocupada em atividades não agrícolas, que em 2010 correspondia a 3,74 milhões de pessoas (IBGE, 2010, 2014a).

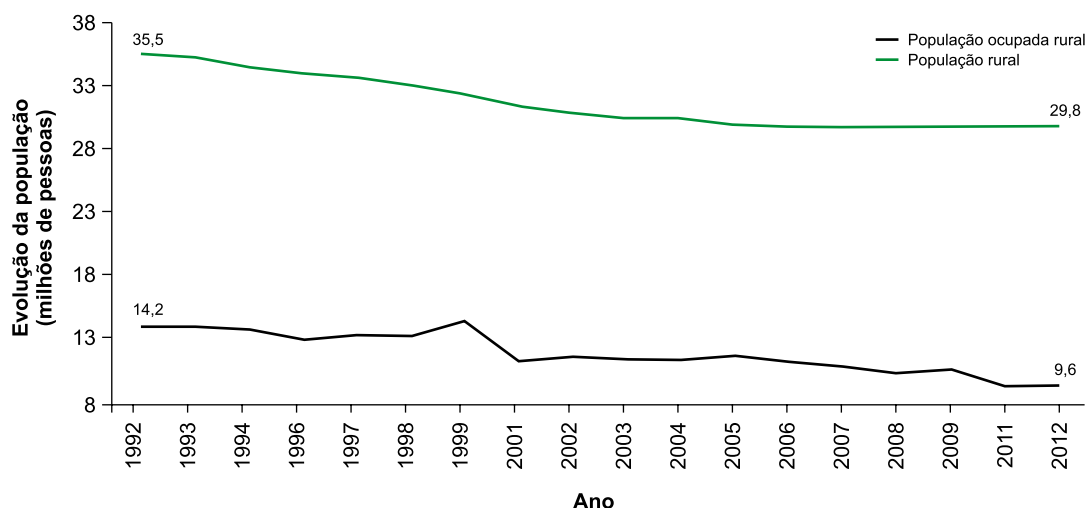


Figura 1. Evolução da população rural e da população ocupada na área rural brasileira (1992–2012).

Fonte: dados obtidos do Ipeadata (2014b).

A população ocupada em atividades agrícolas era de 9,6 milhões de acordo com os dados da Pesquisa Nacional de Amostra por Domicílios (Pnad) em 2012, representando 10,84% da população ocupada total no Brasil (IBGE, 2014c; IPEADATA, 2014b). A série da Pnad confirma que o número de pessoas ocupadas em atividades agrícolas no País vem caindo de forma continuada e que entre 2002 e 2012 a queda foi de 18,35%.

Inicialmente, a queda no número de pessoas ocupadas na agricultura, registrada pela Pnad a partir de 1999, foi interpretada como resultado de ajuste conjuntural, da crise, condições macroeconômicas, etc. (FERREIRA et al., 2006). No entanto, o nível de ocupação não se recuperou desde então, a despeito da retomada do crescimento da agricultura registrada após a aplicação da Lei Kandir em 1997 e da depreciação cambial no início de 1999. Nem mesmo após 2005, quando o setor entra em uma trajetória de forte crescimento, impulsionado pelas exportações de grãos para a China, de biocombustíveis, carnes, etc., o nível de ocupação não se recupera, ao contrário, retoma-se a tendência de queda na ocupação do setor agropecuário. Contudo, apesar da queda revelada pela Pnad¹¹, os

¹¹ É preciso reconhecer que parte desse movimento envolve não apenas a influência de mudanças estruturais, mas também diferenças metodológicas entre as diversas pesquisas sobre população ocupada no País.

Censos Demográficos mostram que entre 1970–2010 o número de pessoas ocupadas na área rural manteve certa estabilidade, situando-se entre 12 e 13 milhões (Figura 2), mas com uma tendência de queda (IBGE, 2014c; IPEADATA, 2014b).

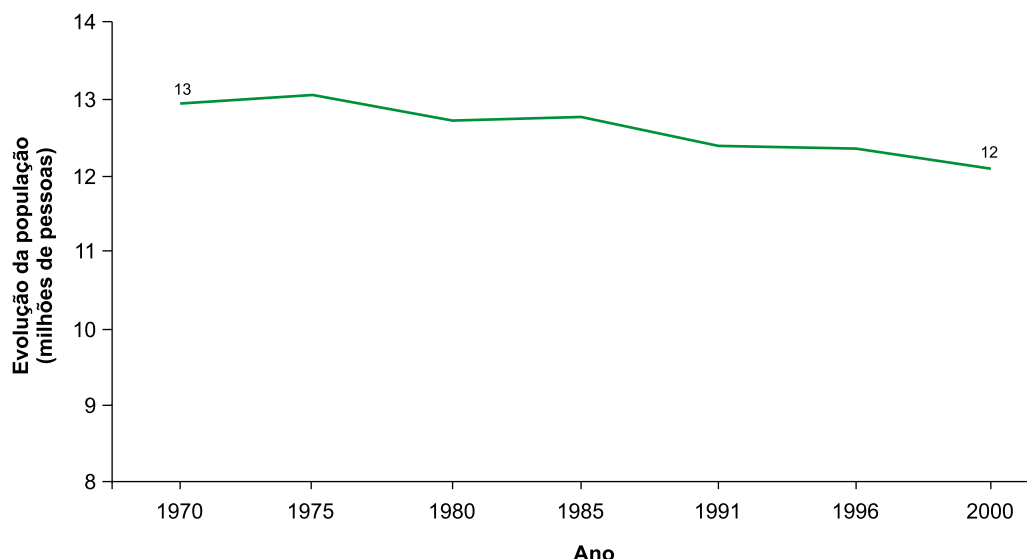


Figura 2. Evolução da população ocupada na área rural brasileira de acordo com os Censos Demográficos (1970–2000).

Fonte: dados obtidos do Ipeadata (2014b).

As informações dos Censos Agropecuários confirmam que, apesar da queda da população rural e do número de pessoas ocupadas na agricultura nas décadas de 1970 e 1980, entre 1995/1996 e 2006, a população ocupada na agricultura manteve-se relativamente estável em 17 milhões de pessoas (IBGE, 2014b). O Censo Demográfico de 2010 contabilizou uma população ocupada na área rural da ordem de 12,2 milhões de pessoas, sendo que 33% dessas pessoas mantêm residência na área urbana (IBGE, 2014c).

A área rural também tem apresentado tendência de queda na população economicamente ativa (PEA) rural de acordo com os dados da Pnad (Figura 3). A PEA rural foi estimada em dez milhões de pessoas em 2012, representando apenas 10,6% da PEA total (IPEADATA, 2014b). Embora a PEA rural apresente tendência de queda, a população em idade ativa (PIA) rural revela relativa estabilidade, em torno de 21 milhões de pessoas, que corresponde a 12,6% da PIA total (Figura 3). A dinâmica revelada pela PEA e PIA é reflexo direto das mudanças ocorridas no setor agropecuário e da redução na população residente na área rural.

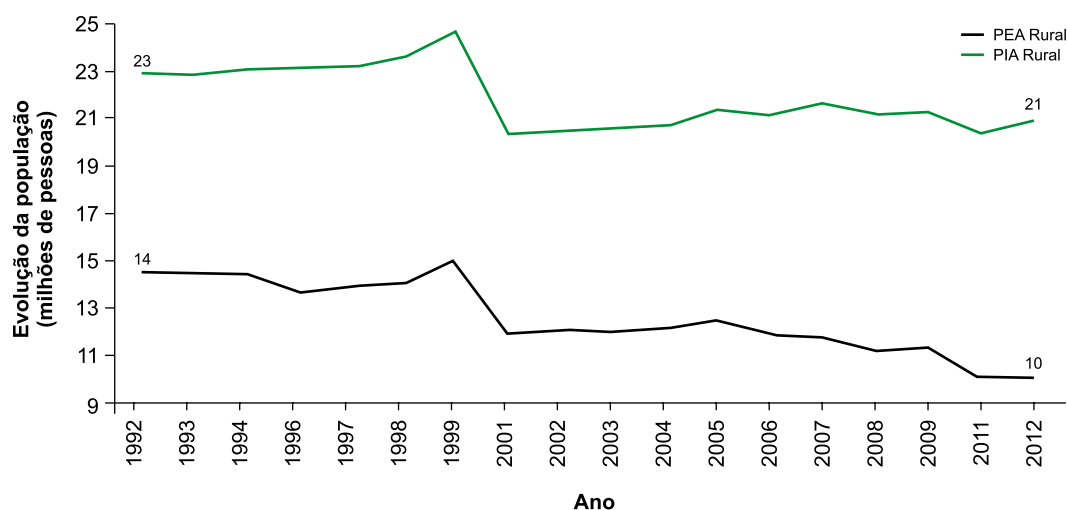


Figura 3. Evolução da população economicamente ativa (PEA) e população em idade ativa (PIA) rurais (1992–2012).

Fonte: dados obtidos do Ipeadata (2014b).

Em relação à posição na ocupação das pessoas em trabalhos agrícolas, verifica-se que essas podem ser organizadas em três grupos: a) empregados (30%); b) conta própria (28%); c) trabalhadores na produção para o próprio consumo (27%) (IBGE, 2014b). Um aspecto importante da ocupação na agricultura é que 12% (1,7 milhões) das pessoas ocupadas estão na categoria não remunerados e 2% são empregadores (IBGE, 2014b). Os dados da Pnad revelam ainda a elevada informalidade dos trabalhadores rurais, verificada a partir dos dados sobre contribuição para instituto de previdência no trabalho principal, no qual apenas 20% são contribuintes, representando um total de 2,7 milhões de pessoas (IBGE, 2014b). Ademais, em torno de 15% das pessoas ocupadas em atividades agrícolas trabalham em média até 14 horas semanais no trabalho principal, outros 34% entre 15 e 39 horas semanais, 36% entre 40 e 48 horas semanais e 14% mais de 49 horas semanais (IBGE, 2014b).

A taxa de participação das pessoas em idade para trabalhar na área rural era de 48,4% em 2012, enquanto que a total era de 57,5% (IPEADATA, 2014b), ou seja, diferença de quase 10%. Vale destacar que a taxa de participação total manteve-se relativamente estável em 58% entre 1992 e 2012, mas a taxa de participação rural apresentou forte queda, saindo de 63,3% para 48,4% no período (Figura 4). Embora a taxa de participação seja menor na área rural do que a nacional, a taxa de desemprego na área rural era de apenas 4,6% em 2012, contra 6,7% da nacional (IPEADATA, 2014b). O interessante é verificar que a taxa de desemprego na área rural apresentada ao longo da série da Pnad sempre esteve abaixo da nacional.

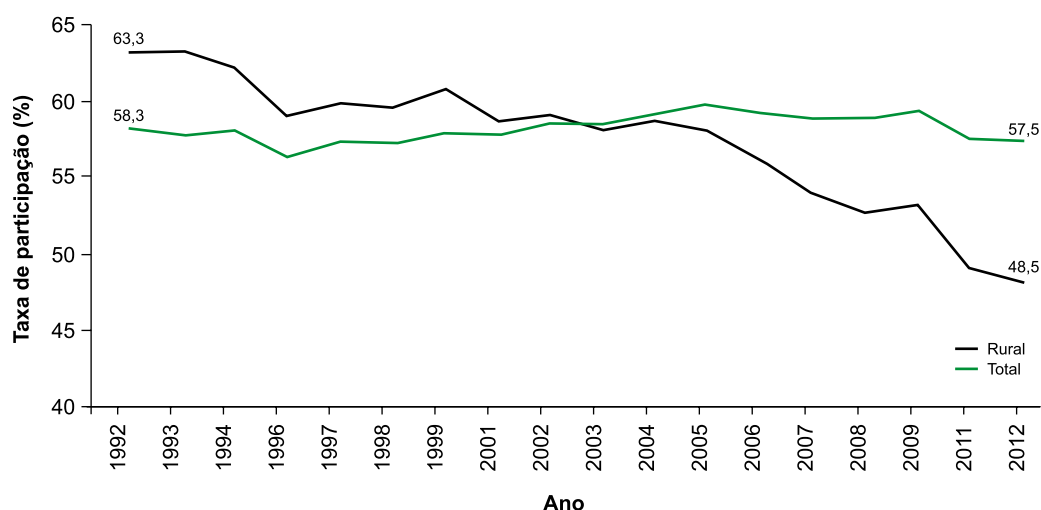


Figura 4. Evolução da taxa de participação total e rural (1992–2012).

Fonte: dados obtidos do Ipeadata (2014b).

A dinâmica verificada em relação às taxas de participação e de desemprego e entre a PIA e a PEA na área rural e o total pode estar relacionada aos efeitos decorrentes da renda auferida na área rural, sempre inferior à média nacional. Em 2012, a renda média de todos os trabalhos na área rural era de apenas R\$ 735,62, equivalente a apenas 50% da média brasileira, estimada em R\$ 1.475,72 (IPEADATA, 2014b). Quando comparada com a renda média de todos os trabalhos em áreas metropolitanas, a diferença é maior ainda, alcançava 60% (IPEADATA, 2014b). Acrescente ainda que segundo dados da Pnad (IBGE, 2014b), em 2012 por volta de 5,5 milhões de pessoas ocupadas em atividades agrícolas não auferiam qualquer rendimento, ou seja, em um universo de 13,7 milhões de pessoas. O rendimento configura-se um grande estímulo para o deslocamento dos residentes rurais em direção às áreas urbanas, cujo objetivo é a obtenção de melhores salários e de serviços urbanos.

O aspecto interessante revelado pelos dados sobre o mercado de trabalho agrícola brasileiro é a tendência de queda na população ocupada em atividades agrícolas, a importante participação de pessoas residentes na área urbana, mas com ocupação em atividades agrícolas e também de pessoas residentes na área rural, mas com ocupação em atividades não agrícolas. Na sequência, discutem-se algumas transformações recentes no trabalho rural a partir dos elementos apresentados nas primeiras partes do trabalho, cujo objetivo central é mostrar que o mercado de trabalho rural apresenta uma nova dinâmica, com novos determinantes, resultantes de interessantes mudanças estruturais tanto no âmbito dos sistemas produtivos e de gestão da produção como no ambiente institucional, econômico e social.

As transformações recentes no mercado de trabalho rural

As transformações introduzidas no sistema de produção agropecuário afetaram diretamente o mercado de trabalho rural, não apenas em termos quantitativos, mas também qualitativos, colocando novos desafios para as políticas públicas. De um lado, como se indicou na segunda seção, a modernização, fortemente baseada na mecanização e na elevação da escala de produção, rompeu o funcionamento tradicional dos mercados de trabalho sazonais, característicos da atividade agrícola, que asseguravam ocupação sequencial para trabalhadores braçais e ocupação ocasional em várias atividades para trabalhadores por tarefas, diaristas não especializados e para empreiteiros para atividades mais especializadas (tais como cerqueiros, tratoristas, colhedores de café, frutas e horticultura, cortadores de cana-de-açúcar entre outros serviços vinculados à atividade agropecuária) (BALSADI; SILVA, 2009). Por outro, também se registrou redução na demanda de mão de obra e uma mudança no próprio perfil da demanda, com o aumento da procura por mão de obra mais qualificada e mais especializada.

Segundo Buainain e Dedecca (2008), a dinâmica do mercado de trabalho, no meio rural e na agricultura propriamente dita, é fortemente condicionada pela presença de uma parcela importante de ocupações não remuneradas, associadas a uma estrutura caracterizada basicamente pela produção para subsistência ou autoconsumo. Essa dinâmica contribui para que parcela das atividades agrícolas abrigue um contingente significativo de ocupações com reduzida produtividade, que se reflete na remuneração dos trabalhadores e dos produtores rurais (ALVES; ROCHA, 2010). Por conseguinte, a heterogeneidade encontrada no setor agropecuário brasileiro, seja em grau de capitalização seja em diferenciais de produtividade, reflete-se na estrutura do mercado de trabalho agrícola e acabam determinando a dinâmica das ocupações remuneradas e não remuneradas no meio rural brasileiro.

Em muitas atividades agrícolas caracterizadas pelo maior dinamismo (tais como o cultivo de soja, milho, algodão, cana-de-açúcar, etc.), verifica-se que há uma elevação da demanda por mão de obra qualificada, o que exclui os trabalhadores manuais menos qualificados, os quais, segundo Buainain e Dedecca, 2008, enfrentarão cada vez mais dificuldades para manter ocupação na agricultura e em outras atividades no meio urbano. Em relação à oferta, como já indicado na seção anterior, a dinâmica demográfica aponta para uma redução, mesmo da mão de obra não qualificada, o que não deixa de significar problemas, uma vez que o ritmo, intensidade e profundidade dos processos de moderniza-

ção são bem diferenciados e que algumas atividades continuam dependendo do trabalho temporário não qualificado¹².

O trabalho temporário, rotineiro para algumas atividades agrícolas, mesmo em segmentos com elevada capitalização, não pode ser excluído, uma vez que a mecanização não permite substituir trabalho por capital em todas as fases e atividades do processo produtivo e muito menos eliminar atividades em que a sazonalidade exige a mobilização de trabalhadores temporários. No entanto, o baixo nível de organização dos trabalhadores temporários não qualificados reduz o poder de barganha desse grupo, resultando, historicamente, em baixa remuneração e condições de trabalho precárias.

A disponibilidade de mão de obra no meio rural, associada à desregulamentação e à flexibilidade na aplicação das regras legais certamente contribuíram para a configuração de um mercado de trabalho que sempre tomou como dados, tanto a oferta abundante como o baixo custo e a adaptabilidade do trabalho às condições específicas dos sistemas produtivos, seja na duração da jornada de trabalho seja em qualidade das condições gerais de trabalho como da remuneração (nível e modalidades). No entanto, apesar da importância do trabalho temporário para a agricultura, esse tipo de relação, extremamente assimétrica e executada em condições claramente impróprias e incompatíveis com o nível de desenvolvimento das relações de trabalho no meio urbano, configura-se como problemática à luz dos direitos alcançados pelos trabalhadores em geral, os quais aos poucos foram sendo estendidos aos trabalhadores rurais. De fato, o novo contexto institucional em construção no País tem posto uma série de restrições às práticas usuais encontradas na contratação do trabalho temporário, o que tem induzido ao surgimento ou adoção de novas modalidades de contratação, tais como o surgimento das cooperativas de trabalho (STADUTO et al., 2004)¹³.

As cooperativas de trabalho são utilizadas pelos trabalhadores rurais para aumentar seu poder barganha nas negociações, tanto na remuneração como na exigência de melhores condições de trabalho. Além disso, as cooperativas de trabalho contribuem para amenizar os conflitos entre trabalhadores e empregadores, assegurando os direitos e a remuneração dos trabalhadores e, também, contribuem para a redução dos custos de transação (contratação e redução de atuações do Ministério Público do Trabalho) ao facilitar a contratação de mão de obra para o empregador. Essa modalidade de contratação é utilizada por parcela dos produtores de laranja do Estado de São Paulo (ALVES; ALMEIDA, 2000), de cana-de-açúcar e de café. Contudo, em função das fraudes verificadas pelo Ministério

¹² O surgimento dessa modalidade de trabalho está relacionado à modernização da agropecuária e das mudanças no âmbito da regulação do mercado de trabalho agrícola (STADUTO et al., 2004).

¹³ Segundo Staduto et al. (2004, p. 651), A Lei nº. 5.764/1971 instituiu o regime jurídico das sociedades cooperativas, proporcionando total liberdade de escolha do objeto das cooperativas por meio do artigo 5º[...].

Público na criação e contratação de cooperativas, as ações de fiscalização acabaram por reduzir a utilização dessa modalidade de contratação de trabalho temporário na agricultura (STADUTO et al., 2004).

Além das mudanças no sistema produtivo, verifica-se que está em curso no Brasil um processo de aprimoramento dos mecanismos de proteção social, com destaque para a formalização do trabalho agrícola. Tradicionalmente, o trabalhador rural foi mantido à margem do sistema de regulação e proteção social adequado às especificidades da atividade. Por exemplo, até as décadas de 1960/1970, aplicava-se a regulamentação disposta pelo Código Civil (KREIN; STRAVINSKI, 2008) e os direitos trabalhistas previstos na Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) não alcançavam os trabalhadores rurais. Nesse aspecto, não é possível compreender o mercado de trabalho agrícola tão somente à luz das mudanças técnicas e organizacionais associadas à dinâmica de modernização da agricultura. É preciso ir além e examinar as mudanças institucionais que, de certa forma, explicam até mesmo parte das transformações na base técnica da agricultura e dos processos observados nos mercados de trabalho no meio rural. Isso é necessário, uma vez que o mercado de trabalho agrícola brasileiro tem sido sustentado basicamente a partir de relações de trabalho precárias e informais, mas que já dão claros sinais de esgotamento.

Pode-se afirmar que o progresso nas relações de trabalho na área rural não acompanhou, *pari pasu*, as profundas transformações na dinâmica econômica. Durante todo o processo de industrialização, os trabalhadores rurais assumiam o papel de fonte inesgotável de mão de obra barata para sustentar as mudanças na área urbana e no avanço da industrialização brasileira (MORELLO, 2008), e a própria modernização técnica da agricultura. Nesse sentido, os sinais de mudanças no aparato institucional que regulamenta o mercado de trabalho agrícola no Brasil podem estar relacionados, ao papel que a atividade agropecuária tem exercido no período recente na economia nacional e às discussões sobre a defasagem da legislação trabalhista para a área rural e da agenda do trabalho decente levada adiante pela Organização Internacional do Trabalho (OIT).

No Brasil, a legislação trabalhista tratava basicamente das relações de trabalho na área urbana, deixando as relações trabalhistas na área rural à margem dos mecanismos de proteção trabalhista. Por exemplo, a CLT, instituída em 1943, destinava-se aos trabalhadores da área urbana, cujo objetivo era assegurar a formação e a regulação do mercado de trabalho urbano para fins da industrialização. Dessa maneira, o aparato de regulação e proteção do trabalhador rural esteve à margem da ação do Estado Brasileiro até a década de 1980. Embora nas décadas de 1950/1960, com a instituição do Estatuto do Trabalhador Rural (Lei nº 4.214/1963), as relações trabalhistas na área rural começaram, aos poucos, a serem respeitadas. No entanto, o Estatuto foi revogado pela Lei nº 5.889/1973 (BRASIL, 1973), que estendeu algumas das normas da CLT aos trabalhadores rurais, processo conhecido como ruralização da CLT (KREIN; STRAVINSKI, 2008).

No entanto, apenas com a promulgação da Constituição Federal de 1988, Artigo 7º, é que foi estabelecida a equiparação de direitos entre trabalhadores urbanos e rurais. Esta equiparação ainda está longe de ser verificada no dia a dia dos trabalhadores rurais (BUAINAIN; DEDECCA, 2008; KREIN; STRAVINSKI, 2008), mas seus impactos sobre o mercado de trabalho são notáveis, tanto sobre as condições como sobre o custo do trabalho. A Constituição Federal de 1988 trouxe para a sociedade uma série de inovações de direitos sociais básicos, as quais têm contribuído para a formalização do mercado de trabalho rural, com destaque especial para a institucionalização do adicional noturno, limitação dos descontos pela moradia e alimentação na propriedade rural, direito previdenciário rural (embora regulamentado apenas em 1991 pela Lei nº 8.213/1991), seguro-desemprego, sistema de saúde pública, licença-maternidade e paternidade, etc. (KREIN; STRAVINSKI, 2008). Todavia, a regulação do trabalho rural mostra-se complexa em função das suas especificidades, tais como: heterogeneidade do mercado de trabalho agrícola; as múltiplas identidades que o trabalhador rural pode assumir na produção agrícola, seja como produtor autônomo seja como assalariado; isolamento de parcela dos trabalhadores que vivem em áreas rurais sem núcleos urbanos ou povoados; dificuldade de organização dos trabalhadores rurais; ausência de educação formal; própria condição de pobreza de parcela significativa dos trabalhadores rurais em função dos baixos rendimentos; pouca efetividade da legislação do trabalho, além da pequena regulação da maioria dos setores ou culturas, etc. (BUAINAIN; DEDECCA, 2008; KREIN; STRAVINSKI, 2008).

A legislação trabalhista tenta levar em conta, na medida do possível, os aspectos inerentes do setor agropecuário brasileiro, embora tenha tomado como base legal aquela preparada para o meio urbano. Por exemplo, o adicional noturno é 25% na área rural para trabalhos realizados entre 21h de um dia às 5h do dia seguinte na lavoura e entre 20h de um dia às 4h do dia seguinte na pecuária (BRASIL, 1973), superior ao urbano que é de 20%, em que o período compreende o trabalho executado entre 22h de um dia e às 5h do dia seguinte (BRASIL, 1943). Desse modo, a normalização das relações do trabalho agrícola torna-se fonte de conflitos, associados à própria inadequação e/ou imprecisão dos termos legais, que em última instância traduzem-se em elevados custos de transação e, talvez, estimulando a inserção de inovações poupadoras de mão de obra. Sem contar aquelas ações adotadas pelo empregador que se encontram no limite da legalidade, trazendo à tona situações de insegurança e ônus para o trabalhador rural.

O efeito da democratização também tem contribuído para transformar o mercado de trabalho. De um lado, o fortalecimento de entidades de representação dos trabalhadores e produtores rurais autônomos, ou as cooperativas de trabalhadores rurais, de outro, a atuação da imprensa coibindo o abuso ou mal uso das regras de trabalho. Ainda assim, Krein e Stravinski (2008, p. 362) destacam que na área rural as relações de trabalho são fundamentalmente reguladas pelo Estado e suas instituições e pelo poder discricionário

dos empregadores, com pequena relevância para as negociações coletivas.¹⁴ Apesar da crescente importância do Estado e suas instituições, o mercado de trabalho rural ainda é caracterizado pelo elevado nível de informalidade que coloca parcela importante dos trabalhadores à margem do sistema de proteção social e pela proeminência do poder do empregador em definir as regras de contratação, talvez reflexo da tradição patriarcal e coronelista que sempre marcou o mundo rural. Todavia, cabe destacar que em algumas regiões do País e em algumas culturas, por exemplo cana-de-açúcar e citricultura, a negociação coletiva segundo Marques (2008) tem ganhado espaço em função da presença de sindicatos atuantes (KREIN; STRAVINSKI, 2008).

Outro aspecto relevante refere-se ao papel do poder público, que vem adotando iniciativas para fortalecer algumas instituições públicas que tratam do trabalho agrícola (BUAINAIN; DEDECCA, 2008), notadamente a Justiça e o Ministério Público do Trabalho. No âmbito do papel exercido pelo Estado Brasileiro, destacam-se as seguintes instituições: Justiça do Trabalho, Ministério Público do Trabalho (MPT) e Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). Tem-se ainda o papel exercido pelos sindicatos. Desse modo, a principal fonte de regulamentação das relações de trabalho na área rural é o Estado, mas que deve ser articulada com a presença do sindicato. Essa estrutura é importante, uma vez que não é possível a construção de arranjos institucionais e legais permanentes, pois parte das atividades agrícolas é caracterizada pela sazonalidade. Por conseguinte, a presença do sindicato e das instituições públicas de fiscalização contribuem para assegurar o acesso aos direitos do trabalhador rural (KREIN; STRAVINSKI, 2008).

Recentemente, a Justiça do Trabalho (FERREIRA, 2008) e o MPT têm exercido um papel proeminente na garantia dos direitos básicos aos trabalhadores rurais, já que o descumprimento das normas ainda é muito alto. Por exemplo, as fiscalizações realizadas por essas instituições revelaram a existência de trabalho análogo ao escravo, trabalho infantil, aumento da informalidade, trabalhadores sem registro em carteira e da relação de trabalho disfarçada nas áreas rurais do País. Entre 2003 e 2013, as operações do MTE para coibir o trabalho análogo ao escravo no País fiscalizou 2,8 mil fazendas, resgatando 39,5 mil trabalhadores e no pagamento de R\$ 79,5 milhões em indenizações aos trabalhadores (BRASIL, 2014a).

Além das ações das instituições estatais, a participação e representatividade dos sindicatos têm ganhado espaço na regulação e fiscalização das relações de trabalho na área rural. A taxa de sindicalização entre os trabalhadores rurais saltou de 15% em 1992 para 24,7% em 2009 (KREIN; STRAVINSKI, 2008; ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO,

¹⁴ Krein e Stravinski (2008, p. 362) indicam que “as normas que regulamentam a relação do emprego podem ser formais e informais, gerais ou específicas, genéricas ou precisas, e são estabelecidas por meio de contratação coletiva, legislação, pelo Poder Judiciário e/ou pelo Ministério do Trabalho e Emprego”. Segundo os autores, há no Brasil três espaços de regulamentação das relações de trabalho em geral: Estado e suas instituições, negociação coletiva e poder discricionário do empregador.

2012). Embora o crescimento mais acentuado tenha sido na agricultura familiar, observa-se que também há um aumento entre os trabalhadores temporários e permanentes (KREIN; STRAVINSKI, 2008). A importância dos sindicatos é verificada no âmbito das negociações coletivas, cuja tendência, segundo os autores, é de fortalecimento da negociação coletiva, em decorrência do fim do poder normativo da Justiça do Trabalho, ditada pela Emenda 45 (BRASIL, 2004), e pelo avanço do agronegócio a partir da consolidação de cadeias produtivas, que intensificará as relações capitalistas de produção no mercado de trabalho rural. Entretanto, essa dinâmica verificada no avanço do agronegócio também poderá contribuir para a descentralização das negociações coletivas, que poderão ser realizadas por empresa agroindustrial ou mesmo por cadeia produtiva. Por fim, o acesso aos novos direitos passa pela mudança de comportamento dos agentes nas relações formais de trabalho, ou seja, pela expansão do vínculo formal de trabalho na área rural por parte dos contratantes, e a exigência desse vínculo por parte dos contratados, o que não se mostra uma tarefa fácil no País, diante da grande heterogeneidade encontrada na área rural.

Outro elemento importante que está influenciando a dinâmica do mercado de trabalho rural no Brasil é a expansão do sistema de proteção social. O aprimoramento do sistema de proteção social, proporciona maior segurança ao trabalhador em relação à garantia de renda ou mesmo complemento de renda e de acesso aos direitos trabalhistas básicos e pode contribuir para elevar o salário ou o rendimento do trabalho na área rural, uma vez que há um aumento do custo de oportunidade do trabalho em função dessa proteção. No entanto, historicamente, segundo Morello (2008), o trabalhador rural esteve à margem e/ou completamente excluído do sistema de proteção social no Brasil, com destaque para os assalariados, embora já existisse um amplo sistema de proteção social ao trabalhador urbano-industrial que deveria ser aplicado também ao trabalhador rural. Nesse sentido, apenas com a promulgação da Constituição Federal de 1988 tem-se um novo momento na inclusão dos trabalhadores rurais no sistema de proteção social. Não obstante, cabe destacar que ainda estão em construção seus mecanismos para a área rural, e que a Constituição de 1988 considere os trabalhadores rurais como se fossem uma classe ou segmento da população homogêneo, sobretudo para fins de política (MORELLO, 2008).

O autor destaca que o modelo tem apresentado sinais de esgotamento, na medida em que há indicações do reconhecimento da necessidade de regras específicas para os trabalhadores da área rural. Assim, a partir da promulgação da Constituição de 1988, as ações de proteção social destinadas à área rural deixaram de ter a característica precária dos benefícios para alinhar-se a ações mais amplas, no sentido da universalização dos direitos. A principal transformação foi a instituição da política de previdência social que reconhece o direito de acesso ao sistema do trabalhador rural a partir da comprovação do exercício da atividade rural, de maneira independente da realização de contribuição prévia ao sistema. Contudo, para os trabalhadores assalariados, as regras de participação da pre-

vidência social tornaram-se equivalentes às destinadas a área urbana. Essas mudanças têm provocado importantes impactos positivos na vida dos trabalhadores rurais e na própria dinâmica da área rural (DELGADO; CARDOSO JUNIOR, 2000).

Outra ação que também tem gerado impactos positivos para na vida do trabalhador rural foi a criação dos programas de transferência de renda, os quais recentemente foram consolidados no Programa Bolsa Família. Por um lado, a instituição desses programas tem sido uma importante fonte de complementação dos rendimentos dos trabalhadores rurais e de redução do trabalho infantil. Por outro, os programas têm contribuído para assegurar uma renda mínima frente a situações adversas como as severas secas registradas em várias partes do País, ou mesmo para enfrentar a sazonalidade da atividade agrícola, que significa, na prática, queda do rendimento para o trabalhador rural.

Por fim, há ainda a discussão recente sobre as melhorarias das condições de trabalho em geral no âmbito da agenda do trabalho decente levado adiante pela OIT (ABRAMO et al., 2008). A definição conceitual de trabalho decente, em sentido amplo, para a OIT “é um trabalho produtivo e adequadamente remunerado, exercido em condições de liberdade, equidade e segurança, e que seja capaz de garantir uma vida digna a todas as pessoas que dependem do seu trabalho para viver” (BRASIL, 2014b). A agenda do trabalho decente está apoiada em quatro eixos: a) criação de empregos de qualidade; b) extensão da proteção social a todos os trabalhadores; c) promoção e fortalecimento do diálogo social; d) respeito aos princípios e direitos fundamentais no trabalho (ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO, 2014). Embora a agenda não trate especificamente do trabalho na área rural, essa discussão impacta direta e indiretamente no mercado de trabalho agrícola, em particular no Brasil, que tem sido caracterizado historicamente pela precariedade nas relações de trabalho e com a oferta de trabalhos em condições degradantes para a saúde do trabalhador.

O resultado prático da agenda de trabalho decente no Brasil é a proposição e expansão dos mecanismos de proteção do trabalhador rural e a efetivação da equidade de direitos do trabalhador rural e urbano e mesmo de gênero. Por exemplo, o Estado brasileiro assumiu o compromisso com a OIT para o estabelecimento do Programa Especial de Cooperação Técnica para a Promoção de uma Agenda Nacional de Trabalho Decente, lançada em 2006, que inclui consulta às organizações de empregadores e de trabalhadores no País (ABRAMO et al., 2008).

O mercado de trabalho rural no Brasil ainda apresenta inúmeras carências e precariedades relacionadas às relações de trabalho, contudo, os avanços institucionais levados a cabo desde a promulgação da Constituição Federal de 1988 têm alterado de maneira significativa o quadro discutido neste trabalho. O conjunto de ações e mudanças em andamento poderá contribuir para assegurar a oferta de trabalho de mão de obra na agricultura, alterando até mesmo a geografia do mercado de trabalho rural no País.

Considerações finais

A modernização da agricultura provocou uma profunda reestruturação do setor, que teve fortes impactos sobre o mercado de trabalho agrícola. Em um primeiro momento, reduziu a participação dos trabalhadores permanentes e elevou a sazonalidade da demanda por trabalho, sem provocar mudanças significativas e positivas na remuneração e nas condições de trabalho. Em um segundo momento, com o aprofundamento da modernização levada a cabo no contexto da redemocratização do País e de construção de uma nova institucionalidade definida na Constituição de 1988, as mudanças começaram a refletir-se também nas condições e na dinâmica do mercado de trabalho, hoje marcado pela forte redução da população rural e pela redução da demanda de mão de obra permanente e temporária, pelo menos nos segmentos mais dinâmicos do agronegócio, em função da transição de atividades antes caracterizadas como intensivas em trabalho não qualificado para intensivas em capital e trabalho qualificado.

A rigor, não se pode falar em mercado de trabalho rural, mas sim em mercados de trabalho, que assumem configurações e dinâmicas bastante diferenciadas segundo as regiões e sistemas produtivos. Em grande parte da região Nordeste, o mercado de trabalho continua fortemente marcado pela presença do minifúndio e dos pequenos estabelecimentos agrícolas, que se mantêm como local de moradia e como reserva de mão de obra para trabalhos ocasionais e sazonais. No entanto, mesmo esse mercado, que aparentemente ainda remonta o mesmo das décadas anteriores, foi impactado pelas mudanças recentes no quadro institucional e de políticas públicas e mesmo pela modernização de alguns territórios na região, por exemplo, os polos de irrigação e o cerrado nordestino. No caso do Nordeste, ainda que faltem evidências acadêmicas, é perceptível que o acesso da população rural pobre aos programas de transferência de renda e à aposentadoria universal impactou o mercado de trabalho de forma positiva quando se pensa nas condições de superexploração dominantes até décadas recentes. Elevou-se o custo do trabalho, pois parte dos idosos, que eram compelidos a seguir trabalhando apesar da idade avançada, retirou-se do mercado de trabalho. Esse movimento é interpretado, por segmentos mais atrasados do patronato rural, como negativo e indutor da vadiagem, quando apenas revela uma nova dinâmica do mercado de trabalho, na qual parte dos trabalhadores tem a opção de recusar remunerações e condições de trabalho aviltantes.

Uma outra situação que tem fortes impactos sobre o mercado de trabalho é a opção dos jovens rurais de migrar para as sedes dos municípios – o que vem contribuindo para aumentar a proporção de residentes urbanos com ocupação principal no meio rural. Nesse processo, parte dos jovens optou por trabalhar no meio urbano, o que vem contribuindo para reduzir a oferta de trabalho rural, com importantes efeitos em alguns setores e/ou atividades mais intensivas em trabalho, como a colheita de café, laranja e outras frutas. Não

se trata de uma migração impulsionada apenas pela falta de oportunidades de trabalho ou pela falta de terra, mas sim, pela desigualdade de condições de vida – no sentido bem amplo – entre a cidade e o campo. Nas áreas mais dinâmicas da agricultura familiar, onde os jovens tiveram acesso à educação formal, a decisão é ainda mais marcante do que nas áreas mais pobres, o que vem resultando no conhecido processo de envelhecimento do campo. A proximidade com as cidades, o acesso à educação, a facilidade de comunicação, a circulação das informações e o aumento de oportunidades de trabalho e vida nas cidades têm, portanto, contribuído para redefinir o funcionamento do mercado de trabalho e para elevar a escassez de mão de obra, que vai tornando-se cada vez mais problemática, tanto para o setor patronal como de agricultura familiar, que já não conta com oferta abundante de trabalho familiar.

Vale destacar ainda que as mudanças na dinâmica do mercado de trabalho agrícola ocorreram muito mais no âmbito dos processos, e menos nas relações de trabalho, e nem mesmo na preparação dos trabalhadores e dos produtores para essa nova realidade. Dessa maneira, o setor agrícola brasileiro convive com relações de trabalho assalariado adequadas ao novo sistema, sustentado por relações trabalhistas similares àquelas encontradas na área urbana. No entanto, ainda há resquícios de condições de trabalho análogas a escrava, precárias, a margem do sistema, entre outras. Entretanto, o País tem apresentado importantes avanços na regulamentação e institucionalização do trabalho agrícola, no próprio sistema de proteção social conforme destacado na quarta seção.

Esse contexto tem revelado que o País novamente está enfrentando importantes dilemas em relação ao mercado de trabalho rural; ao mesmo tempo em que é necessário avançar para alterar as condições dos trabalhos agrícolas para os já ocupados, também é preciso buscar alternativas para aqueles que estão sendo dispensados de suas ocupações, seja porque não tem qualificação suficiente para manter-se na ocupação, seja porque sua ocupação foi extinta. Desse modo, a adoção de programas de requalificação técnica será fundamental para amenizar os custos sociais e econômicos das mudanças estruturais impostas ao mercado de trabalho agrícola, com destaque para a expansão do sistema de proteção social, que contribui para a segurança do trabalhador e do empregador, a partir de institucionalização do mercado de trabalho agrícola no País.

Referências

ABRAMO, L.; BOLZÓN, A.; RAMOS, C. Agenda do trabalho decente. In: BUAINAIN, A. M.; DEDECCA, C. S. **Emprego e trabalho na agricultura brasileira – 2007/08 a 2017/18**. Brasília, DF: IICA, 2008. (Série Desenvolvimento Rural Sustentável, 9).

ABRAMOVAY, R. Agricultura familiar e desenvolvimento territorial. **Revista da Associação Brasileira de Reforma Agrária**, Rio Claro, SP, v. 28, n. 1-3, jan./dez, 1998, v. 29, n. 1, jan./ago. 1999. Disponível em: <<http://ceragro.iica.int/Documents/Agricultura-familiar.pdf>>. Acesso em: 5 mar. 2014.

ALVES, E. (Ed.). **Migração rural-urbana, agricultura familiar e novas tecnologias**: coletânea de artigos revistos. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica. 2006. p. 151-175.

ALVES, E. R. A.; SOUZA, G.; OLIVEIRA, C. A. V. Desempenho de estabelecimentos do Pronaf. **Revista de Política Agrícola**, Brasília, DF, ano 15, n. 4, p. 5-23, out./dez. 2006.

ALVES, E.; MARRA, R. A. Persistente migração rural-urbana. **Revista de Política Agrícola**, Brasília, DF, v. 18, n. 4, p. 5-17, 2009.

ALVES, E.; SOUZA, G. da S.; ROCHA, D. de P. Lucratividade da agricultura. **Revista de Política Agrícola**, Brasília, DF, v. 21, n. 2, p. 45-63, abr./maio 2012.

ALVES, F. J. C.; ALMEIDA, L. M. C. Novas formas de contratação de mão-de-obra rural na nova configuração do complexo agroindustrial citrícola paulista. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 32, n.12, dez. p. 7-19, 2000. Disponível em: <<http://www.iea.sp.gov.br/out/LerTexto.php?codTexto=234>>. Acesso em: 20 mar. 2014.

ALVES, E.; ROCHA, D. P. Ganhar tempo é possível? In: GASQUES, J. G.; VIEIRA FILHO, J. E.; NAVARRO, Z. (Org.). **A agricultura brasileira**: desempenho, desafios e perspectivas. Brasília, DF: IPEA. 2010. cap. 11, p. 275-290.

ANDRADES, T. O. de; GANIMI, R. N. Revolução verde e a apropriação capitalista. **CES Revista**, Juiz de Fora, v. 21, p. 43-56, 2007. Disponível em: <http://www.cesjf.br/revistas/cesrevista/edicoes/2007/revolucao_verde.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2014.

BALSADI, O. V. Ocupações não agrícolas da população rural no Centro-Oeste brasileiro no período 2001-2005. **Informações Econômicas**, Rio de Janeiro, v. 38, p. 39-47, 2008.

BALSADI, O. V.; SILVA, A. R. da. Emprego permanente e temporário na agricultura paulista no período 2004-2007. **Informações Econômicas**, Rio de Janeiro, v. 39, n. 9, p. 34-46, set. 2009. Disponível em: <<http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/23773/1/EMPREGO-PERMANENTE.pdf>>. Acesso em: 15 mar. 2014.

BALSAN, R. Impactos decorrentes da modernização da agricultura brasileira. **Campo Território**: Revista de Geografia Agrária, Uberlândia, v. 1, n. 2, p. 123-151, ago. 2006. Disponível em: <<http://www.seer.ufu.br/index.php/campoterritorio/article/viewFile/11787/8293>>. Acesso em: 10 mar. 2014.

BRASIL. Decreto-lei n. 5.452, de 1 de maio de 1943. Aprova a Consolidação das Leis do Trabalho. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 9 ago. 1943. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del5452.htm>. Acesso em: 20 mar. 2014.

BRASIL. Emenda Constitucional n. 45, de 30 de dezembro de 2004. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 31 dez. 2004. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/Emendas/Emc/emc45.htm>. Acesso em: 20 mar. 2014.

BRASIL. Lei nº 5.889, de 8 junho de 1973. Estatui normas reguladoras do trabalho rural. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 11 jun. 1973. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5889.htm>. Acesso em: 20 mar. 2014.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Agenda Nacional de Trabalho Decente**. 2014b. Disponível em: <<http://portal.mte.gov.br/antd/>>. Acesso em: 20 mar. 2014.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Inspeção do trabalho**: fiscalização do trabalho – estatísticas. 2014a. Disponível em: <http://portal.mte.gov.br/fisca_trab/estatisticas.htm>. Acesso em: 20 mar. 2014.

BUAINAIN, A. M.; DEDECCA, C. S. Introdução: emprego e trabalho na agricultura brasileira. In: BUAINAIN, A. M.; DEDECCA, C. S. **Emprego e trabalho na agricultura brasileira**. Brasília, DF: IICA, 2008. (Série Desenvolvimento Rural Sustentável, 9).

BUAINAIN, A. M.; GARCIA, J. R. Recent development patterns and challenges of Brazilian agriculture. In: CONFERENCE ICRIER/IDRC-CRDI – EMERGING ECONOMIES IN THE NEW WORLD ORDER PROMISES, PITFALLS AND PRIORITIES, 2010, New Delhi. **Proceedings**... New Delhi: ICRIER/IDRC-CRDI, 2010. p. 1-49.

BUAINAIN, A. M.; SOUZA FILHO, H. M. de. PROCERA: impactos produtivos e capacidade de pagamento. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 37., 1999, Foz do Iguaçu. **Anais...** Brasília, DF: SOBER, 1999. p. 1-20.

CAMARANO, A. A.; ABRAMOVAY, R. Êxodo rural, envelhecimento e masculinização no Brasil: panorama dos últimos cinquenta anos. **Revista Brasileira de Estudos de População**, Campinas, v. 15, n. 2, 1998. Disponível em: <<http://www.rebep.org.br/index.php/revista/article/view/404>>. Acesso em: 5 mar. 2014.

CENTRO DE ESTUDOS AVANÇADOS EM ECONOMIA APLICADA. **Falta de mão de obra qualificada afeta produtividade**. 2011. Disponível em: <<http://www.cepea.esalq.usp.br/leite/custos/2011/02Fev.pdf>>. Acesso em: 10 mar. 2014.

CHINELATO, F. B.; FREITAS, D. B. de; ZIVIANI, F. Made in Brazil: o impacto da infraestrutura da logística brasileira nas operações de comércio exterior. **Revista Administração em Diálogo**, São Paulo-PUC, v. 13, n. 3, 2011. Disponível em: <<http://revistas.pucsp.br/index.php/rad/article/viewArticle/7795>>. Acesso em: 10 mar. 2014.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA AGRICULTURA. **Custo elevado da mão de obra prejudica competitividade da agricultura**. Brasília, DF: Assessoria de Comunicação CNA, 2013. Disponível em: <<http://www.canaldoprodutor.com.br/comunicacao/noticias/custo-elevado-da-mao-de-obra-prejudica-competitividade-da-agricultura>>. Acesso em: 10 mar. 2014.

DELGADO, G. A questão agrária no Brasil, 1950 – 2003. In: RAMOS FILHO, L.O.; ALY JÚNIOR, O. (Org.). **Questão agrária no Brasil: perspectiva histórica e configuração atual**. São Paulo: INCRA, 2005.

DELGADO, G.; CARDOSO JUNIOR, J. C. (Org.). **A universalização dos direitos sociais no Brasil: a previdência rural nos anos 90**. Brasília, DF: IPEA, 2000.

DIAS, G. L. da S.; AMARAL, C. M. **Mudanças estruturais na agricultura brasileira: 1980-1998**. Santiago do Chile: ONU: CEPAL; EPLAC. 2001. (Serie Desarrollo Productivo, 99).

FERRARI, D. L.; SILVESTRO, M. L.; MELLO, M. A. de; TESTA, V. M.; ABRAMOVAY, R. Dilemas e estratégias dos jovens rurais: ficar ou partir? **Estudos Sociedade e Agricultura**, Rio de Janeiro, ano 12, v. 2, out. 2004. Disponível em: <<http://r1.ufrj.br/esa/V2/ojs/index.php/esa/article/view/251>>. Acesso em: 5 mar. 2014.

FERREIRA J. O. de S. O papel da justiça do trabalho no funcionamento do mercado de trabalho: entre os direitos dos trabalhadores e dos empresários. In: BUAINAIN, A. M.; DEDECCA, C. S. **Emprego e trabalho na agricultura brasileira**. Brasília, DF: IICA, 2008. (Série Desenvolvimento Rural Sustentável, 9).

FERREIRA, B. ; BALSADI, O. V.; FREITAS, R. E.; ALMEIDA, A. N. Ocupações agrícolas e não-agrícolas: trajetória e rendimentos no meio rural brasileiro. In: NEGRI, J. A. de; NEGRI, F. de; COELHO, D. (Org.). **Tecnologia, exportação e emprego**. Brasília, DF: IPEA, 2006. p. 445-488.

FORNAZIER, A.; VIEIRA FILHO, J. E. R. **Heterogeneidade estrutural na produção agropecuária: uma comparação da produtividade total dos fatores no Brasil e nos Estados Unidos**. Brasília, DF, 2013. (Textos para Discussão do Ipea, 1819). Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_1819.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2014.

FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS. **Dados**. São Paulo: SEADE. 2001. Disponível em: <https://www.seade.gov.br/index.php?option=com_content&view=frontpage&Itemid=1>. Acesso em: 10 mar. 2014.

GASQUES, J. G. REZENDE, G. C.; VILLA VERDE, C. M.; SALERNO, M. G.; CONCEICAO, J. C. P. R. **Desempenho e crescimento do agronegócio no Brasil**. [S.l.]: IPEA, 2004. 39 p. (Texto para Discussão, 1.009). Disponível em: <http://desafios2.ipea.gov.br/pub/td/2004/td_1009.pdf>. Acesso em: 15 fev. 2010.

GASQUES, J. G.; BASTOS, E. T.; DORSSA, D.; SILVA, L. F. da.; PAULA, R. de A. **Projeções do agronegócio mundial e do Brasil**. Brasília, DF: MAPA, 2007. Disponível em: <www.sober.org.br/palestra/6/1127.pdf>. Acesso em: 18 fev. 2010.

GASQUES, J. G.; BASTOS, E. T.; VALDES, C.; BACCHI, M. **Produtividade e crescimento da agricultura brasileira**. Brasília, DF: MAPA, 2011. Nota técnica da Coordenação Geral de Planejamento Estratégico.

IBGE. **Censo Agropecuário 2006**: resultados preliminares. Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/2006/agropecuario.pdf>>. Acesso em: 10 mar. 2014.

IBGE. **Metodologia do Censo Demográfico 2010**. Rio de Janeiro, 2013. 712 p. (Série Relatórios Metodológicos, 41).

IBGE. **Sistema IBGE de recuperação automática – Sidra**: censo agropecuário. Rio de Janeiro, 2014b. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/pesquisas/pnadc/default.asp>>. Acesso em: 10 mar. 2014.

IBGE. **Sistema IBGE de recuperação automática – Sidra**: censo demográfico. Rio de Janeiro, 2014a. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/pesquisas/pnadc/default.asp>>. Acesso em: 10 mar. 2014.

IBGE. **Sistema IBGE de recuperação automática – Sidra**: PNAD. Rio de Janeiro, 2014c. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/pesquisas/pnadc/default.asp>>. Acesso em: 10 mar. 2014c.

IPEADATA. **Produto Interno Bruto – PIB agropecuário**: variação real anual. 2014a. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br/>>. Acesso em: 10 mar. 2014.

IPEADATA. **Social**. 2014b. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br/>>. Acesso em: 10 mar. 2014.

KAWANO, B. R.; VARGAS MORES, G. de; SILVA, R. F. da; CUGNASCA, C. E. Estratégias para resolução dos principais desafios da logística de produtos agrícolas exportados pelo Brasil. **Revista de Economia e Agronegócio**, Viçosa, v. 10, n. 1, p. 71-88, jan./abr. 2012. Disponível em: <<http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/141142/2/Revista%20ARTIGO%204.pdf>>. Acesso em: 10 mar. 2014.

KREIN, J. D.; STRAVINSKI, B. Relações de trabalho, regulação e conflitos. In: BUAINAIN, A. M.; DEDECCA, C. S. **Emprego e trabalho na agricultura brasileira**. Brasília, DF: IICA, 2008. (Série Desenvolvimento Rural Sustentável, 9).

LOBATO, P. H. Cafeicultores e donos de cafeterias sofrem com a falta de mão de obra especializada. **Jornal Estado de Minas**, Minas Gerais, 11 fev. 2014. Disponível em: <http://www.em.com.br/app/noticia/economia/2014/02/11/internas_economia,497100/cafeicultores-e-donos-de-cafeterias-sofrem-com-a-falta-de-mao-de-obra-especializada.shtml>. Acesso em: 10 mar. 2014.

MARQUES, L. A. Perfil dos acordos e convenções coletivas de trabalho no mundo rural. In: BUAINAIN, A. M.; DEDECCA, C. S. **Emprego e trabalho na agricultura brasileira**. Brasília, DF: IICA, 2008. (Série Desenvolvimento Rural Sustentável, 9).

MONTEBELLO, A. E. S.; BACHA, C. J. C. Avaliação das pesquisas e inovações tecnológicas ocorridas na silvicultura e na produção industrial de celulose no Brasil. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Brasília, DF, v. 47, n. 2, abr./jun. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-20032009000200008&script=sci_arttext>. Acesso em: 10 mar. 2014.

MORELLO, E. J. O direito à proteção social e as ambiguidades conceituais que demarcam o trabalho rural assalariado. In: BUAINAIN, A. M.; DEDECCA, C. S. **Emprego e trabalho na agricultura brasileira**. Brasília, DF: IICA, 2008. (Série Desenvolvimento Rural Sustentável, 9).

MÜLLER, G. **Complexo industrial e modernização agrária**. São Paulo: HUCITEC, 1989.

NEVES, C. das; IGNÁCIO, A. A. V.; SAMPAIO, L. M. D.; BRITO, E. G. de; BRAGA, M. E. Logística do escoamento da safra agrícola no Corredor Nordeste. In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 16., 2009, Bauru. **Anais...** Bauru: SIMPEP, 2009. Disponível em: <<http://www.simpep.feb.unesp.br/anterior.php?evento=4>>. Acesso em: 10 mar. 2014.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. **Avanços nos indicadores de Trabalho Decente no Brasil é tema de relatório inédito da OIT**. 2012. Disponível em: <<http://www.oitbrasil.org.br/content/o-que-e-trabalho-decente>>. Acesso em: 20 mar. 2014.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. **O que é trabalho decente**. Disponível em: <<http://www.oitbrasil.org.br/content/o-que-e-trabalho-decente>>. Acesso em: 20 mar. 2014.

PIRES, M. J. de S. **As implicações do processo de modernização conservadora na estrutura e nas atividades agropecuárias da região centro-sul de Goiás**. 2008. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Econômico, Espaço e Meio Ambiente) - Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

POPOV, D. Agronegócio enfrenta falta de mão de obra. **Diário Comércio, Indústria e Serviços (DCI)**, [Higienópolis], 30 dez. 2010. Disponível em: <<http://www.dci.com.br/capa/agronegocio-enfrenta-falta-de-mao-de-obra>>. Acesso em: 10 mar. 2014.

POPOV, D. Falta de mão de obra afeta agora a agricultura. **Diário Comércio, Indústria e Serviços (DCI)**, [Higienópolis], 8 ago. 2011. Disponível em: <<http://www.dci.com.br/agronegocios/falta-de-mao-de-obra-afeta-agora-a-agricultura-id263166.html>>. Acesso em: 10 mar. 2014.

RAMOS, P. Referencial teórico e analítico sobre a agropecuária brasileira. In: RAMOS, P.; BUAINAIN, A. M.; BELIK, W.; PEYDON, B. P.; GUEDES, S. N. R.; HOFFMANN, R.; SILVA, J. G. da.; TAKAGI, M.; ROMEIRO, A. R. SILVEIRA, J. M. F. J. da.; BORGES, I. de C.; FONSECA, f. M. da G. **Dimensões do agronegócio brasileiro**: políticas, instituições e perspectivas. Brasília, DF: MDA, 2007. (NEAD, n. 15).

ROSS, J.; SANCHES, L. (Org.). **Geografia do Brasil**. 4. ed. São Paulo: Edusp, 2001.

SILVA, J. G. da **O novo rural brasileiro**. 2. ed. rev. Campinas: Instituto de Economia da Unicamp, 2002. (Coleção Pesquisas, 1).

SILVA, J. G. da; DEL GROSSI, M. E.; DEL PORTO, E. B. (Re)negociações das dívidas agrícolas. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 44., 2006, Fortaleza. **Anais...** Fortaleza: SOBER, 2006. Disponível em: <<http://www.sober.org.br/palestra/5/751.pdf>>. Acesso em: 10 mar. 2014.

STADUTO, J. A. R.; ROCHA JUNIOR, W. F.; BITENCOURT, M. B. Contratos no mercado de trabalho agrícola: o caso das cooperativas de trabalhadores rurais. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Brasília, DF, v. 42, n. 4, out./dez. 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/resr/v42n4/24975.pdf>>. Acesso em: 20 mar. 2014.

TAGUCHI, V. Custo de produção e falta de mão de obra encarecem o agronegócio. **Revista Globo Rural**, São Paulo, 4 dez. 2011. Disponível em: <<http://revistagloborural.globo.com/Revista/Common/0,EMI282561-18078,00-CUSTO+DE+PRODUCAO+E+FALTA+DE+MAO+DE+OBRA+ENCARECEM+O+AGRONEGOCIO.html>>. Acesso em: 10 mar. 2014.

VEIGA, J. E. da. A dimensão rural do Brasil. **Estudos Sociedade e Agricultura**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 1, p. 71-94, 2004.

VIEIRA FILHO, J. E. R. Grupos de eficiência tecnológica e desigualdade produtiva na agricultura brasileira. In: ALVES, E. R. A.; SOUZA, G. S.; GOMES, E. G. **Contribuição da Embrapa para o desenvolvimento da agricultura no Brasil**. Brasília, DF: Embrapa, 2013. cap. 5, p.141-178.

WANKE, P. F.; HIJJAR, M. F. Exportadores brasileiros: estudo exploratório das percepções sobre a qualidade da infraestrutura logística. **Produção**, São Paulo, v. 19, n. 1, jan./abr. p. 143-162, 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/prod/v19n1/10.pdf>>. Acesso em: 10 mar. 2014.

A nova configuração do mercado de trabalho agrícola brasileiro

Alexandre Gori Maia
Camila Strobl Sakamoto



Capítulo 3



Capítulo 3

Introdução

Em sua análise sobre a transformação do mundo rural brasileiro, Buainain et al. (2013) destacam como a dinâmica da produção agrícola brasileira tem se apoiado em substanciais ganhos de produtividade. No entanto, a intensificação e concentração da produção estariam promovendo intensa seletividade dos produtores e aprofundando a diferenciação social no campo. O fato é que a dinâmica da agricultura afeta de diversas formas o mercado de trabalho, seja sobre a distribuição dos rendimentos, seja sobre a inserção ocupacional dos diferentes grupos sociais. Da mesma forma, o crescimento sustentado da agricultura depende da qualidade e quantidade da oferta de mão de obra para o trabalho agrícola.

O setor agrícola cumpre um papel importante na geração de renda e emprego no Brasil. Embora respondesse por apenas 6% do valor adicionado total gerado pela economia em 2009, era responsável por 38% do total das exportações brasileiras¹. No mercado de trabalho, eram 13,8 milhões de pessoas ocupadas nas atividades agrícolas em 2012 (15% do total de ocupados). Mas, apesar do dinamismo da atividade agrícola brasileira nos anos 2000, o contingente empregado em atividades agrícolas apresentou expressiva redução.

¹ As informações sobre o valor agregado das atividades agropecuárias foram obtidas do Sistema de Contas Nacionais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Essas não consideram o valor da indústria agropecuária. As informações sobre as exportações foram obtidas por meio da Organização Mundial do Comércio (OMC).

Entre 2001 e 2012, houve uma redução de 1,8 milhão de ocupações nas atividades agrícolas. Resultado que reflete o crescimento da produção baseado em substanciais ganhos de produtividade, sobretudo na nova fronteira de produção agrícola do País.

De acordo com Gasques et al. (2010), 68% do crescimento agrícola brasileiro entre 1995 a 2006 deveram-se ao crescimento da produtividade e o restante ao aumento da quantidade de insumo. Em outro estudo, Gasques et al. (2008) sugerem ainda que a produtividade da mão de obra teria apresentado ritmo mais acelerado de crescimento que a produtividade do uso de terra ou de capital. Entretanto, apesar do expressivo crescimento da produtividade total dos fatores na agropecuária brasileira nas últimas décadas, a capacidade de absorção tecnológica do setor produtivo ainda é extremamente baixa.

O intenso dinamismo da produção agrícola também modificou o padrão do mercado de trabalho agrícola no Brasil. A expansão da produtividade observada nas últimas décadas não foi homogênea entre os produtores agrícolas, sendo marcada por fortes diferenciais relacionados com a região, tamanho e tipo de estabelecimento. Ainda existe uma parcela representativa de estabelecimentos agrícolas com baixos níveis de produtividade, que representam parcela expressiva da população agrícola, mas com participação reduzida no total da produção desse setor. Segundo Alves et al. (2012), 88% do valor da produção agrícola brasileira em 2006 originaram-se de apenas 11% dos estabelecimentos rurais.

Diferentes estágios de tecnificação, de uso do capital físico e humano na agropecuária também repercutem na dinâmica dos mercados de trabalho e das desigualdades entre as regiões brasileiras. Por exemplo, enquanto as regiões Norte e Nordeste têm se caracterizado pelo trabalho informal, não remunerado e aquele associado à pequena produção para o autoconsumo, as regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste desenvolvem atividades agropecuárias modernas, de alta produtividade, com relações mais formais de contratação da mão de obra.

O processo de concentração e tecnificação da produção agrícola, ao mesmo tempo em que ameaça a sustentabilidade econômica da pequena produção agrícola, também aumenta a demanda por mão de obra assalariada mais qualificada nas áreas rurais. O problema é que essa mão de obra disponível para o trabalho ainda é predominantemente pouco qualificada e tem se tornado cada vez mais escassa, pressionada pelo processo de migração dos jovens, sobretudo os mais escolarizados, para as atividades da economia urbana. Por outro lado, há uma parcela expressiva dos ocupados agrícolas que reproduz relações não remuneradas de auxílio à pequena produção familiar de baixa produtividade e atividades orientadas à produção para o próprio consumo.

Essas diferentes formas de relações ocupacionais refletem a grande heterogeneidade do desenvolvimento do setor e do mercado de trabalho agrícola brasileiro. Como consequência, observam-se níveis elevados de desigualdade na distribuição dos rendimentos e

no acesso aos direitos sociais garantidos pela legislação trabalhista. No mercado de trabalho, diversos fatores podem ser apontados como determinantes da desigualdade de renda e da forma de inserção no mercado de trabalho, seja do produtor conta-própria, seja do assalariado agrícola. Um determinante comum aos dois grupos é a educação e, de maneira mais ampla, o capital humano. Esses fatores contribuem para elevar a produtividade, por meio tanto da adoção de novas tecnologias como do uso mais eficiente dessas tecnologias e dos insumos pelos produtores. No caso do assalariado agrícola, o capital humano é também fundamental para a obtenção de um emprego não agrícola, que apresenta rendimentos superiores nas famílias rurais. Para o produtor conta-própria, também são fatores essenciais para aumentar a produtividade e gerar renda a posse de terra e o capital físico (HELFAND; PEREIRA, 2012).

De maneira geral, pode-se afirmar que, após um longo período de atraso produtivo, o setor agrícola brasileiro passou por profundas transformações nas últimas décadas. Passaram a conviver relações capitalistas modernas de trabalho, cada vez mais presentes na agricultura de alta tecnologia, com formas persistentes de ocupações agrícolas pouco

Métodos de Análise

Os dados utilizados nas análises provêm da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad) fornecidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), de 1992 a 2012. É importante destacar que as Pnad anteriores a 2004 não continham informações das áreas rurais dos estados de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá. Assim, as análises para a região Norte devem ser realizadas com cautela, já que não consideram parcela significativa da população agrícola ocupada antes de 2004. Além disso, para as análises que observam o total da população brasileira, foram excluídos esses residentes rurais do Norte (exceto Tocantins).

Dentre os procedimentos metodológicos adotados neste estudo, merece destaque a diferenciação dos tipos de empreendimento agrícola. Em 2002, a Pnad passou a adotar uma nova metodologia de classificação das atividades, a Classificação Nacional de Atividades Econômicas (Cnae). Essa mudança gerou um pequeno diferencial na compatibilização das atividades: as atividades ligadas à produção de carvão, antes consideradas como do grande grupo da agricultura, passaram para outra categoria. Buscando uma comparação fiel da população ocupada agrícola durante o período de análise, os ocupados no empreendimento agrícola com atividade principal na produção de carvão foram excluídos entre os anos de 1992 e 2001. Em 2001, por exemplo, pouco mais de 61 mil ocupados na produção de carvão que deixaram ser classificados como agrícolas.

Os valores dos rendimentos referem-se ao trabalho principal da população ocupada (PO) agrícola e foram deflacionados, pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC), para o ano de 2012 (especificamente no primeiro dia do mês de outubro desse ano), conforme a metodologia proposta por Corseuil e Foguel (2002).

qualificadas e outras associadas à pequena produção familiar. Neste contexto, esse trabalho analisa de que forma a expansão da produção engrenada, sobretudo pelo ganho de produtividade, afetou o mercado de trabalho agrícola. Verifica ainda se as mudanças ocorreram de maneira homogênea no espaço, nos diferentes tipos de produção e formas de contratação. As análises baseiam-se nos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad), de 1992 e 2012.

A dinâmica do emprego agropecuário

Emprego e renda na agricultura

As maiores transformações no contingente de ocupados agrícolas no Brasil ocorreram a partir da segunda metade dos anos 2000. A população ocupada (PO) agrícola oscilou bastante nos anos 1990 e chegou em 1999 com número praticamente semelhante ao de 1992: cerca de 18 milhões de ocupados (Figura 1)². Por sua vez, os dois quinquênios dos anos 2000 apresentam tendências claramente contraditórias: crescimento da PO agrícola na primeira metade da década e redução na segunda metade. O pico ocorre em 2005, quando a PO agrícola alcançou 17,9 milhões de pessoas, que representavam aproximadamente 21% da PO total do País. A dinâmica reverte-se na segunda metade da década. Em 2012, após uma significativa redução, a PO agrícola passou a responder por apenas 13,8 milhões de pessoas e, somada ao persistente crescimento da PO não agrícola, a participação dos agrícolas sobre este total caiu para 15%.

A dinâmica da PO agrícola no Brasil foi fortemente influenciada pelo comportamento observado na região Nordeste, que continua, de longe, contendo o contingente agrícola mais expressivo do País (6,1 milhões de ocupados agrícolas em 2012, ou 44% do total da PO agrícola brasileira). Essa região observou a segunda maior redução da PO agrícola entre 2005 e 2012. Nessa região, a PO agrícola reduziu em 2,3 milhões de pessoas, queda de 28% em relação à PO de 2005. Buainain et al. (2013) destacam que esse processo de esvaziamento na região Nordeste estaria associado tanto à inviabilidade econômica do minifúndio, quanto às diferenças de qualidade de vida e oportunidades de emprego entre os meios rural e urbano.

Mas a redução da PO agrícola não ocorreu apenas nas áreas rurais menos desenvolvidas. A região Sul, tradicionalmente caracterizada por alguns dos melhores indicadores de desenvolvimento rural do País, apresentou a maior redução relativa da PO agrícola. Entre 2005 e 2012, diminuiu em 1 milhão o número de trabalhadores agrícolas nessa região, o

² Exclusive os residentes rurais dos estados Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá.

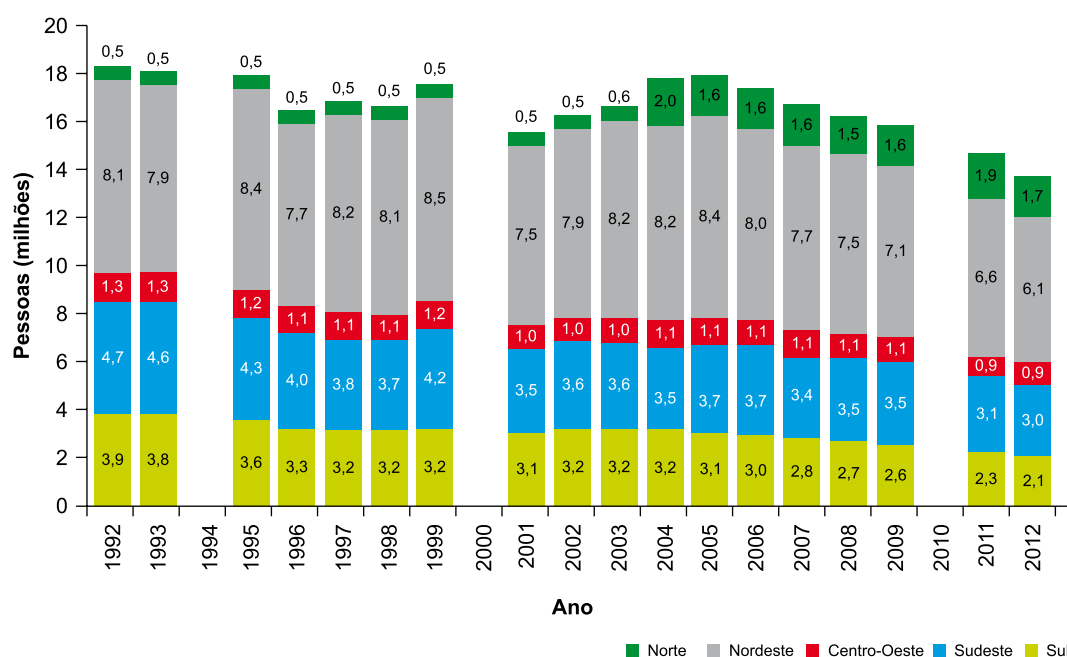


Figura 1. População ocupada agrícola por região. Brasil 1992–2012 (em milhões).

Nota: Os anos 1992 a 2003 não consideram os residentes rurais dos estados de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá.

que representa 32% da PO agrícola de 2005. De um lado, a intensificação da produção vem aumentando a concentração e reduzindo a participação de pequenos estabelecimentos agrícolas em muitas das cadeias produtivas, como na avicultura e suinocultura (MIELE; MIRANDA, 2013). De outro lado, há a própria atração exercida pelas melhores oportunidades de emprego e renda nos centros urbanos, comum ao processo de desenvolvimento de todas as regiões.

Na região Sudeste, as mudanças mais expressivas na PO agrícola ocorreram durante os anos 1990 e o início dos anos 2000. Entre 1992 e 2001, a PO agrícola da região Sudeste diminuiu em 1,1 milhão de pessoas, o que representa 25% da PO agrícola de 1992. No restante do período, entre 2001 e 2012, a redução foi menos acelerada, de apenas 564 mil trabalhadores (redução de 16% em relação a 2001, a segunda queda menos intensa entre as regiões brasileiras). Ajudariam a explicar essa dinâmica o estágio mais avançado de transição da economia agrícola para a não agrícola e do processo de intensificação e mecanização da agricultura. A região possui o menor percentual de ocupados nas atividades agrícolas (7% em 2012), apesar de apresentar a maior participação no valor adicionado da produção agropecuária nacional (32% em 2011) (IBGE, 2011).

A análise da dinâmica na região Norte é parcialmente comprometida pela falta de comparabilidade da série história para todo o período. Entre 1992 e 2003, quando as estatísticas não consideravam a população rural de seis de seus sete estados (exceção ao Tocantins), a região foi uma das poucas (juntamente com o Nordeste) a apresentar crescimento, embora tênue, da PO agrícola: 89 mil ocupados. A partir da segunda metade dos anos 2000, já considerando a população rural de todos os estados da região, a PO agrícola acompanhou a dinâmica das demais regiões, embora em ritmo menos acelerado: queda de 12% da PO agrícola entre 2004 e 2012.

Finalmente, a região Centro-Oeste, embora apresentasse a terceira maior contribuição para o valor adicional da agropecuária no País (18% em 2011), possuía o menor contingente populacional empregado nas atividades agrícolas (6% em 2012). Reflexo de uma agricultura altamente tecnificada e pouco intensiva em mão de obra. Embora a PO agrícola dessa região tenha crescido nos anos 2000, caiu 19% entre 2009 e 2012.

A dinâmica da renda média apresenta tendência opostas àquela da população agrícola. Após oscilar e crescer apenas 4% nos anos 1990, o rendimento médio dos ocupados agrícolas cresceu expressivamente nos anos 2000, em todas as regiões (Figura 2). Entre 2001 e 2012, o crescimento da renda média para o conjunto dos ocupados agrícolas no Brasil foi de 51%. As regiões com os estágios mais avançados de desenvolvimento da agricultura, Sul, Sudeste e Centro-Oeste, apresentaram as melhores dinâmicas. Entre 1992 e 2012, o crescimento do rendimento médio nessas regiões foi superior a 67%. A região Nordeste também apresentou crescimento expressivo da renda, embora em ritmo menos intenso: 55% entre 1992 e 2012.

Alguns fatores podem ajudar a explicar a evolução da renda na agricultura: a) a valorização do salário mínimo, base para pagamento de boa parte das remunerações agrícolas; b) as mudanças na estrutura de ocupações, como crescimento da participação do trabalho assalariado com carteira de trabalho; c) os ganhos de produtividade do trabalho agrícola, sobretudo nas regiões de maior intensificação de desenvolvimento da agricultura, nas regiões Sul e Centro-Oeste; d) a pressão ocasionada nos salários agrícolas em virtude da redução da população economicamente agrícola rural. Os impactos seriam diferentes nas regiões, dependendo, entre outros fatores, da composição da estrutura ocupacional (participação de assalariados, por exemplo), do estágio de desenvolvimento agrícola e da população rural.

O fato é que a variação do rendimento nos anos 2000 pode ser traduzida como uma pequena intensificação das disparidades regionais, favorecendo as regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste em detrimento, sobretudo, da região Nordeste. Por exemplo, a razão entre o rendimento médio dos ocupados agrícolas da região Centro-Oeste e Nordeste, que era de igual a 3,0 em 1992, passou para 3,3 em 2012. Por sua vez, a razão entre o rendimento

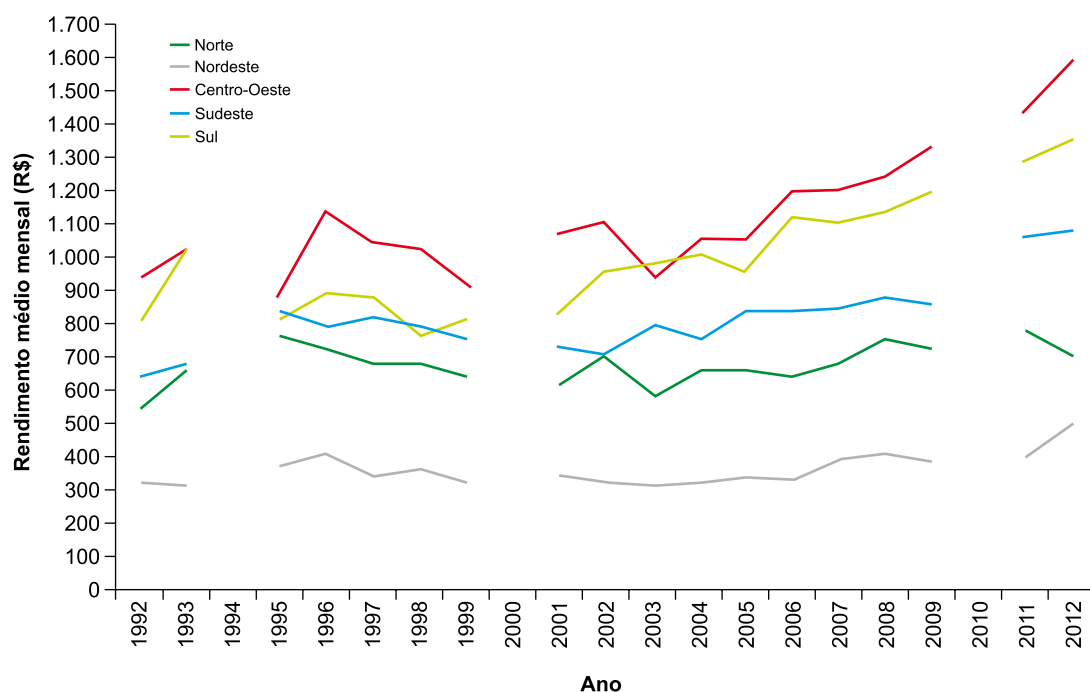


Figura 2. Rendimento médio mensal entre os ocupados agrícolas na posição de remunerados por região, em 2001–2012, em Reais.

Notas: i) Excluídos os ocupados sem declaração de rendimento no trabalho principal. Valores reais em 1º de outubro de 2012.

ii) Os anos de 1992 a 2003 não consideram os ocupados residentes rurais dos estados de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá.

médio dos ocupados da região Sul e Nordeste, passou de 2,5 para 2,8 no mesmo período, e a relação entre o Sudeste e o Nordeste passou de 2,0 para 2,2.

É também importante destacar o elevado grau de desigualdade regional existente. O baixo rendimento médio do trabalhador agrícola no Brasil acaba sendo fortemente influenciado pelo comportamento observado na região Nordeste. Nessa região, que concentra a maior parcela da PO agrícola do País, o rendimento médio agrícola é substancialmente inferior aos das demais regiões. Esse resultado refletiria, entre outros fatores, a concentração de atividades conta-própria de baixa produtividade e o emprego informal de baixa remuneração.

Por sua vez, o rendimento médio agrícola da região Sudeste se conforma em um quadro extremamente heterogêneo. O setor produtivo agrícola dessa região é configurado pela importante presença de remunerados com emprego em estabelecimentos mais estruturados da agricultura moderna e outros remunerados em condições mais vulneráveis, incluindo a presença de produtores agrícolas conta-própria de baixa produtividade. Para

melhor compreender essa heterogeneidade regional, é fundamental analisar as diferentes formas de relação do trabalho e dos segmentos de atividades agrícolas, temas das duas próximas seções.

Estrutura das ocupações agrícolas

Até a primeira metade dos anos 2000, não houve mudanças substanciais na estrutura ocupacional agrícola (Tabela 1). Entre 1992 e 2004, destaca-se o crescimento da participação dos empregados temporários na PO agrícola: 200 mil novas posições em ocupações temporárias, representando um acréscimo de 3 pontos percentuais na estrutura ocupacional. Esse crescimento foi, em grande medida, resultado da dinâmica observada na região Sudeste, onde a participação dos empregados temporários cresceu 6,4 pontos percentuais e alcançou 22% da PO agrícola em 2004, a maior participação entre as grandes regiões (Tabela 2).

A primeira metade dos anos 2000 também aponta para uma tendência que se intensificou no restante do período: o crescimento dos empregados com carteira de trabalho. Entre 1992 e 2004, a participação de empregados (permanentes e temporários) com carteira de trabalho passou de 6,8% para 9,2%. Entre 2004 e 2012 o crescimento foi ainda mais intenso, de 9,2% para 12,9%. Essa dinâmica sugere uma crescente profissionalização do mercado de trabalho agrícola brasileiro, embora este seja ainda marcado pela informalida-

Tabela 1. População ocupada (PO) agrícola segundo posição na ocupação. Brasil, 1992, 2004 e 2012¹.

Posição na ocupação	População ocupada					
	1992		2004		2012	
	N (1.000)	%	N (1.000)	%	N (1.000)	%
Empregado permanente com carteira	1.070	5,8	1.182	7,2	1.395	11,1
Empregado permanente sem carteira	1.760	9,6	1.169	7,1	1.216	9,7
Empregado temporário com carteira	169	0,9	339	2,1	225	1,8
Empregado temporário sem carteira	2.001	10,9	2.031	12,3	1.110	8,8
Conta-própria	4.491	24,5	4.239	25,7	3.469	27,6
Empregador	570	3,1	515	3,1	296	2,4
Não remunerado	5.089	27,7	3.835	23,3	1.426	11,3
Autoconsumo	3.198	17,4	3.182	19,3	3.438	27,3
Total	18.350	100	16.493	100	12.576	100

¹ Exclusive os residentes rurais dos estados de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá.

Tabela 2. População ocupada (PO) agrícola segundo posição na ocupação, por região¹. Brasil, 1992, 2004 e 2012.

Posição na ocupação		População ocupada					
		1992		2004		2012	
		%	N (1.000)	%	N (1.000)	%	N (1.000)
Norte	Empregado permanente com carteira	9	1,9	52	2,7	73	4,2
	Empregado permanente sem carteira	55	11,7	113	5,8	167	9,6
	Empregado temporário com carteira	0	0,0	6	0,3	2	0,1
	Empregado temporário sem carteira	56	12,0	202	10,3	111	6,4
	Conta-própria	126	26,9	586	29,9	641	36,9
	Empregador	20	4,2	75	3,8	29	1,7
	Não remunerado	91	19,4	542	27,6	334	19,2
	Autoconsumo	113	24,0	385	19,6	379	21,8
	Total	470	100	1.962	100	1.735	100
Nordeste	Empregado permanente com carteira	217	2,7	265	3,2	249	4,1
	Empregado permanente sem carteira	698	8,6	462	5,7	550	9,0
	Empregado temporário com carteira	42	0,5	80	1,0	96	1,6
	Empregado temporário sem carteira	899	11,1	1.051	12,9	625	10,3
	Conta-própria	2.471	30,5	2.420	29,6	1.661	27,3
	Empregador	167	2,1	184	2,3	98	1,6
	Não remunerado	2.484	30,6	2.244	27,5	749	12,3
	Autoconsumo	1.127	13,9	1.456	17,8	2.053	33,8
	Total	8.106	100	8.162	100	6.081	100
Centro-Oeste	Empregado permanente com carteira	96	7,6	169	15,7	257	29,3
	Empregado permanente sem carteira	206	16,4	143	13,2	132	15,0
	Empregado temporário com carteira	6	0,5	10	0,9	12	1,4
	Empregado temporário sem carteira	160	12,7	133	12,3	46	5,2
	Conta-própria	222	17,7	239	22,2	194	22,1
	Empregador	70	5,6	46	4,2	47	5,4
	Não remunerado	233	18,5	152	14,1	48	5,5
	Autoconsumo	266	21,1	186	17,3	141	16,1
	Total	1.260	100	1.077	100	877	100

Continua...

Tabela 2. Continuação.

Posição na ocupação		População ocupada					
		1992		2004		2012	
		%	N (1.000)	%	N (1.000)	%	N (1.000)
Sudeste	Empregado permanente com carteira	540	11,6	532	15,1	619	20,9
	Empregado permanente sem carteira	625	13,4	376	10,7	347	11,7
	Empregado temporário com carteira	103	2,2	239	6,8	103	3,5
	Empregado temporário sem carteira	619	13,3	533	15,1	269	9,1
	Conta-própria	715	15,4	559	15,9	674	22,8
	Empregador	210	4,5	147	4,2	96	3,2
	Não remunerado	816	17,5	386	11,0	231	7,8
	Autoconsumo	1.023	22,0	746	21,2	620	20,9
	Total	4.652	100	3.518	100	2.958	100
Sul	Empregado permanente com carteira	208	5,4	193	6,1	229	10,8
	Empregado permanente sem carteira	176	4,6	143	4,5	122	5,7
	Empregado temporário com carteira	18	0,5	7	0,2	12	0,6
	Empregado temporário sem carteira	267	6,9	208	6,6	117	5,5
	Conta-própria	957	24,8	883	27,9	757	35,5
	Empregador	102	2,6	105	3,3	42	2,0
	Não remunerado	1.465	37,9	981	31,0	350	16,4
	Autoconsumo	670	17,4	641	20,3	502	23,6
	Total	3.863	100	3.161	100	2.131	100

¹ O ano de 1992 não contém informações sobre os residentes rurais dos estados de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá.

de nas regiões menos desenvolvidas. Os empregados já representavam, em 2012, o grupo majoritário da estrutura ocupacional brasileira (31,4% da PO agrícola, eram 27,3% em 1992) e, entre esses, 41% possuíam carteira de trabalho assinada (eram 22% em 1992).

O crescimento do trabalho com carteira foi puxado pela dinâmica das regiões Centro-Oeste e Sudeste, onde a participação desses trabalhadores na estrutura de ocupações agrícolas cresceu, respectivamente, 23 e 11 pontos percentuais entre 1992 e 2012. Nessas regiões, os empregados apresentavam as maiores participações na PO Agrícola: entre 45% e 50% em 2012. E, entre esses, mais da metade possuíam carteira de trabalho: 54% na região Sudeste e 60% na região Centro-Oeste. A região Sul também apresentava um

elevado índice de formalização em 2012, 50,2% dos empregados. Por sua vez, nas regiões menos desenvolvidas, Norte e Nordeste, os empregados não superavam 25% e menos de um quarto desses possuíam carteira de trabalho assinada.

Também chama a atenção as dinâmicas opostas observadas para os ocupados não remunerados e na produção para o autoconsumo. Enquanto a participação dos ocupados não remunerados caiu 16 pontos percentuais entre 1992 e 2012 (de 28% para 11%), a dos ocupados na produção para o autoconsumo cresceu 10 pontos percentuais (de 17% para 27%). No conjunto, esses dois grupos representavam 45,2% da PO agrícola em 1992 e caíram para 38,7% em 2012.

A participação dos não remunerados caiu expressivamente em todas as regiões³ e pode estar associada à maior participação dos integrantes familiares no mercado agrícola assalariado, ou mesmo a importantes mudanças na estrutura das famílias. Por exemplo, a migração para as áreas urbanas dos jovens que antes colaboravam para a pequena produção agrícola familiar.

Por sua vez, a dinâmica dos trabalhadores na produção para o autoconsumo foi notadamente influenciada pelo comportamento observado na região Nordeste. Embora a participação desses ocupados também tenha crescido no Sul (crescimento de 6 pontos percentuais), foi na região Nordeste onde se observou a dinâmica mais favorável. Nessa região, aumentou em quase 1 milhão o número de trabalhadores na produção para o autoconsumo entre 1992 e 2012, crescimento de 20 pontos percentuais (de 13,9% para 33,8%). Praticamente 60% dos trabalhadores em atividades para o autoconsumo residiam nessa região em 2012. Seu crescimento pode estar associado aos intensivos esforços do governo em estímulos à agricultura familiar, embora a eficácia e eficiência dessas políticas ainda sejam alvo de muita polêmica (NAVARRO, 2014).

Acompanhando, em grande medida, a trajetória de queda da PO agrícola, caiu em pouco mais de 1 milhão o número de trabalhadores agrícolas por conta-própria entre 1992 e 2012, embora sua participação relativa na estrutura de ocupações tenha crescido ligeiramente (de 24,5% para 27,6%). A maior participação desses trabalhadores é observada na região Sul (35,5% em 2012), onde também se observou o maior crescimento da participação dos conta-própria na estrutura ocupacional entre 1992 e 2012 (11 pontos percentuais). Entretanto, deve-se destacar que, também nessa região, o crescimento da participação dos conta-própria ocorreu em um contexto de redução de sua população em termos absolutos (redução de 200 mil pessoas), o que seria resultados da intensificação e concentração da produção em muitas cadeias produtivas dessa região até então caracterizada pela pequena produção familiar.

³ As informações para a região Norte só permitem a comparação dos anos de 2004 e 2012.

O rendimento médio no trabalho principal dos ocupados agrícolas se valorizou substancialmente em todas as categorias ocupacionais (Figura 3). No conjunto da PO agrícola com rendimentos declarados, a renda média passou de R\$ 556,00 para R\$ 965,00 entre 1992 e 2012, crescimento de 73,4%. O crescimento foi mais intenso a partir da segunda metade dos anos 2000. Entre 1992 e 2004, o rendimento médio cresceu apenas 10,8% e, entre 2004 e 2012, cresceu 56,5% (desconsiderando os residentes rurais da região Norte, exceto o Estado de Tocantins).

Para todo o período de análise, não há uma tendência evidente de quais grupos foram especialmente beneficiados pela valorização dos rendimentos médios. Até 2011, a dinâmica apontava para uma ligeira atenuação da desigualdade entre os grupos, ou seja, crescimento mais intenso do rendimento médio para os grupos de renda mais baixa: empregados sem carteira de trabalho. Por exemplo, entre 1992 e 2011, a razão entre o rendi-

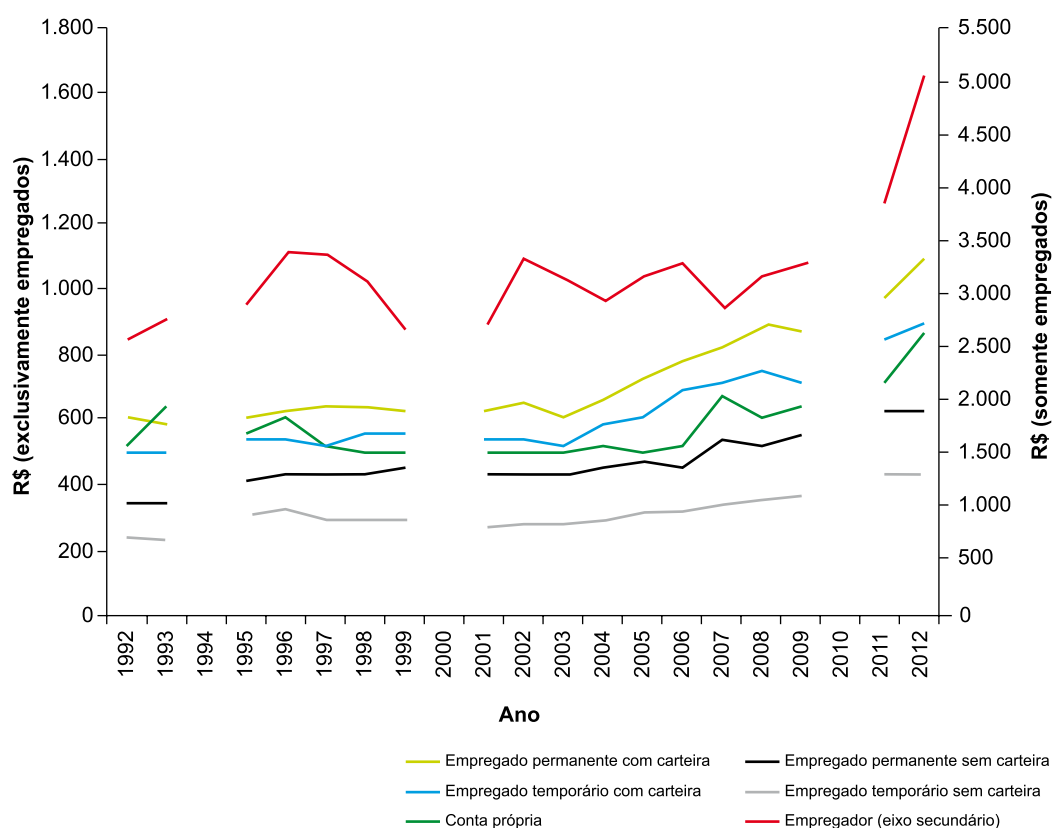


Figura 3. Rendimento médio no trabalho principal dos ocupados remunerados com rendimentos declarados. Brasil, 1992 a 2012¹.

¹ Exclui os residentes rurais de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá. Exclui os ocupados sem declaração de rendimento no trabalho principal. Valores reais em 1º de outubro de 2012.

mento médio dos empregados permanentes com carteira e dos temporários sem carteira passou de 2,47 para 2,27. Entretanto, entre 2011 e 2012, há um intenso crescimento das diferenças em favor dos grupos ocupacionais de maior renda (empregadores, empregados com carteira e trabalhadores conta-própria), sinalizando para uma maior polarização entre esses ocupados e aqueles dos grupos de menor renda (empregados sem carteira). Por exemplo, a razão entre os rendimentos médios dos empregados permanentes com carteira e temporários sem carteira passou de 2,27 para 2,43.

A valorização do salário mínimo cumpriu um importante papel na dinâmica dos rendimentos médios entre e dentro dos grupos ocupacionais. Entre 1992 e 2012, o salário mínimo valorizou 82% (IPEADATA, 2012), muito próximo ao crescimento da renda dos grupos ocupacionais. Embora o salário mínimo seja um importante sinalizador para os rendimentos de todas as categorias ocupacionais (SABOIA, 2010), seus efeitos são mais intensos para os empregados com carteira de trabalho e os demais empregados com rendimentos próximos ao valor de um salário mínimo (OLIVEIRA; HOFFMANN, 2013). Usualmente, esses trabalhadores pertencem ao extremo superior da distribuição de rendimentos agrícolas. Como consequência, há uma tendência de dinâmica do salário mínimo contribuir para aumentar a desigualdade entre os empregados agrícolas caso sua valorização não seja acompanhada de uma maior formalização das ocupações mais vulneráveis.

Há, ainda, expressivas diferenças de rendimentos médios dos grupos ocupacionais entre as regiões (Tabela 3). Por exemplo, na região Centro-Oeste, onde o rendimento médio é maior para praticamente todos os grupos, o rendimento médio dos empregados permanentes temporários era 65% superior ao do Nordeste em 2012, região que apresenta rendimentos médios inferiores para praticamente todos os grupos.

A dinâmica dos rendimentos médios dos ocupados conta-própria nessas regiões também reflete o antagonismo do desenvolvimento agrícola brasileiro. Enquanto o rendimento médio dos conta-própria na região Nordeste permaneceu praticamente estagnado entre 1992 e 2012 (crescimento de apenas 16%, com valor igual a R\$ 372,00 em 2012), na região Centro-Oeste o rendimento médio mais que dobrou, passando de R\$ 588,00 em 1992 para R\$ 1.366,00 em 2012. Podem ajudar a explicar essa dinâmica tanto os ganhos de produtividade quanto a maior integração dos conta-própria à agroindústria no Centro-Oeste.

Ramos de atividades agrícolas

Para aumentar o nível de detalhamento da dinâmica da PO agrícola, foram investigados os diferentes segmentos de atividades agrícolas. Foram selecionados os dez grupos de empreendimento agrícola com as maiores frequências no ano de 2012, englobando as demais classes econômicas no grupo de outras atividades. Cabe destacar que as classes

Tabela 3. Rendimento no trabalho principal da população ocupada (PO) agrícola segundo posição na ocupação, por região¹. Brasil, 1992, 2004 e 2012 (em R\$).

Posição na ocupação		1992	2004	2012
Norte	Empregado permanente com carteira	684,00	658,00	984,00
	Empregado permanente sem carteira	-	576,00	648,00
	Empregado temporário com carteira	400,00	430,00	780,00
	Empregado temporário sem carteira	335,00	395,00	450,00
	Conta-própria	433,00	574,00	646,00
	Empregador	2.184,00	2.079,00	2.309,00
	Total	541,00	652,00	696,00
Nordeste	Empregado permanente com carteira	430,00	544,00	761,00
	Empregado permanente sem carteira	242,00	317,00	408,00
	Empregado temporário com carteira	414,00	505,00	732,00
	Empregado temporário sem carteira	182,00	228,00	302,00
	Conta-própria	320,00	271,00	372,00
	Empregador	1.277,00	1.238,00	3.137,00
	Total	318,00	324,00	491,00
Centro-Oeste	Empregado permanente com carteira	742,00	893,00	1.258,00
	Empregado permanente sem carteira	463,00	655,00	925,00
	Empregado temporário com carteira	550,00	680,00	960,00
	Empregado temporário sem carteira	366,00	463,00	622,00
	Conta-própria	588,00	873,00	1.366,00
	Empregador	5.147,00	5.644,00	7.747,00
	Total	944,00	1.051,00	1.597,00
Sudestes	Empregado permanente com carteira	622,00	622,00	1.035,00
	Empregado permanente sem carteira	377,00	473,00	677,00
	Empregado temporário com carteira	571,00	618,00	964,00
	Empregado temporário sem carteira	283,00	345,00	582,00
	Conta-própria	673,00	739,00	1.057,00
	Empregador	2.552,00	3.838,00	4.591,00
	Total	644,00	751,00	1.080,00
Sul	Empregado permanente com carteira	696,00	736,00	1.047,00
	Empregado permanente sem carteira	514,00	576,00	739,00
	Empregado temporário com carteira	324,00	613,00	853,00
	Empregado temporário sem carteira	289,00	350,00	590,00
	Conta-própria	807,00	985,00	1.391,00
	Empregador	3.000,00	3.717,00	6.587,00
	Total	808,00	1.014,00	1.351,00

⁽¹⁾ O ano de 1992 não contém informações sobre os residentes rurais dos estados de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá. Exclui-se os ocupados sem declaração de rendimento no trabalho principal. Valores reais em 1º de outubro de 2012.

analisadas não seguem a divisão exata da Cnae (incorporada na Pnad apenas após 2001), sendo necessária junção de algumas classes econômicas para possibilitar a comparação entre os anos selecionados ⁴.

Em 2012, mais da metade dos ocupados agrícolas concentravam-se em quatro grupos de atividade (Tabela 4). Essas atividades mais frequentes eram a criação de bovinos e outros animais (2,2 milhões de ocupados em 2012, ou 18% da PO agrícola), o cultivo de milho (1,7 milhões de ocupados, ou 14% da PO agrícola), o cultivo de cereais e outros produtos de lavoura (1,6 milhão de ocupados, ou 12% da PO agrícola) e a criação de aves (1,1 milhão de ocupados, ou 9% da PO agrícola). Entre essas atividades, a criação de bovinos e outros animais foi a única que aumentou a participação na estrutura de atividades entre 1992 e 2012 (dois pontos percentuais), embora, em termos absolutos, também tenha reduzido o número de ocupados (redução de 600 mil ocupados). Por sinal, entre as dez atividades mais frequentes, a única com crescimento absoluto no número de ocupados no período foi a *produção mista – lavoura e pecuária*, provavelmente associada ao crescimento do número de trabalhadores na produção para o autoconsumo.

Há, ainda, evidentes padrões de associação da distribuição dos ramos de atividade nas grandes regiões (Tabela 5). Por exemplo, a região Centro-Oeste está associada, sobretudo, à participação dos ocupados na criação de bovinos e outros animais, que representavam 44% da PO agrícola em 2012. No Sudeste, a participação dos ocupados na criação de bovinos e outros animais também é elevada (18% da PO agrícola em 2012), mas nessa região destacam-se, sobretudo, as participações dos ocupados no cultivo de café (17%), e cultivo de hortaliças, legumes, flores, etc. (14%). No Sul, destacam-se os ocupados no cultivo da soja (10% da PO agrícola em 2012) e cultivo de fumo (9%), que representavam, em 2012, 63% e 90% dos ocupados nos respectivos ramos de atividade do conjunto da PO agrícola brasileira. No Nordeste, destacam-se as atividades voltadas para a produção para o autoconsumo, como o cultivo do milho (20% da PO agrícola) e o cultivo de mandioca (14%). Segundo Balsadi (2008), aproximadamente 80% dos ocupados no cultivo de mandioca estariam associados à agricultura familiar. Esses ocupados no Nordeste representavam 79%

⁴ Este trabalho segue orientações de correspondência das classes econômicas de ocupação propostas pela Comissão Nacional de Classificação (Concla) – entidade do IBGE. Para melhor descrição, cabe especificar detalhadamente alguns grupos utilizados nas análises do presente trabalho que incorporam dois ou mais grupos da Cnae. O grande grupo *cultivo de outros cereais e outros produtos de lavoura* unifica sete grupos da Cnae, são eles: *cultivo de outros cereais para grãos*; *cultivo de outros produtos de lavoura temporária*; *cultivo de frutas cítricas*; *cultivo de uva*; *cultivo de outros produtos de lavoura permanente*; *cultivos agrícolas mal especificados*; e *atividades de serviços relacionados com a agricultura*. Já para o grupo descrito como *criação de bovinos e outros animais*, considerou-se a criação de: *bovinos*, *outros animais de grande porte*, *ovinos*, *suínos e de outros animais*, *aquicultura e serviços relacionados*. Por fim, ressalta-se que o grupo *cultivo de hortaliças, legumes, flores e outros de horticultura* incorpora duas classes: *cultivo de hortaliças, legumes e outros produtos da horticultura* e *cultivo de flores, plantas ornamentais e produtos de viveiro*.

Tabela 4. População ocupada (PO) agrícola por grupamento da atividade do empreendimento no trabalho principal. Brasil, 1992 a 2012.

Ramos de atividade	População ocupada					
	1992		2004		2012	
	N (1.000)	%	N (1.000)	%	N (1.000)	%
Criação de bovinos e outros animais	2.812	15,3	2.698	16,4	2.220	17,7
Cultivo de milho	2.663	14,5	1.699	10,3	1.717	13,6
Cultivo de outros cereais, outros produtos de lavoura, serviços relacionadas, etc.	2.829	15,4	2.875	17,4	1.554	12,4
Criação de aves	1.900	10,4	1.488	9,0	1.110	8,8
Cultivo de mandioca	1.559	8,5	1.595	9,7	1.072	8,5
Cultivo de hortaliças, legumes, flores, outros de horticultura, etc.	1.143	6,2	1.796	10,9	1.025	8,2
Produção mista: lavoura e pecuária	110	0,6	34	0,2	968	7,7
Cultivo de café	787	4,3	778	4,7	558	4,4
Cultivo de cana-de-açúcar	769	4,2	579	3,5	495	3,9
Cultivo de arroz	1.142	6,2	802	4,9	379	3,0
Outras atividades	2.634	14,4	2.148	13,0	1.478	11,8
Total	18.350	100,0	16.493	100,0	12.576	100,0

¹ Exclusive os residentes rurais de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá.

de todos aqueles que declararam ser o cultivo de mandioca a principal atividade exercida no período de referência.

Importante também destacar que, embora algumas culturas tradicionalmente extensivas – como o cultivo de soja e cana-de-açúcar – representem parcela expressiva do valor adicionado na agricultura, não se destacam entre as dez atividades mais frequentes da estrutura de atividades agrícolas⁵. A participação dos trabalhadores no cultivo de soja já era baixa na primeira metade dos anos 2000 e reduziu em 180 mil ocupados entre 2004 e 2012, em razão, provavelmente, da concentração e mecanização da produção. A cultura da cana-de-açúcar, segunda maior lavoura em termos de valor de produção agrícola no Brasil, também tem baixa participação no total de ocupados, menos de 500 mil ocupados em 2012.

⁵ De acordo com Santos e Vieira Filho (2012), em 2009, do total do valor da produção das lavouras brasileiras, cerca de R\$ 140,84 bilhões, a soja foi responsável por 27%, seguida pela cana-de-açúcar (17%), milho (11%) e café (6%).

Tabela 5. População ocupada (PO) agrícola segundo grupamento de atividade agrícola, por região¹. Brasil, 1992, 2004 e 2012.

Grupos		1992		2004		2012	
		%	N (1.000)	%	N (1.000)	%	N (1.000)
Norte	Cultivo de mandioca	86	18,4	542	27,6	404	23,3
	Criação de bovinos e outros animais	115	24,5	367	18,7	364	21,0
	Pesca e serviços relacionados	49	10,4	66	3,4	186	10,7
	Cultivo de outros cereais, outros produtos de lavoura, etc.	13	2,8	259	13,2	182	10,5
	Criação de aves	77	16,4	220	11,2	167	9,6
	Produção mista: lavoura e pecuária	3	0,6	1	0,0	116	6,7
	Outras atividades	126	26,9	507	25,8	316	18,2
	Total	470	100	1.962	100	1.735	100
Nordeste	Cultivo de milho	1.076	13,3	974	11,9	1.216	20,0
	Cultivo de mandioca	1.195	14,7	1.284	15,7	848	13,9
	Cultivo de outros cereais, outros produtos de lavoura, etc.	1.773	21,9	1.839	22,5	844	13,9
	Criação de bovinos e outros animais	758	9,4	817	10,0	790	13,0
	Criação de aves	776	9,6	756	9,3	597	9,8
	Produção mista: lavoura e pecuária	30	0,4	10	0,1	485	8,0
	Outras atividades	2.498	30,8	2.481	30,4	1.302	21,4
	Total	8.106	100	8.162	100	6.081	100
Centro-Oeste	Criação de bovinos e outros animais	518	41,1	468	43,5	386	44,0
	Criação de aves	197	15,7	154	14,3	86	9,8
	Produção mista: lavoura e pecuária	3	0,3	0	0,0	74	8,4
	Cultivo de soja	53	4,2	114	10,6	71	8,1
	Cultivo de outros cereais, outros produtos de lavoura, etc.	47	3,7	70	6,5	70	8,0
	Cultivo de cana-de-açúcar	18	1,5	19	1,7	50	5,7
	Outras atividades	423	33,6	251	23,4	141	16,1
	Total	1.260	100	1.077	100	877	100

Continua...

Tabela 5. Continuação.

Grupos		1992		2004		2012	
		%	N (1.000)	%	N (1.000)	%	N (1.000)
Sudeste	Criação de bovinos e outros animais	1.001	21,5	740	21,0	529	17,9
	Cultivo de café	552	11,9	576	16,4	507	17,1
	Cultivo de hortaliças, legumes, flores, etc.	473	10,2	492	14,0	427	14,4
	Cultivo de outros cereais, outros produtos de lavoura, etc.	559	12,0	511	14,5	411	13,9
	Cultivo de milho	589	12,7	341	9,7	257	8,7
	Criação de aves	615	13,2	326	9,3	221	7,5
	Outras atividades	861	18,5	532	15,1	606	20,5
	Total	4.652	100	3.518	100	2.958	100
Sul	Criação de bovinos e outros animais	419	10,8	521	16,5	402	18,8
	Cultivo de hortaliças, legumes, flores, etc.	394	10,2	543	17,2	305	14,3
	Cultivo de soja	503	13,0	346	10,9	207	9,7
	Produção mista: lavoura e pecuária	23	0,6	7	0,2	197	9,2
	Cultivo de milho	861	22,3	327	10,4	194	9,1
	Cultivo de fumo	334	8,7	463	14,6	194	9,1
	Outras atividades	1.329	34,4	954	30,2	632	29,7
	Total	3.863	100	3.161	100	2.131	100

¹ O ano de 1992 não contém informações sobre os residentes rurais dos estados de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá.

No entanto, algumas atividades ainda intensivas em mão de obra e outras associadas à produção para o autoconsumo ocupam um expressivo contingente de pessoas no Brasil. O comportamento dessas ocupações no País esteve fortemente associado à dinâmica da agricultura familiar e da produção para o autoconsumo da região Nordeste. Por exemplo, o crescimento de 859 mil ocupados na produção mista – lavoura e pecuária dependeu, sobretudo, da dinâmica na região Nordeste. Em 1992, esses ocupados eram apenas 30 mil no Nordeste e passaram para 485 mil em 2012. Também foi significativo o crescimento dos ocupados no cultivo de milho no Nordeste, de 1,1 milhão em 1992 para 1,2 milhão em 2012, enquanto que a participação caiu nas demais regiões.

Assim como observado para o conjunto da PO agrícola, o crescimento do rendimento médio da maioria dos grupos de atividade agrícola foi mais intenso a partir da segunda metade dos anos 2000 (Tabela 6). Algumas das mais frequentes atividades chegaram até a apresentar variações negativas do rendimento médio entre 1992 e 2004, como a criação de aves (redução de 24%) e o cultivo de arroz (redução de 13%), o que pode ajudar a explicar a redução na participação dessas atividades no período. Por sua vez, essas atividades apresentaram as maiores variações positivas do rendimento médio no período seguinte: 107% e 69% entre 2004 e 2012, respectivamente.

Apesar da variação negativa de 3% no rendimento médio entre 1992 e 2004, a pecuária apresentou ganho de 39% no rendimento médio entre 2004 e 2012 e continua apresentando a remuneração média mais atrativa da agropecuária brasileira: 27% superior à media da PO agrícola em 2012. O cultivo de cana-de-açúcar é a segunda atividade que melhor remunerava seus ocupados. A renda nesse setor cresceu, sobretudo, entre 2004 e

Tabela 6. População ocupada (PO) agrícola remunerada e rendimento no trabalho principal por grupamento da atividade do empreendimento no trabalho principal¹. Brasil 1992 a 2012.

Ramos de atividade	População ocupada					
	1992		2004		2012	
	N (100)	R\$	N (100)	R\$	N (100)	R\$
Criação de bovinos e outros animais	2.010	856,00	2.038	833,00	1.662	1.158,00
Cultivo de milho	1.261	339,00	858	343,00	755	541,00
Cultivo de outros cereais, outros produtos de lavoura, serviços relacionadas, etc.	1.544	455,00	1.726	493,00	1.142	820,00
Criação de aves	155	678,00	165	518,00	203	1.074,00
Cultivo de mandioca	655	313,00	757	347,00	510	372,00
Cultivo de hortaliças, legumes, flores, outros de horticultura, etc.	316	496,00	653	510,00	424	793,00
Produção mista: lavoura e pecuária	71	582,00	28	803,00	513	814,00
Cultivo de café	558	447,00	583	590,00	437	985,00
Cultivo de cana-de-açúcar	716	513,00	531	662,00	475	1.021,00
Cultivo de arroz	495	490,00	432	425,00	166	717,00
Outras atividades	1.683	622,00	1.457	867,00	1.141	1.147,00
Total	9.464	556,00	9.227	617,00	7.429	912,00

¹ Exclusive os residentes rurais de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá. Exclusive os ocupados sem declaração de rendimento no trabalho principal. Valores reais em 1º de outubro de 2012.

2012 (crescimento de 54%), associada ao bom desempenho econômico do setor sucroalcooleiro e aos ganhos de produtividade observados nesse setor de atividade (VIEIRA FILHO et al., 2011). No entanto, atividades predominantemente associadas à pequena produção familiar e autoconsumo, como cultivo do milho e cultivo de mandioca permaneceram com rendimentos médios substancialmente baixos, mesmo inferiores ao valor do salário mínimo em 2012.

A dinâmica dos rendimentos médios dos ramos de atividade no Brasil esconde importantes particularidades entre as regiões (Tabela 7). Por exemplo, a variação positiva de 60% observada para o rendimento médio no cultivo de milho no Brasil foi determinada, em grande medida, pelos ganhos obtidos na região Sul, onde o rendimento médio mais que dobrou entre 1992 e 2012. Por outro lado, o rendimento médio do cultivo de milho pouco tecnificado na região Nordeste cresceu apenas 26% no período e representava pouco mais de um terço do rendimento médio obtido pelos mesmos ocupados no Sul em 2012. O crescimento do rendimento médio dos ocupados na criação de aves também esteve associado aos ganhos observados nas regiões mais intensivas e produtivas: Sudeste (crescimento de 102% entre 1992 e 2012) e Centro-Oeste (crescimento de 87%). Na região Nordeste, onde o rendimento médio dos ocupados nessa atividade representava apenas 24% do observado no Sudeste em 2012, houve uma variação negativa de 42%.

Embora a atividade criação de aves represente uma parcela expressiva dos ocupados no Brasil, apresentam proporção baixa de ocupados remunerados. Por exemplo, entre

Tabela 7. Rendimento médio segundo o grupamento de atividade agrícola, por região¹. Brasil, 1992, 2004 e 2012.

Ramos de atividade	1992		2004		2012	
	N (1.000)	R\$	N (1.000)	R\$	N (1.000)	R\$
Cultivo de mandioca	43	455,00	236	411,00	197	437,00
Criação de bovinos e outros animais	93	691,00	294	963,00	276	1.027,00
Pesca e serviços relacionados	36	536,00	39	501,00	133	549,00
Cultivo de outros cereais, outros produtos de lavoura, etc.	8	569,00	189	522,00	150	645,00
Criação de aves	2	348,00	17	516,00	17	429,00
Produção mista: lavoura e pecuária	3	1.103,00	1	615,00	59	719,00
Outras atividades	76	392,00	244	654,00	174	636,00
Total	262	541,00	1.020	652,00	1.007	696,00

Continua...

Tabela 7. Continuação.

Ramos de atividade		1992		2004		2012	
		N (1.000)	R\$	N (1.000)	R\$	N (1.000)	R\$
Nordeste	Cultivo de milho	484	211,00	475	203,00	500	265,00
	Cultivo de mandioca	477	272,00	608	303,00	394	319,00
	Cultivo de outros cereais, outros produtos de lavoura, etc.	890	330,00	963	292,00	522	499,00
	Criação de bovinos e outros animais	514	473,00	585	464,00	534	616,00
	Criação de aves	35	536,00	64	256,00	55	309,00
	Produção mista: lavoura e pecuária	19	319,00	6	264,00	238	387,00
	Outras atividades	1.572	302,00	1.589	339,00	852	660,00
	Total	3.992	318,00	4.290	324,00	3.095	491,00
Centro-Oeste	Criação de bovinos e outros animais	402	1.267,00	386	1.108,00	324	1.629,00
	Criação de aves	12	496,00	10	517,00	23	929,00
	Produção mista: lavoura e pecuária	3	705,00	0	15.063,00	42	1.316,00
	Cultivo de soja	50	1.136,00	105	1.651,00	66	2.636,00
	Cultivo de outros cereais, outros produtos de lavoura, etc.	35	632,00	57	854,00	68	1.375,00
	Cultivo de cana-de-açúcar	17	537,00	18	721,00	49	1.160,00
	Outras atividades	228	437,00	158	625,00	102	1.448,00
	Total	747	944,00	735	1.051,00	674	1.597,00
Sudeste	Criação de bovinos e outros animais	762	913,00	628	900,00	432	1.257,00
	Cultivo de café	406	465,00	442	627,00	400	1.008,00
	Cultivo de hortaliças, legumes, flores, outros de horticultura	142	610,00	181	672,00	202	933,00
	Cultivo de outros cereais, outros produtos de lavoura, etc.	390	635,00	411	785,00	371	1.059,00
	Cultivo de milho	355	344,00	187	371,00	113	726,00
	Criação de aves	65	630,00	44	582,00	45	1.270,00
	Outras atividades	658	617,00	451	839,00	503	1.123,00
	Total	2.777	644,00	2.345	751,00	2.065	1.080,00

Continua...

Tabela 7. Continuação.

Ramos de atividade	1992		2004		2012	
	N (1.000)	R\$	N (1.000)	R\$	N (1.000)	R\$
Criação de bovinos e outros animais	238	866,00	306	1.049,00	273	1.508,00
Cultivo de hortaliças, legumes, flores, etc.	49	568,00	101	755,00	59	860,00
Cultivo de soja	252	1.355,00	198	1.769,00	158	2.228,00
Produção mista: lavoura e pecuária	17	358,00	7	486,00	92	1.258,00
Cultivo de milho	339	497,00	157	698,00	111	1.199,00
Cultivo de fumo	124	960,00	202	1.096,00	119	1.028,00
Outras atividades	666	738,00	544	835,00	432	1.146,00
Total	1.684	808,00	1.516	1.014,00	1.244	1.351,00

¹ O ano de 1992 não contém informações sobre os residentes rurais dos estados de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá. Exclui-se os ocupados sem declaração de rendimento no trabalho principal. Valores reais em 1º de outubro de 2012.

os 1,1 milhão de ocupados na criação de aves, 78% classificavam-se na produção para o autoconsumo em 2012 (Figura 4). Em outras palavras, o rendimento médio dos ocupados nesse ramo de atividade (R\$ 1.074,00 em 2012), um dos maiores da estrutura ocupacional, reflete apenas o comportamento de uma pequena parcela de empregados remunerados e trabalhadores conta-própria. Na região Nordeste, o rendimento da atividade é extremamente baixo e estaria associado à pequena produção agrícola voltada, principalmente, para o autoconsumo.

Também é elevada a participação de ocupados na produção para o autoconsumo e ocupados não remunerados nas atividades de cultivo de hortaliças, legumes, flores e outros (58% em 2012); cultivo de arroz (54%); cultivo de mandioca (50%); e cultivo de milho (50%). No cultivo de arroz, houve um importante incremento da participação da população não remunerada e no autoconsumo: de 36% em 1992 para 54% em 2012.

Entretanto, as atividades mais associadas ao emprego com carteira são o cultivo de cana-de-açúcar, a criação de bovinos e outros animais, o cultivo de cereais e outros produtos de lavoura. Os empregados no cultivo de cana-de-açúcar apresentavam a maior taxa de formalização entre as atividades agrícolas: 75% dos empregados eram formais em 2012. A intensificação da fiscalização desta atividade teria contribuído para a evolução do registro de carteira desses trabalhadores. Entre 1992 e 2012, a taxa de formalização no cultivo de cana-de-açúcar cresceu 28 pontos percentuais; maior crescimento entre os setores agrícolas analisados. É ainda importante destacar que esta atividade apresenta a maior proporção de empregados em relação ao total de ocupados (93% em 2012).

Em que pese o crescimento do assalariamento formal no período, setores importantes na geração de emprego na agricultura ainda são predominantemente informais. Por

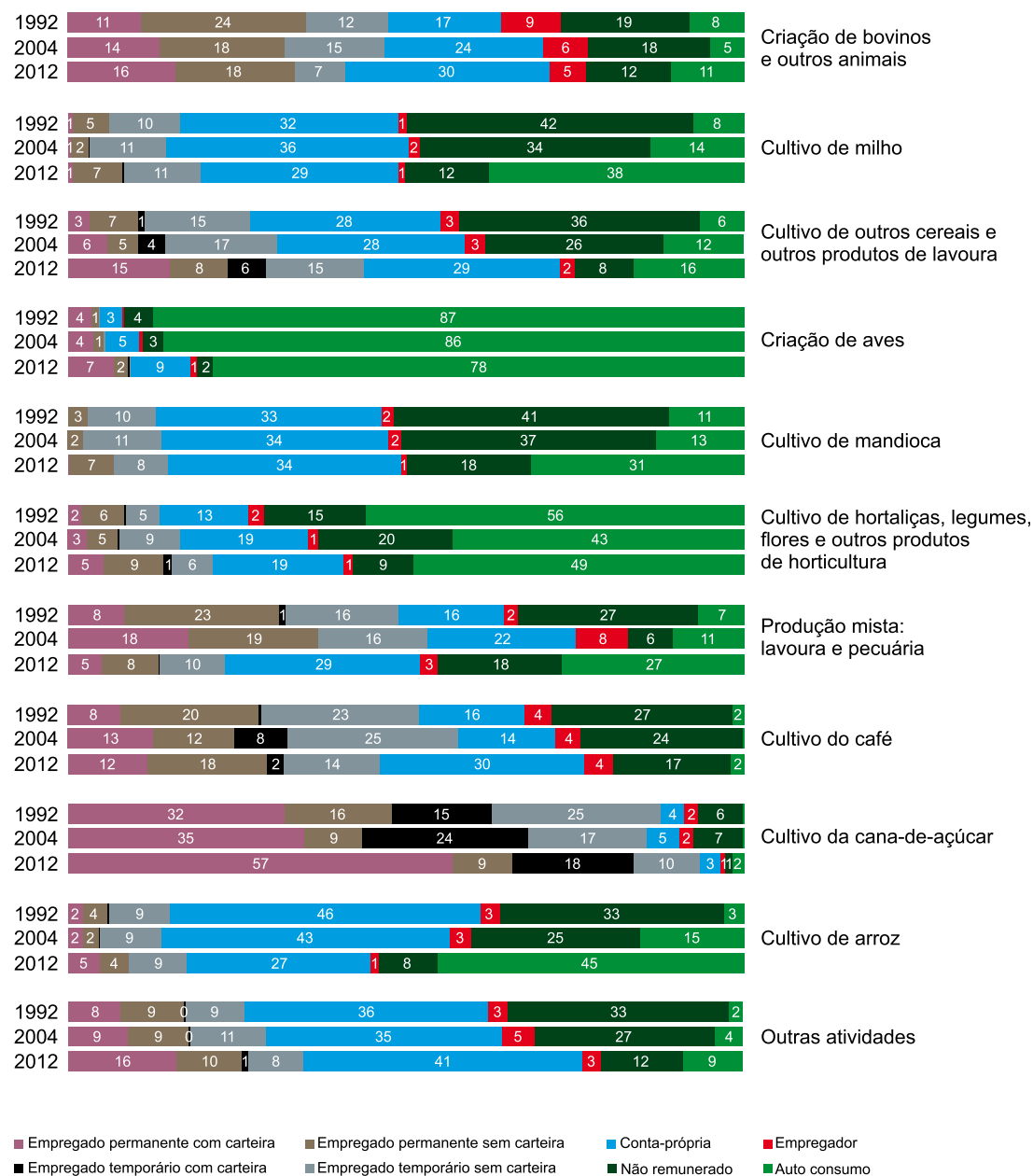


Figura 4. População ocupada (PO) agrícola segundo posição na ocupação e grupamento de atividade (%)¹. Brasil, 1992, 2004 e 2012.

¹ Exclusive os residentes rurais de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá.

exemplo, no setor da pecuária (criação de bovinos e outros animais), que apresenta a maior população de empregados na agricultura, apenas 39% dos empregados tinham carteira de trabalho assinada em 2012. Outro setor com expressivo número de empregados, o cultivo de outros cereais e outros produtos de lavoura, apresentou forte aumento da proporção de empregados formais, embora a taxa de formalização ainda fosse de 47% em 2012.

Considerações finais

Apesar da expressiva redução do número de ocupados na segunda metade dos anos 2000, a PO agrícola brasileira continua representando um contingente expressivo de pessoas: aproximadamente 14 milhões de trabalhadores em 2012. Praticamente metade dessa população concentrava-se na região Nordeste, onde são observadas as menores taxas de produtividade, os menores rendimentos médios e um mercado de trabalho com forte presença do trabalho não remunerado e em auxílio à pequena produção familiar para o autoconsumo.

A PO agrícola no Brasil também se caracteriza por elevados índices de desigualdade na distribuição dos rendimentos e nas formas de inserção no mercado de trabalho. Boa parte dessa desigualdade associa-se às diferenças regionais dos estágios de desenvolvimento da agricultura. Alguns setores mais dinâmicos da economia agrícola nacional, como o cultivo de soja e cana-de-açúcar, que se desenvolvem nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste, caracterizam-se por relações formais de contratação da mão de obra e rendimentos médios mais elevados. Porém, parcela representativa dos ocupados ainda concentra-se em atividades caracterizadas pela produção para o autoconsumo, como o cultivo de hortaliças e de mandioca, ou mesmo a criação de aves.

Apesar dos rendimentos médios ainda serem muito baixos, houve ganhos substanciais nos anos 2000 em todas as regiões. Alguns fatores fundamentais para compreender essa dinâmica são: a) a valorização do salário mínimo; b) os ganhos de produtividade na produção agrícola; c) a melhor qualificação dos ocupados agrícolas; d) redução do excedente de mão de obra nas áreas rurais. Entretanto, a dinâmica da renda agrícola manteve e, até certo ponto acentuou, o quadro de extremas diferenças entre a região mais pobre, Nordeste, e as demais áreas produtivas do País. Esse contraste deve-se tanto ao contexto histórico de configuração do trabalho agrícola como à desigual difusão da modernização agrícola. De um lado, o Nordeste representa região de antiga ocupação, que retrata um mercado de trabalho com dinâmica ainda incipiente, apesar de alguns locais de desenvolvimento da agricultura moderna. Por outro lado, o Centro-Oeste é uma região de ocupação territorial recente da agropecuária, com forte introdução da moderna agricultura, de acelerado processo de mecanização, que contribui para os elevados níveis de produtividade,

formalização das relações trabalhistas e rendimentos médios mais elevados. A falta de um excedente de mão de obra também contribuiu para o rendimento médio mais elevado nesta região (KAGEYAMA, 2008), fenômeno que pode também estar ocorrendo recentemente nas demais regiões.

A PO agrícola apresentou uma forte redução a partir da segunda metade dos anos 2000, sobretudo, em razão da redução dos trabalhadores não remunerados e dos empregados sem carteira. O mais provável é que esses ocupados tenham migrado para as atividades de baixa qualificação no setor de serviços das áreas urbanas. De maneira geral, pode-se afirmar as mudanças observadas na estrutura das ocupações agrícolas basearam-se, de um lado, na intensificação do assalariamento formal e, de outro lado, no crescimento das atividades na produção para o autoconsumo. Enquanto o desenvolvimento mais direcionado à grande produção agrícola ajuda a explicar o crescimento na participação dos assalariados formais, a intensificação de programas de transferência de renda e de crédito à agricultura familiar ajudaria explicar o expressivo crescimento dos trabalhadores na produção para o autoconsumo.

Alguns trabalhos já mostraram a devida preocupação com persistência das ocupações agrícolas não remuneradas nos anos 2000⁶. É importante considerar que, como afirma Neder (2008), o trabalho agrícola destinado para o autoconsumo é basicamente constituído por mulheres, cônjuges; com poucas horas de dedicação. Já o trabalho não remunerado é constituído, em grande medida por jovens, na condição de filhos. Marcadamente ocupações que refletem as relações entre os membros das famílias de residência rural.

Buainain e Dedecca (2010) destacam o papel das políticas de incentivo à pequena produção, assim como as políticas sociais de transferência de renda, como o Bolsa Família e a previdência rural, para possível compreensão da expansão dos agrícolas com trabalho na produção para o autoconsumo. Em hipótese, essas políticas focadas à população rural estariam contribuindo para elevar o custo do trabalho entre os moradores rurais e incentivando a estabilidade da agricultura familiar. Um dos resultados seria a escassez de oferta de mão de obra registrada em algumas atividades agrícolas. Ademais, houve uma expansão expressiva do Pronaf nos anos 2000, fonte mais importante de financiamento da agricultura familiar (ARAÚJO, 2011). Novas linhas de crédito também foram criadas, especialmente direcionadas aos pequenos agricultores de baixa renda na região Nordeste, onde se concentram os trabalhadores não remunerados e na produção para o autoconsumo.

Apesar de avanços importantes no que se refere aos ganhos de produtividade, ao rendimento dos ocupados e às relações formais de contratação, não houve uma conversão generalizada de melhores condições de trabalho nas atividades agropecuárias. Nas regiões

⁶ Ver Buainain e Dedecca (2010), Neder (2008) e Balsaldi (2008).

de agricultura mais desenvolvida e nos setores mais dinâmicos, é evidente que isso foi verdade. Os empregados assalariados foram especialmente beneficiados pela política de valorização do salário mínimo e pelo aumento da formalização nas relações de trabalho. Mas parcela expressiva dos produtores agrícolas ainda encontra-se longe do eixo mais produtivo e rentável da agricultura brasileira. Esses continuam dependendo, sobretudo, de ações governamentais de financiamento e assistência à produção. A expressiva redução da população rural nas últimas décadas, associada ao baixo padrão tecnológico e baixa produtividade de muitos setores da agricultura brasileira, é um problema a ser diretamente enfrentado para permitir o crescimento sustentado e mais igualitário da agricultura brasileira.

Referências

- ALVES, E.; SOUZA, G. da S. e; ROCHA, D. de P. Lucratividade da agricultura. **Revista de Política Agrícola**, Brasília, DF, v. 21, n. 2, p. 45-63, abr./maio/jun. 2012.
- ARAÚJO, P. F. C. **Política de crédito rural**: reflexões sobre a experiência brasileira. Brasília, DF: IPEA, 2011. (Textos para discussão CEPAL-IPEA, 37).
- BALSADI, O. V. **O mercado de trabalho assalariado na agricultura brasileira**. São Paulo: Hucitec, 2008.
- BUAINAIN, A. M.; ALVES, E.; SILVEIRA, J. M. D.; NAVARRO, Z. Sete teses sobre o mundo rural brasileiro. **Revista de Política Agrícola**, Brasília, DF, v. 22, n. 2, p. 105-121, 2013.
- BUAINAIN, A. M.; DEDECCA, C. S. Mudanças e reiteração da heterogeneidade do mercado de trabalho agrícola. In: GASQUES, J.; VIEIRA FILHO, J.; NAVARRO, Z (Org.). **A agricultura brasileira**: desempenho, desafios e perspectivas. Brasília, DF: IPEA, 2010. p. 123-56.
- CORSEUIL, C. H.; FOGUEL, M. N. **Uma sugestão de deflatores para rendas obtidas a partir de algumas pesquisas domiciliares do IBGE**. Brasília, DF: IPEA, 2002. (Texto para discussão, 897).
- GASQUES, J. G.; BASTOS, E. T.; BACCHI, M. R. Crescimento da agricultura e produtividade da mão-de-obra no Brasil. In: BUAINAIN, A. M.; DEDECCA, C. (Org.). **Emprego e trabalho na agricultura brasileira**. Brasília, DF: Instituto Interamericano de Cooperação para Agricultura, 2008. p. 197-213. (Série Desenvolvimento Rural Sustentável, 9).
- GASQUES, J. G.; BASTOS, E. T.; BACCHI, M. R.; VALDES, C. Produtividade dos fatores e transformações da agricultura brasileira: análise dos dados dos Censos Agropecuários. In: GASQUES, J.; VIEIRA FILHO, J.; NAVARRO, Z (Org.). **A agricultura brasileira**: desempenho, desafios e perspectivas. Brasília, DF: IPEA, 2010. p. 19-44.
- HELFAND, S. M.; PEREIRA, V. F. Determinantes da pobreza rural e implicações para políticas públicas no Brasil. In: BUAINAIN, A. M. (Org.). **A nova cara da pobreza rural**: desafios para as políticas públicas. Brasília, DF: Instituto Interamericano de Cooperação para Agricultura, 2012. p. 121-160.
- IBGE. **Contas regionais do Brasil**. 2011. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/contasregionais/2011/default.shtm>>. Acesso em: 20 mar. 2014
- IPEADATA. **Salário mínimo real**. 2012. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br/>>. Acesso em: 22 mar. 2014.
- KAGEYAMA, A. A. **Desenvolvimento rural**: conceitos e aplicações ao caso brasileiro. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2008.
- MIELE, M.; MIRANDA, C. R. O desenvolvimento da indústria brasileira de carnes e as opções estratégicas dos pequenos produtores de suínos do oeste catarinense no início do século XXI. In: CAMPOS, S. K.; NAVARRO, Z.

(Org.). **A pequena produção rural e as tendências do desenvolvimento agrário brasileiro**: ganhar tempo é possível? Brasília, DF: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2013. p. 201-232.

NAVARRO, Z. A derrota, na ação e no pensamento. **O Estado de São Paulo**, São Paulo, 23 de março 2014.

NEDER, H. D. Estrutura do mercado de trabalho agrícola no Brasil: uma análise descritiva da evolução de suas categorias entre 1995 e 2006. In: BUAINAIN, A. M.; DEDECCA, C. (Org.). **Trabalho e emprego na agricultura brasileira**. Brasília, DF: IICA, 2008. p. 156-82. (Série Desenvolvimento Rural Sustentável, 9).

OLIVEIRA, R. B.; HOFFMANN, R. Desigualdade de rendimentos entre os empregados da agricultura brasileira de 1992 a 2009: o efeito do salário mínimo. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 44, p. 125-143, 2013.

SABOIA, J. Elasticidades dos rendimentos do trabalho em relação ao salário mínimo: a experiência de um período recente de crescimento do salário mínimo. **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 19, n. 2, p. 359-380, 2013.

SANTOS, G. R.; VIEIRA FILHO, J. E. R. **Heterogeneidade produtiva na agricultura brasileira**: elementos estruturas e dinâmica da trajetória produtiva recente. Rio de Janeiro: IPEA, 2012. (Texto para discussão, 1740).

VIERIA FILHO, J. E. R.; GASQUES, J. G.; SOUSA, A. G. **Agricultura e crescimento**: cenários e projeções. Brasília, DF: IPEA, 2011. (Texto para discussão, 1642).

Trabalho e pobreza rural no Brasil

Henrique Dantas Neder

Capítulo 4



Capítulo 4

Introdução

Neste capítulo, pretende-se identificar as principais relações existentes entre a pobreza rural e a forma como a população rural incorpora-se ao mercado de trabalho no Brasil. A principal hipótese deste trabalho é que a atual estrutura produtiva (baseada em um processo de especialização e concentração da produção em atividades e regiões mais dinâmicas) vem absorvendo relativamente cada vez menos mão de obra e tem se mostrando pouco inclusiva, gerando uma forte polarização social no meio rural. Assim, a estrutura produtiva atual tende a excluir ou absorver marginalmente trabalhadores assalariados e pequenos produtores, não contribuindo significativamente para melhorar os indicadores sociais e para reduzir a pobreza rural.

Outra hipótese fundamental, a ser tratada no presente capítulo, é que a especialização e a concentração produtiva estão discriminando a força de trabalho rural agrícola, tendendo a reduzir o número de unidades produtivas familiares. Nesse sentido, ao estudar as relações existentes entre esse movimento econômico no meio rural e suas implicações sociais, deve-se levar em consideração o esvaziamento populacional no campo, o qual pode ser observado nas regiões em que ocorre maior adensamento de tal padrão produtivo e, conseqüentemente, uma redução da pobreza (expulsando-a para as áreas urbanas e/ou outras regiões rurais). Outro possível movimento a ser observado é o das duas principais atividades agrícolas em crescimento no Brasil (cana-de-açúcar e soja), que podem estar se

dirigindo a regiões de fronteira agrícola e pouco densamente povoadas e ocupadas, favorecendo, assim, a detecção de uma correlação negativa entre a incidência dessas culturas e a pobreza.

Além disso, a nova configuração da estrutura produtiva rural também pode estar contribuindo para aumentar a subutilização da força de trabalho rural, ou seja, o aumento do tempo médio em que os trabalhadores do meio rural passam sem ocupação, o que pode estar se constituindo como um entrave à redução da pobreza rural pela redução do efeito do crescimento da produção. Portanto, acredita-se que um processo de homogeneização e especialização da produção em torno de poucos produtos agropecuários mais intensivos em capital (e cada vez mais pouco intensivos em trabalho e mais extensivos em áreas de ocupação) está aprofundando a polarização social, marginalizando os estabelecimentos rurais de menor porte econômico e criando uma grande quantidade de domicílios rurais que ficam completamente aparte do processo produtivo agrícola moderno.

O capítulo foi dividido em quatro seções, sendo esta a primeira. Na segunda seção, foi estabelecido um quadro demográfico da população ocupada no meio rural. Na terceira seção, busca-se entender as relações existentes entre inserção produtiva e pobreza rural, visando identificar quais são as formas produtivas que mais se relacionam com a pobreza em um sentido descritivo. Na mesma seção, tenta-se construir alguns modelos que relacionam as principais atividades agrícolas e indicadores sociais. Na quarta e última seção, as principais conclusões foram estabelecidas e aponta-se para um conjunto de questões que se relacionam com o tema tratado.

Um retrato demográfico do mercado de trabalho, pobreza e distribuição dos ocupados por grupos populacionais de municípios brasileiros

Nesta seção, faz-se uma análise da situação atual do mercado de trabalho no Brasil, utilizando os dados dos Censos Demográficos de 2000 e 2010. Utiliza-se como critério de corte a consideração dos seguintes subgrupos populacionais de pessoas ocupadas: as pessoas com domicílio rural, incluindo os ocupados em atividades agropecuárias e não agropecuárias e as pessoas com domicílio urbano, incluindo apenas os ocupados em atividades agropecuárias.

Como pode ser observado na Figura 1, a população residente em áreas rurais no Brasil passa de 31,947 milhões de pessoas em 2000 para 29,821 milhões de pessoas em 2010,

com uma pequena contração a uma taxa média anual de -0,69%. A população economicamente ativa (PEA) rural também sofre uma contração, mas a uma taxa menor de -0,03% ao ano, passando de 13,076 milhões para 13,030 milhões no período. Já a população ocupada rural teve um pequeno acréscimo no período, de 12,153 milhões de pessoas em 2000 para 12,410 milhões em 2010, com uma taxa anual de crescimento de 0,21% ao ano.

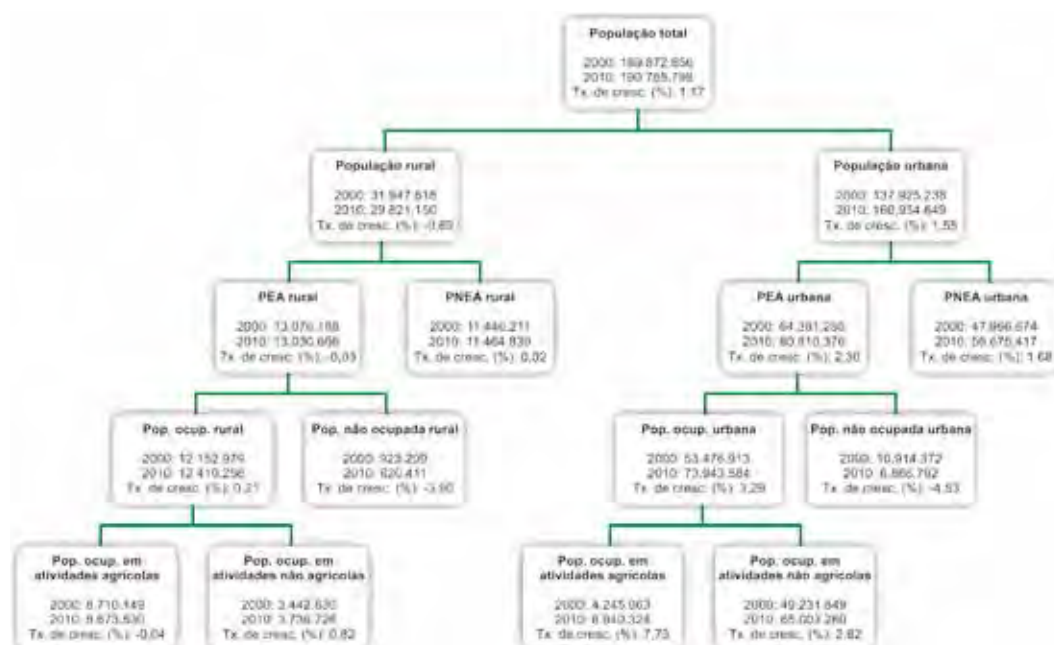


Figura 1. Evolução da população e seus distintos componentes no período 2000–2010.

Fonte: IBGE (2000, 2010). Microdados das amostras dos Censos Demográficos 2000 e 2010.

Decompondo-se a população rural ocupada, verifica-se que a população ocupada em atividades não agrícolas teve uma alteração positiva na década referida na Figura 1 (0,82% ao ano), enquanto fica observada uma leve contração da população rural ocupada em atividades agrícolas de -0,04% ao ano. No entanto, o que, em parte, pode explicar esse fenômeno é o crescimento acentuado da força de trabalho agrícola residente em áreas urbanas que passa de 4,245 milhões em 2000 para 8,940 milhões em 2010 (crescendo a uma taxa média anual de 7,73%) e ultrapassando o contingente de trabalhadores agropecuários rurais. Se considerarmos toda a mão de obra (rural e urbana) empregada em atividades da agropecuária, veremos que o crescimento médio total foi de 3,06% ao ano.

Na da Tabela 1, é possível verificar que a população ocupada em diversas atividades agropecuárias apresenta muita variação na proporção de pobres¹. Os ocupados em culturas tradicionais tais como arroz, mandioca e milho são os que têm maiores valores para essa proporção, sendo respectivamente 29,2%, 26% e 24,5%. No entanto, os ocupados com atividades mais dinâmicas, tais como a soja, cana-de-açúcar, café e frutas são os que têm menores taxas de pobreza, com valores 2,4%, 4,5%, 4,6% e 6,3%. A proporção média para todos os ocupados em atividades agropecuárias é de 14,6%. Havia, em 2010, quase 2 milhões de pessoas ocupadas em atividades da agropecuária (residindo tanto em áreas rurais como em áreas urbanas), fazendo parte de domicílios cujo rendimento per capita era inferior à linha de pobreza. Na Tabela 2, observa-se que a proporção de pobres é bem mais elevada para os ocupados em atividades agropecuárias e que residem em áreas rurais (16,0%) quando comparados aos ocupados nessas atividades e que residem em áreas urbanas (11,7%). Temos um total de 1.786.952 pessoas pobres e ocupadas em alguma atividade no meio rural, sendo 473.148 residentes em áreas urbanas e 1.313.804 em áreas rurais.

Na Tabela 3, indica-se como ocorre a distribuição das atividades entre os domicílios rurais e urbanos. Para as atividades específicas, a proporção de ocupados que residem em áreas urbanas é bastante diferenciada. Cultivos com a cana-de-açúcar, algodão e frutas têm elevadas proporções de seus ocupados residindo em áreas urbanas (60,7%, 51,6% e 45,1%, respectivamente) ao passo que fumo, cacau, milho e arroz têm uma menor participação de ocupados com atividades agrícolas residindo em áreas urbanas (6,5%, 22,4%, 24,5% e 29,2%, respectivamente). O elevado percentual para as duas últimas atividades (milho e arroz) é um indício de contratação assalariada para as atividades. Ao mesmo tempo, atividades que apresentam elevados percentuais de população ocupada urbana podem estar exigindo maior qualificação do trabalho. A quantidade de ocupados em cultivo de cana-de-açúcar é menos do que a metade dos ocupados em horticultura, sem considerar as culturas de milho e mandioca que ocupam respectivamente 516 mil e 508 mil trabalhadores, também superando a quantidade de ocupados em soja e cana-de-açúcar. Mas a atividade que mais absorve mão de obra é a pecuária, ocupando 1,76 milhões de pessoas. No entanto, considerando toda a atividade da agricultura, essa ocupa 8,61 milhões de pessoas (considerando a categoria outros cultivos e sem considerar os eventuais ocupados em agricultura na categoria outros agropecuária).

Para a construção das tabelas 4 a 8, utilizou-se um procedimento de repartir (categorizar) a população de ocupados em faixas de população em 2010 para os municípios. Para garantir um equilíbrio no número de ocupados em cada faixa de população, essas faixas foram definidas como intervalos entre percentis da população dos municípios para a popu-

¹ A linha de pobreza utilizada para a estimativa da proporção de pobres foi obtida por meio do site do IETS, disponível em: <<http://www.iets.org.br/dado/pobreza-e-indigencia>> (elaborada por Sônia Rocha), tendo valores diferenciados para áreas rurais e urbanas e para cada Unidade da Federação.

Tabela 1. Distribuição dos ocupados em atividades agropecuárias por condição de pobreza (2010).

Atividade agropecuária	Não pobre	Pobre	Pobres (%)	Total
Arroz	137.325	56.589	29,2	193.914
Milho	389.402	126.624	24,5	516.026
Algodão	7.322	579	7,3	7.901
Cana-de-açúcar	214.497	10.189	4,5	224.686
Fumo	215.365	16.116	7,0	231.481
Soja	96.235	2.387	2,4	98.622
Mandioca	376.239	132.050	26,0	508.288
Horticultura	522.745	72.322	12,2	595.067
Frutas	236.742	15.809	6,3	252.550
Café	552.738	26.757	4,6	579.496
Cacau	67.809	6.670	9,0	74.479
Pecuária	1.611.624	149.626	8,5	1.761.250
Outros cultivos	4.389.749	942.358	17,7	5.332.108
Outros agropecuária	1.609.597	226.670	12,3	1.836.267
Total	10.427.388	1.784.746	14,6	12.212.134

Fonte: IBGE (2010). Microdados do Censo Demográfico 2010.

Tabela 2. Situação do domicílio e condição de pobreza dos ocupados em atividades agropecuárias (2010).

Situação domicílio	Não pobre	Pobre	Pobres (%)	Total
Urbano	3.566.792	473.148	11,7	4.039.940
Rural	6.904.264	1.313.804	16,0	8.218.067
Total	10.471.056	1.786.952	14,6	12.258.008

Fonte: IBGE (2010). Microdados do Censo Demográfico 2010.

lação de ocupados. Por exemplo, temos cinco faixas populacionais na Tabela 4, cada uma contendo um número aproximadamente equivalente de ocupados na coluna Total. As faixas populacionais encontram-se na primeira coluna da Tabela 4. Essas faixas foram obtidas calculando-se (para o conjunto de 15.995.805 observações – ocupados expandidos, sendo os valores expandidos para universo, ou seja, ponderados) os percentis 20, 40, 60 e 80 para

Tabela 3. Atividade e situação do domicílio dos ocupados em atividades agropecuárias (2010).

Atividade	Urbano	Rural	Urbano (%)	Total
Arroz	63.133	130.781	32,6	193.914
Milho	114.798	401.228	22,2	516.026
Algodão	4.075	3.826	51,6	7.901
Cana-de-açúcar	136.484	88.202	60,7	224.686
Fumo	15.105	216.376	6,5	231.481
Soja	32.958	65.664	33,4	98.622
Mandioca	86.628	421.660	17,0	508.288
Horticultura	233.989	361.078	39,3	595.067
Frutas	113.813	138.738	45,1	252.550
Café	213.751	365.744	36,9	579.496
Cacau	16.683	57.796	22,4	74.479
Pecuária	466.018	1.295.232	26,5	1.761.250
Outros cultivos	1.625.626	3.706.482	30,5	5.332.108
Outros agropecuária	889.452	946.815	48,4	1.836.267

Fonte: IBGE (2010). Microdados do Censo Demográfico 2010.

a variável população do município em 2010, referente à pessoa ocupada. Assim, a primeira faixa populacional refere-se a todos os ocupados que estão situados em municípios com populações entre a população mínima e o percentil 20, a segunda faixa refere-se a todos os ocupados que estão situados em municípios com populações entre o percentil 20 e o percentil 40 e assim por diante.

A Tabela 4 (como outras tabelas) foi construída com um corte (filtro) para as atividades agropecuárias para os residentes urbanos (não foram consideradas as atividades não agrícolas para os residentes em domicílios urbanos)². Vê-se, claramente na Tabela 4, que o número absoluto de ocupados urbanos vai crescendo à medida que uma faixa de menor população passa para uma faixa de maior população. Um movimento no sentido oposto ocorre para os domicílios rurais. Isso mostra que ocupados e domiciliados em áreas rurais tendem a concentrar-se em municípios menores e o oposto ocorre com os ocupados domiciliados em áreas urbanas. Esse resultado destoa do que é comumente apregoado: que

² Para a construção de todas essas tabelas, além de desconsiderar-se os ocupados urbanos em atividades não agrícolas, foram desconsideradas também as chamadas atividades não definidas, de acordo com o sistema classificação de atividades (Classificação Nacional de Atividades Econômicas – Cnae) empregado pelo IBGE. As tabulações dos microdados foram realizadas com o emprego do comando *tabulate* do Stata e utilizando-se como tipo de peso os *importance weights*, para reduzir o tempo de processamento. Verificou-se que, por meio do uso desse tipo de peso, obtêm-se os mesmos resultados expandidos com os comandos *survey* do Stata.

Tabela 4. Situação do domicílio e faixa populacional do município dos ocupados em atividades agropecuárias (2010).

Faixa populacional do município (número de habitantes)	Urbano	Rural	Situação do domicílio urbano (%)	Total
0 a 10.287	708.141	2.491.698	22,1	3.199.839
10.287 a 18.138	731.494	2.467.914	22,9	3.199.407
18.138 a 31.057	763.879	2.437.161	23,9	3.201.040
31.057 a 63.611	795.690	2.402.392	24,9	3.198.083
Mais de 63.611	1.040.737	2.156.700	32,5	3.197.437
Total	4.039.940	11.955.865	25,3	15.995.805

Fonte: IBGE (2010). Microdados do Censo Demográfico 2010.

a população urbana ocupada em atividades da agropecuária estaria mais concentrada em municípios de pequeno porte³.

Para os ocupados e domiciliados em áreas rurais, foram construídas outras faixas populacionais. Para essas, os valores dos percentis (que são limites para essas faixas) foram obtidos a partir dos ocupados da população rural. Podemos observar na Tabela 3 que os limites das faixas populacionais são inferiores aos mesmos limites da Tabela 4. Isso ocorre justamente porque, como vimos anteriormente, a população rural ocupada está mais concentrada em municípios de menor porte populacional.

Observa-se, claramente, que os municípios de maior porte populacional estão mais relacionados às atividades de serviços e indústria (atividades não agropecuárias), ao passo que os municípios de menor porte populacional encontram-se mais relacionados com a pecuária, soja e fumo. Voltando à Tabela 3, observa-se que, de fato, dos 65.664 ocupados em soja (e residentes em áreas rurais), 33.171 (50,5 %) estão domiciliados em municípios de até 10.214 habitantes. A pecuária, da mesma forma, tem 441.651 de um total de 1.295.232 (34,1%) residindo em domicílios da primeira faixa populacional. A atividade cana-de-açúcar já é menos interiorizada e confirmamos isso ao observar que na Tabela 5 essas faixas concentram a maior parte dos ocupados nessa atividade.

Pelos dados da Tabela 6. Número de trabalhadores com atividades agrícolas domiciliados em áreas urbanas por atividade e faixa populacional do município em 2010.,

³ Esse crescimento da população urbana ocupada em atividades agropecuárias, à medida que cresce o tamanho da população dos municípios, pode ser, em parte, efeito do aumento da taxa de urbanização para municípios maiores. De qualquer forma, indica uma maior concentração desses ocupados em municípios maiores.

Tabela 5. Número de trabalhadores com atividades agrícolas domiciliados em áreas rurais por atividade e faixa populacional do município em 2010.

Atividade	Faixa populacional dos municípios (habitantes)					Total
	0 a 10.214	10.214 a 17.526	17.526 a 29.504	29.504 a 57.981	mais de 57.981	
Arroz	20.923	32.190	21.161	34.981	21.526	130.781
Milho	104.911	93.856	82.070	86.063	34.328	401.228
Algodão	515	1.682	754	564	311	3.826
Cana-de-açúcar	16.857	20.501	16.616	24.110	10.117	88.202
Fumo	89.655	51.416	23.629	29.522	22.154	216.376
Soja	33.171	11.432	8.234	5.465	7.362	65.664
Mandioca	51.848	82.596	110.677	109.124	67.415	421.660
Horticultura	77.392	76.116	67.696	74.734	65.141	361.078
Frutas	27.521	27.468	27.705	30.363	25.681	138.738
Café	82.044	94.574	101.721	52.784	34.621	365.744
Cacau	5.607	8.865	25.066	8.588	9.670	57.796
Pecuária	441.651	269.031	220.574	193.064	170.913	1.295.232
Outros cultivos	629.269	764.220	826.365	825.054	661.574	3.706.482
Outros agropecuária	168.816	186.348	208.638	211.456	171.559	946.815
Indústria	307.026	325.466	319.791	356.716	559.306	1.868.306
Serviços	332.120	341.075	327.734	347.709	520.854	1.869.492
Total	2.389.326	2.386.837	2.388.431	2.390.296	2.382.530	11.937.420

Fonte: IBGE (2010). Microdados do Censo Demográfico 2010.

pode-se observar que o padrão da distribuição da população ocupada e domiciliada em áreas urbanas é completamente distinto do padrão dos domicílios rurais, no que se refere ao tamanho populacional dos municípios. As atividades agropecuárias encontram-se mais concentradas. Atividades como cana-de-açúcar, soja, café, pecuária e mesmo horticultura e frutas têm grande parte de seus ocupados urbanos concentrados em municípios de pequena população, o que pode ser consequência dessas atividades terem ao mesmo tempo um padrão de maior interiorização e demandarem trabalhadores com maior nível de qualificação (que tendem a residir em áreas urbanas). Isso poderá ser atestado quando tratarmos do nível de rendimento médio dos ocupados (se adotarmos como hipótese que esse está fortemente correlacionado com o nível de qualificação dos ocupados).

Tabela 6. Número de trabalhadores com atividades agrícolas domiciliados em áreas urbanas por atividade e faixa populacional do município em 2010.

Atividade	Faixa populacional dos municípios (habitantes)					Rendimento médio total (R\$)
	0 a 10.991	10.991 a 20.426	20.426 a 36.628	36.628 a 84.215	mais de 84.215	
Arroz	12.971	12.976	11.682	17.894	7.610	63.133
Milho	29.858	31.173	25.544	20.550	7.673	114.798
Algodão	985	1.123	711	799	457	4.075
Cana-de-açúcar	42.061	33.381	28.485	22.637	9.921	136.484
Fumo	4.385	2.689	2.919	2.339	2.771	15.105
Soja	11.061	6.702	6.343	4.704	4.149	32.958
Mandioca	17.791	21.125	23.928	16.914	6.870	86.628
Horticultura	47.494	39.892	40.204	45.118	61.281	233.989
Frutas	29.237	23.944	20.618	23.878	16.135	113.813
Café	59.951	61.227	46.402	33.136	13.035	213.751
Cacau	3.235	3.262	6.222	1.031	2.933	16.683
Pecuária	101.458	78.652	82.299	87.046	116.561	466.018
Outros cultivos	308.558	337.049	339.490	341.344	299.186	1.625.626
Outros agropecuária	136.928	152.802	169.491	184.875	245.357	889.452
Total	805.972	805.997	804.338	802.266	793.939	4.012.511

Fonte: IBGE (2010). Microdados do Censo Demográfico 2010.

A disposição dos ocupados de acordo com a posição na ocupação (Tabela 7) apresenta um padrão em que trabalhadores com registro em carteira de trabalho estão mais concentrados em municípios de maior população e empregados sem registro em carteira de trabalho distribuem-se mais fortemente nas faixas populacionais médias, nas quais também encontramos forte concentração de trabalhadores ocupados em atividades de autoconsumo. Os trabalhadores conta-própria e não remunerados, que geralmente são representantes da agricultura familiar, estão situados em maior quantidade nos municípios menores.

Pode-se fazer as seguintes observações a partir do exame das tabelas 8, 9 e 10:

- 1) O rendimento médio dos trabalhadores rurais é sempre inferior ao rendimento médio dos trabalhadores urbanos, para qualquer atividade da agropecuária (Tabela 8).

Tabela 7. Número de trabalhadores por posição na ocupação e faixa populacional do município 2010 (para domicílios rurais).

Posição na ocupação	Faixa populacional dos municípios (habitantes)					Rendimento médio total (R\$)
	0 a 10.214	10.214 a 17.526	17.526 a 29.504	29.504 a 57.981	mais de 57.981	
Empregados com registro em carteira de trabalho	404.400	379.596	359.216	381.427	666.548	2.191.187
Militares e funcionários públicos estatutários	63.938	51.344	47.845	47.052	52.520	262.698
Empregados sem registro em carteira de trabalho	511.778	574.019	577.324	550.532	532.206	2.745.859
Conta-própria	806.684	721.824	712.361	734.838	696.370	3.672.077
Empregadores	11.885	10.464	11.634	10.336	17.286	61.606
Trabalhadores não remunerados	103.052	96.715	99.426	104.273	65.230	468.696
Trabalhadores na produção para o próprio consumo	490.365	556.282	584.281	565.325	357.489	2.553.741
Total	2.392.102	2.390.245	2.392.086	2.393.783	2.387.650	11.955.865

Fonte: IBGE (2010). Microdados do Censo Demográfico 2010.

- 2) Não parece existir qualquer relação entre rendimento médio das atividades dos ocupados residentes no meio rural e tamanho dos municípios (linha Total da Tabela 9). Essa observação parece predominar para a maior parte das atividades.
- 3) Ao contrário, para os trabalhadores com atividades agrícolas domiciliados em áreas urbanas, o rendimento médio cresce à medida que aumenta a faixa populacional (linha Total da Tabela 10). Podemos observar que isso ocorre para a maior parte das culturas: por exemplo, para a soja, em um município na primeira faixa populacional os trabalhadores ocupados nessa atividade ganham em média R\$ 1.318,49, ao passo que nos municípios da maior faixa populacional ganham R\$ 3.389,41.
- 4) Para as atividades tradicionais, tais como mandioca, arroz, milho e horticultura não existe relação entre tamanho populacional dos municípios e rendimento médio, mesmo para os trabalhadores domiciliados em áreas urbanas.

Tabela 8. Rendimento médio mensal em reais do trabalho principal por situação do domicílio e atividades (2010).

Atividade	Situação do domicílio (R\$)		Rendimento médio total (R\$)
	Urbano	Rural	
Arroz	449,32	221,35	295,57
Milho	219,55	161,01	174,04
Algodão	871,38	416,55	651,12
Cana-de-açúcar	927,78	558,13	782,67
Fumo	657,24	563,19	569,33
Soja	1.960,40	1.142,96	1.416,14
Mandioca	194,53	120,97	133,51
Horticultura	274,15	261,14	266,26
Frutas	692,66	486,11	579,19
Café	648,42	487,04	546,57
Cacau	573,41	382,18	425,01
Pecuária	990,74	599,42	702,96
Outros cultivos	624,70	289,21	391,49
Outros agropecuária	947,46	403,76	667,12
Indústria		726,05	726,05
Serviços		718,67	718,67
Total	719,31	476,22	537,38

Fonte: IBGE (2010).

Pobreza rural e inserção produtiva no Brasil

Nesta seção, as relações existentes entre pobreza e as diversas formas de inserção produtiva no meio rural serão analisadas. Em trabalho anterior (NEDER, 2009), tratou-se de um tema correlato: o da complexidade da estrutura ocupacional do mercado de trabalho agrícola e a tendência de expansão das atividades de autoconsumo e não remuneradas. Foi identificado que praticamente 30% do esforço ocupacional (medido em quantidade de horas acumuladas de trabalho) em atividades da agropecuária está concentrado em formas ocupacionais não remuneradas. O referido estudo constatou forte associação (ou correspondência) entre essas formas ocupação e atividades tradicionais de cultivo. Tudo isso acaba por revelar a inexistência de alternativas de geração de rendimentos da popu-

Tabela 9. Rendimento médio mensal (em reais) do trabalho principal por atividades e faixa populacional – população rural (2010).

Atividade	Faixa populacional dos municípios (habitantes)					Rendimento médio total (R\$)
	0 a 10.827	10.287 a 18.138	18.138 a 31.057	31.057 a 63.611	acima de 63.611	
Arroz	271,82	215,14	215,97	166,85	304,79	221,35
Milho	205,88	140,18	142,81	119,29	240,80	161,01
Algodão	271,02	361,26	376,53	773,96	446,88	416,55
Cana-de-açúcar	637,80	534,44	570,46	485,86	634,11	558,13
Fumo	573,44	575,05	422,49	612,12	625,83	563,19
Soja	1.035,66	1.024,06	1.301,34	1.219,37	1.584,63	1.142,96
Mandioca	141,19	115,28	113,11	106,63	153,17	120,97
Horticultura	243,54	232,13	236,19	242,25	373,84	261,14
Frutas	607,68	492,85	362,85	431,11	555,23	486,11
Café	489,16	475,19	485,86	450,97	573,59	487,04
Cacau	431,50	336,46	392,86	375,37	370,28	382,18
Pecuária	662,28	589,74	541,65	489,65	649,85	599,42
Outros cultivos	377,38	267,35	236,55	248,67	352,15	289,21
Outros agropecuária	495,91	364,50	358,31	345,97	491,62	403,76
Indústria	728,49	680,29	643,50	660,34	852,58	726,05
Serviços	692,73	640,49	645,29	651,71	892,49	718,67
Total	533,63	429,65	400,52	400,81	632,87	476,22

Fonte: IBGE (2010).

lação rural mais pobre e da crescente subocupação (ou ocupação precária) da força de trabalho no meio rural.

A análise foi feita a partir da hipótese de que sistemas produtivos baseados em monoculturas tendem a criar problemas sociais, que são consequências de uma polarização e de um processo de exclusão produtiva das populações mais pobres. Para tratar essa questão, fez-se uso de uma tipologia dos domicílios rurais, os quais serão classificados em sete categorias. A primeira categoria, domicílios conta-própria, é composta pelos domicílios rurais que têm pelo menos um de seus ocupados na condição de ocupação denominada conta-própria e dedicados a atividades agrícolas ou não agrícolas. Essa primeira categoria

Tabela 10. Rendimento médio mensal em reais do trabalho principal por atividades e faixa populacional – população urbana (2010).

Atividade	Faixa populacional (habitantes)					Rendimento médio total (R\$)
	0 a 10.287	10.287 a 18.138	18.138 a 31.057	31.057 a 63.611	Acima de 63.611	
Arroz	334,88	362,37	397,23	400,40	771,04	449,32
Milho	222,26	201,35	187,05	206,66	341,31	219,55
Algodão	778,10	818,69	693,55	1.019,44	1.004,16	871,38
Cana-de-açúcar	892,28	877,89	841,78	948,43	1.295,92	927,78
Fumo	668,24	636,91	412,37	857,12	753,09	657,24
Soja	1.318,49	1.479,26	1.914,23	2.012,45	3.389,41	1.960,40
Mandioca	248,69	189,95	178,86	141,72	252,13	194,53
Horticultura	235,63	267,44	282,85	243,73	309,82	274,15
Frutas	656,62	665,71	617,22	643,76	850,03	692,66
Café	546,14	596,19	572,10	735,20	1.008,77	648,42
Cacau	379,60	398,55	442,92	675,66	1.152,51	573,41
Pecuária	712,14	696,91	837,63	923,27	1.425,95	990,74
Outros cultivos	509,50	451,82	485,00	567,29	994,70	624,70
Outros agropecuária	692,87	668,30	703,76	830,91	1.383,55	947,46
Total	572,74	535,46	567,08	654,91	1.113,33	719,31

Fonte: IBGE (2010).

de domicílios representa aproximadamente o agricultor familiar “puro” que exerce atividades exclusivamente dentro de sua propriedade agrícola. Em seguida, uma segunda categoria foi definida, domicílios conta-própria pluriativos agrícolas, de domicílios rurais que têm entre seus componentes ocupados pelo menos um conta-própria que não precisa ser necessariamente agrícola, mas que também contém ocupados assalariados agrícolas na unidade domiciliar. A terceira categoria, domicílios conta-própria pluriativos não agrícolas, é formada pelos domicílios que têm pelo menos um conta-própria e um trabalhador assalariado não agrícola, podendo ter também assalariados agrícolas.

Em seguida, apresentam-se duas categorias de domicílios de assalariados. Esses são domicílios que têm como seus ocupados apenas trabalhadores assalariados, não possuindo ocupados conta-própria. Presume-se que esses domicílios são formados por trabalhadores destituídos de terra (dado que não têm entre seus componentes ocupados conta-própria) e que residem em domicílios rurais. A quarta categoria de domicílios é constituída por aque-

les domicílios que não têm nenhum conta-própria mas apresentam, entre seus ocupados, trabalhadores assalariados agrícolas. A quinta categoria é também formada por domicílios de assalariados, mas não exclusivamente agrícolas, podendo também conter assalariados não agrícolas.

As duas últimas categorias são formadas por domicílios que não estão inseridos no sistema produtivo mais moderno da economia rural. A sexta categoria de domicílios é formada por aposentados e sem membros ocupados. Finalmente, a sétima categoria, denominada domicílios de desocupados, é constituída apenas por ocupados não assalariados, sem ocupados conta-própria e sem a participação de aposentados. Essa última categoria de domicílios possui apenas trabalhadores ocupados em produção para autoconsumo (quando apresenta alguma pessoa ocupada entre seus componentes) e outros membros não remunerados. É provavelmente o foco principal de políticas sociais e sobrevive à custa de transferências governamentais e outras políticas sociais. Pode-se dizer que esse é o grupo de domicílios mais marginalizado pelo sistema produtivo rural atual.

Na Tabela 11, são apresentadas as quantidades de domicílios pobres e não pobres para cada uma das categorias de domicílios anteriormente mencionadas. Verifica-se, por exemplo, que a proporção de domicílios pobres dentro da categoria de domicílios conta-própria reduz-se de 39,4% para 20,3% de 2000 a 2010. Existiam 355.037 domicílios pobres conta-própria em 2010, 270.784 domicílios pobres de assalariados agrícolas e 1.238.311 domicílios pobres de desocupados. Observa-se que a proporção de pobres entre essa última categoria é de 68,9% e é o grupo de domicílios que mais concentra a pobreza rural. Observa-se também que as categorias de domicílios conta-própria pluriativos apresentam taxas de pobreza mais reduzidas e as categorias de domicílios de assalariados têm proporções de pobres mais elevadas do que os domicílios conta-própria. Isso parece ser um indício de que a combinação do uso da própria terra com trabalho assalariado está sendo mais eficaz do que o simples assalariamento puro nos domicílios como forma de inserção produtiva que contribui para a redução da pobreza rural. Em 2010, havia um total de 8.286.411 domicílios rurais, sendo 2.197.208 domicílios pobres, o que corresponde a uma proporção geral de 26,5%. Desses domicílios pobres, 56,3% são domicílios de desocupados, ou seja, mais da metade dos domicílios pobres rurais estão praticamente fora do sistema produtivo mais moderno da economia rural, com baixo nível de ocupação e, praticamente, ocupados em atividades de subsistência. Aproximadamente 22% dos domicílios pobres rurais são constituídos de domicílios de assalariados, o que pode estar indicando que mesmo o setor mais dinâmico da economia rural não está contribuindo suficientemente para a redução da pobreza. Em outras palavras, nessa parcela do mercado de trabalho rural existem consideráveis possibilidades de formulação de políticas públicas para redução da pobreza rural, como por exemplo, o combate a formas atrasadas e informais de vínculos de assalariamento.

Tabela 11. Número e porcentagem de domicílios pobres e não pobres por categoria ocupacional de domicílio rural em 2000 e 2010.

Categoria ocupacional	Não pobre		Pobre		Total
	Número	Percentual	Número	Percentual	
2000					
Conta-própria	1.373.898	60,6	893.409	39,46	2.267.307
Conta-própria pluriativo agrícola	125.099	74,2	43.407	25,8	168.506
Conta-própria pluriativo não agrícola	378.149	80,2	93.334	19,8	471.483
Assalariado agrícola	765.887	58,8	536.395	41,2	1.302.282
Assalariado não agrícola	936.340	66,6	468.868	33,4	1.405.209
Aposentados	618.903	80,6	149.405	19,5	768.308
Desocupados	268.614	22,3	935.124	77,7	1.203.737
Total	4.466.889	59	3.119.942	41	7.586.831
2010					
Conta-própria	1.391.445	79,7	355.037	20,3	1.746.481
Conta-própria pluriativo agrícola	131.924	81,5	29.872	18,5	161.796
Conta-própria pluriativo não agrícola	446.568	93,8	29.402	6,2	475.970
Assalariado agrícola	965.511	78,1	270.784	21,9	1.236.295
Assalariado não agrícola	1.490.659	88,3	198.359	11,7	1.689.018
Aposentados	1.103.600	93,6	75.444	6,4	1.179.044
Desocupados	559.497	31,1	1.238.311	68,9	1.797.808
Total	6.089.204	73,5	2.197.208	26,5	8.286.411

Fonte: IBGE (2000, 2010).

Na Tabela 12, é possível observar algumas associações existentes entre as atividades dos ocupados residentes em domicílios rurais e as categorias de domicílios, referentes ao ano 2000. Em primeiro lugar, verifica-se uma associação de domicílios de desempregados e atividades correspondentes a produtos alimentares tradicionais tais como arroz, mandioca e milho. No entanto, observa-se associação existente entre domicílios de assalariados agrícolas e atividades tais como café, cacau e cana-de-açúcar. Na Tabela 13, verifica-se que do total de 123.627 trabalhadores ocupados em cana-de-açúcar 73.308 pertencem a domicílios de assalariados agrícolas e 15.808 pertencem a domicílios de assalariados não agrícolas.

Tabela 12. Número de pessoas ocupadas por atividade principal da pessoa ocupada e tipo de domicílio (2000).

Atividade	Conta-própria	Conta-própria pluriativo agrícola	Conta-própria pluriativo não agrícola	Assalariados agrícolas	Assalariados não agrícolas	Aposentados	Desocupados	Total
Arroz	248.445	17.605	32.927	36.657	22.132	15.953	90.195	463.916
Milho	574.397	48.207	96.119	148.087	83.868	62.195	237.465	1.250.339
Algodão	21.123	3.455	4.334	8.770	2.481	794	3.698	44.655
Cana-de- açúcar	17.137	6.771	5.516	73.308	15.808	919	4.168	123.627
Fumo	206.486	11.801	22.163	19.780	5.088	837	5.101	271.256
Soja	103.423	6.623	14.990	24.538	5.241	409	2.710	157.934
Mandioca	393.341	33.105	52.562	71.959	40.338	25.851	140.879	758.036
Horticultura	166.802	25.350	31.945	76.958	27.135	7.019	31.803	367.011
Frutas	78.249	11.896	16.500	62.864	13.337	1.808	9.004	193.657
Café	258.272	49.402	34.758	291.493	43.262	5.506	27.253	709.945
Cacau	20.209	6.393	3.090	42.556	4.209	382	1.890	78.728
Pecuária	442.221	84.165	95.704	568.653	131.726	15.896	60.502	1.398.868
Outros cultivos	798.649	100.327	140.515	380.159	165.800	92.847	445.701	2.123.998
Outros agropecuária	236.273	39.702	43.001	122.386	41.134	9.038	52.440	543.975
Indústria	272.582	21.025	227.824	2.820	630.516	2.490	16.190	1.173.447
Serviços	355.021	30.105	586.561	1.976	1.274.758	2.336	18.626	2.269.383
Mal definida	17.239	1.765	5.360	8.302	18.258	4.725	37.221	92.870
Total	4.209.867	497.698	1.413.871	1.941.267	2.525.091	249.007	1.184.845	12.021.644

Fonte: IBGE (2000).

Se compararmos os dados da Tabela 12 e da Tabela 14, observa-se uma forte contração do número de ocupados para as atividades de soja, cana-de-açúcar, café, arroz e milho. Destaca-se o caso do milho que decaiu de uma situação de 1.250.339 ocupados em 2000 para 401.228 em 2010, ou seja, contrai-se para praticamente um terço do número de ocupados no período anterior. Os grandes benfeitores em aumento do grau de ocupação foram os setores da pecuária, incluindo algumas atividades classificadas como outros agropecuária e os setores da indústria e serviços na zona rural. Aumenta substancialmente o número de ocupados em domicílios assalariados de forma geral, passando de 4,466,358 para 5,117,319 de 2000 a 2010 e particularmente de 2,525,091 para 3,129,999 considerando-se apenas os ocupados em domicílios assalariados não agrícolas.

A partir da Tabela 15, pode-se verificar que existe certa polarização da pobreza rural que se concentra mais nas atividades tradicionais, tais como arroz (com 45% de seus ocupantes em situação de pobreza), da mandioca com 41% e do milho com 38%. Entretanto, os ocupados em atividades correspondentes a setores mais dinâmicos da economia rural, tais como soja, cana-de-açúcar e serviços, apresentam taxas de pobreza mais reduzidas. No entanto, esse perfil é bastante diferenciado quando se consideram as distintas categorias de domicílios. Em 2010, os ocupados em domicílios de assalariados agrícolas tinham 22,3% de pobreza, enquanto que os ocupados pertencentes a domicílios conta-própria pluriativos não agrícolas apresentavam uma taxa bem mais reduzida (16,4%). Constatase, portanto, que não é apenas a atividade em que o ocupado está inserido, mas também a forma de inserção conjunta dos ocupados dentro do contexto domiciliar que determina simultaneamente o seu status de pobreza ou não pobreza.

As tabelas 16, 17 e 18 mostram a estrutura de relacionamento entre diversos indicadores. Para a construção dessas tabelas, os valores desses indicadores foram agregados em microrregiões homogêneas, a partir dos microdados dos Censos Demográficos de 2000 e 2010. As variáveis CANA e SOJA representam as áreas plantadas para essas culturas obtidas a partir dos dados da pesquisa Produção da Agricultura Municipal do IBGE. As variáveis PCANA e PSOJA representam as participações relativas das culturas de cana-de-açúcar e de soja em relação ao total da área plantada de todas as culturas agrícolas. A variável gini é o valor do índice de concentração de rendimentos per capita das pessoas residentes em áreas rurais das microrregiões. A variável FGT0 é o valor da proporção de domicílios pobres rurais em cada microrregião. A variável POBRE representa o número total de domicílios pobres em cada microrregião. As demais variáveis referem-se ao número de domicílios em determinadas categorias. A variável CATDOM1 é o número de domicílios conta-própria, CATDOM7 é o número de domicílios de desocupados, NUMDOM é o número total de domicílios rurais na microrregião e PCATDOM1 e PCATDOM7 são as proporções relativas de domicílios conta-própria e domicílios de desocupados, respectivamente, no total de domicílios rurais da microrregião.

Tabela 13. Proporção de ocupados pobres por atividade principal da pessoa ocupada e tipo de domicílio (2000).

Atividade	Conta-própria	Conta-própria pluriativo agrícola	Conta-própria pluriativo não agrícola	Assalariados agrícolas	Assalariados não agrícolas	Aposentados	Desocupados	Total
Arroz	0,627	0,404	0,351	0,472	0,505	0,415	0,866	0,620
Milho	0,441	0,317	0,237	0,577	0,488	0,367	0,814	0,507
Algodão	0,490	0,295	0,308	0,575	0,454	0,415	0,799	0,496
Cana-de-açúcar	0,380	0,277	0,152	0,469	0,267	0,292	0,772	0,415
Fumo	0,288	0,168	0,127	0,461	0,282	0,289	0,651	0,289
Soja	0,188	0,061	0,038	0,205	0,090	0,179	0,319	0,170
Mandioca	0,595	0,428	0,343	0,594	0,522	0,448	0,857	0,610
Horticultura	0,333	0,245	0,185	0,440	0,310	0,290	0,679	0,364
Frutas	0,335	0,261	0,180	0,391	0,260	0,415	0,682	0,347
Café	0,215	0,108	0,059	0,226	0,119	0,294	0,666	0,217
Cacau	0,337	0,250	0,187	0,464	0,287	0,319	0,629	0,397
Pecuária	0,204	0,162	0,090	0,318	0,190	0,229	0,543	0,254
Outros cultivos	0,473	0,316	0,271	0,524	0,455	0,395	0,827	0,531
Outros agropecuária	0,526	0,363	0,281	0,440	0,336	0,457	0,862	0,492
Indústria	0,390	0,279	0,205	0,481	0,313	0,309	0,457	0,312
Serviços	0,303	0,235	0,187	0,275	0,299	0,173	0,280	0,270
Mal definida	0,281	0,247	0,145	0,288	0,201	0,215	0,443	0,319
Total	0,402	0,264	0,202	0,402	0,315	0,374	0,781	0,391

Fonte: IBGE (2000).

Tabela 14. Número de pessoas ocupadas por atividade principal da pessoa ocupada e tipo de domicílio (2010).

Atividade	Conta- própria	Conta- própria pluriativo agrícola	Conta-própria pluriativo não agrícola	Assalariados agrícolas	Assalariados não agrícolas	Aposentados	Desocupados	Total
Arroz	41.306	8.812	8.518	20.287	9.138	6.598	36.122	130.781
Milho	125.079	20.195	22.505	62.293	33.428	23.567	114.162	401.228
Algodão	350	269	105	2.134	584	81	303	3.826
Cana-de-açúcar	9.683	4.530	4.005	49.289	12.436	1.310	6.950	88.202
Fumo	148.377	12.603	17.176	15.342	4.282	1.921	16.674	216.376
Soja	34.767	3.901	6.125	13.729	3.041	740	3.361	65.664
Mandioca	154.688	27.311	22.583	47.463	27.391	16.401	125.823	421.660
Horticultura	128.290	20.455	25.768	72.831	33.951	12.005	67.780	361.078
Frutas	50.151	8.855	10.325	45.356	10.823	2.019	11.209	138.738
Café	130.650	23.609	19.979	143.767	21.854	3.481	22.404	365.744
Cacau	21.520	4.060	2.932	21.400	2.418	583	4.884	57.796
Pecuária	419.221	62.252	91.543	382.296	121.137	38.824	179.959	1.295.232
Outros cultivos	1.225.738	209.147	229.160	803.523	302.933	136.226	799.755	3.706.482
Outros agropecuária	329.242	51.895	68.827	262.026	82.701	23.471	128.652	946.815
Indústria	218.843	12.610	235.947	876	788.742	1.017	8.786	1.266.821
Serviços	277.276	16.435	595.029	1.890	1.566.330	1.602	12.415	2.470.976
Mal definida	85.474	6.998	29.531	42.819	108.811	21.772	158.985	454.391
Total	3.400.656	493.936	1.390.058	1.987.320	3.129.999	291.619	1.698.223	12.391.811

Fonte: IBGE (2010).

Tabela 15. Proporção de ocupados pobres por atividade principal da pessoa ocupada e tipo de domicílio (2010).

Atividade	Conta- própria	Conta- própria pluriativo agrícola	Conta- própria pluriativo não agrícola	Assalariados agrícolas	Assalariados não agrícolas	Aposentados	Desocupados	Total
Arroz	0,366	0,341	0,124	0,374	0,236	0,160	0,795	0,449
Milho	0,264	0,264	0,089	0,426	0,197	0,123	0,653	0,376
Algodão	0,405	0,423	0,000	0,183	0,102	0,000	0,685	0,239
Cana-de-açúcar	0,199	0,097	0,108	0,158	0,079	0,174	0,630	0,183
Fumo	0,058	0,052	0,014	0,190	0,108	0,128	0,703	0,115
Soja	0,027	0,022	0,008	0,047	0,064	0,153	0,389	0,051
Mandioca	0,325	0,322	0,131	0,424	0,215	0,191	0,656	0,412
Horticultura	0,156	0,152	0,055	0,248	0,128	0,103	0,523	0,232
Frutas	0,142	0,130	0,036	0,172	0,086	0,154	0,567	0,173
Café	0,076	0,078	0,018	0,110	0,048	0,098	0,638	0,119
Cacau	0,164	0,173	0,033	0,189	0,068	0,173	0,682	0,207
Pecuária	0,072	0,067	0,027	0,115	0,093	0,080	0,538	0,148
Outros cultivos	0,233	0,234	0,080	0,277	0,157	0,143	0,666	0,317
Outros agropecuária	0,274	0,206	0,104	0,216	0,137	0,181	0,704	0,286
Indústria	0,181	0,170	0,066	0,281	0,103	0,081	0,350	0,112
Serviços	0,147	0,110	0,058	0,214	0,101	0,026	0,178	0,096
Mal definida	0,133	0,117	0,063	0,173	0,077	0,044	0,193	0,135
Total	0,191	0,190	0,064	0,223	0,109	0,129	0,600	0,216

Fonte: IBGE (2010).

Tabela 16. Matriz de correlação entre variáveis: produção de cana-de-açúcar, soja, índice de Gini, proporção de pobres, número de domicílios conta-própria, número de domicílios e proporção de domicílios conta-própria - ano 2000.

	CANA	SOJA	PCANA	PSOJA	GINI	FGT0	POBRE	CATDOM1	CATDOM7	NUMDOM	PCATDOM1	PCATDOM7
CANA	1.000											
SOJA	0.069	1.000										
PCANA	0.751	-0.088	1.000									
PSOJA	0.032	0.650	-0.114	1.000								
GINI	-0.018	0.371	-0.151	0.470	1.000							
FGT0	-0.333	-0.151	-0.367	-0.195	0.118	1.000						
POBRE	-0.208	-0.136	-0.275	-0.257	-0.114	0.611	1.000					
CATDOM1	-0.175	-0.107	-0.258	-0.234	-0.139	0.433	0.847	1.000				
CATDOM7	-0.187	-0.093	-0.248	-0.206	0.006	0.565	0.922	0.731	1.000			
NUMDOM	-0.134	-0.090	-0.197	-0.226	-0.150	0.362	0.903	0.785	0.879	1.000		
PCATDOM1	-0.248	-0.078	-0.320	-0.085	-0.100	0.291	0.288	0.567	0.150	0.151	1.000	
PCATDOM7	-0.240	-0.023	-0.259	0.016	0.353	0.691	0.356	0.157	0.523	0.161	0.038	1.000

Obs.: os coeficientes de correlação foram calculados a partir de dados agregados para microrregiões homogêneas (496) sendo CANA = área plantada de cana-de-açúcar, SOJA = área plantada de soja, PCANA= proporção da área plantada com cana-de-açúcar em relação a todas as culturas agrícolas, PSOJA= proporção da área plantada com soja em relação a todas as culturas agrícolas, GINI = índice de dos rendimentos per capita das pessoas, POBRE = número de domicílios pobres rurais, FGT0 = proporção de domicílios pobres rurais, CATDOM1 = número de domicílios conta-própria, CATDOM7 = número de domicílios de desocupados, NUMDOM = total de domicílios rurais, PCATDOM1 = proporção de domicílios conta-própria, PCATDOM7 = proporção de domicílio de desocupados. Para o cálculo dos coeficientes foram considerados os Estados de Tocantins, Piauí, Maranhão, Bahia, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Goiás e São Paulo

Tabela 17. Matriz de correlação entre variáveis: produção de cana-de-açúcar, soja, índice de Gini, proporção de pobres, número de domicílios conta-própria, número de domicílios e proporção de domicílios conta-própria - ano 2010

	CANA	SOJA	PCANA	PSOJA	GINI	FGT0	POBRE	CATDOM1	CATDOM7	NUMDOM	PCATDOM1	PCATDOM7
CANA	1.000											
SOJA	0.083	1.000										
PCANA	0.730	-0.134	1.000									
PSOJA	-0.046	0.540	-0.239	1.000								
GINI	-0.149	0.099	-0.294	0.260	1.000							
FGT0	-0.385	-0.064	-0.479	-0.008	0.585	1.000						
POBRE	-0.287	-0.114	-0.388	-0.204	0.341	0.727	1.000					
CATDOM1	-0.209	-0.085	-0.336	-0.237	0.128	0.370	0.765	1.000				
CATDOM7	-0.188	-0.088	-0.292	-0.218	0.298	0.629	0.912	0.795	1.000			
NUMDOM	-0.204	-0.077	-0.328	-0.265	0.150	0.462	0.833	0.918	0.908	1.000		
PCATDOM1	-0.130	-0.042	-0.149	-0.001	-0.064	-0.189	-0.003	0.377	-0.072	0.072	1.000	
PCATDOM7	-0.088	-0.030	-0.159	0.062	0.470	0.682	0.461	0.124	0.554	0.258	-0.392	1.000

Obs.: os coeficientes de correlação foram calculados a partir de dados agregados para microrregiões homogêneas (496) sendo CANA = área plantada de cana-de-açúcar, SOJA = área plantada de soja, PCANA= proporção da área plantada com cana-de-açúcar em relação a todas as culturas agrícolas, PSOJA= proporção da área plantada com soja em relação a todas as culturas agrícolas, GINI = índice de dos rendimentos per capita das pessoas, POBRE = número de domicílios pobres rurais, FGT0 = proporção de domicílios pobres rurais, CATDOM1 = número de domicílios conta-própria, CATDOM7 = número de domicílios conta-própria, PCATDOM1 = proporção de domicílios rurais, PCATDOM7 = proporção de domicílios rurais, NUMDOM = total de domicílios rurais, PCATDOM1 = proporção de domicílios conta-própria, PCATDOM7 = proporção de domicílios de desocupados. Para o cálculo dos coeficientes foram considerados os Estados de Tocantins, Piauí, Maranhão, Bahia, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Goiás e São Paulo.

Tabela 18. Matriz de correlação entre diferença de valores das variáveis: produção de cana-de-açúcar, soja, índice de Gini, proporção de pobres, número de domicílios conta-própria, número de domicílios e proporção de domicílios conta-própria.

	DCANA	DSOJA	DPCANA	DPSOJA	DGINI	DFGT0	DPOBRE	DCATDOM1	DCATDOM7	DNUMDOM	DPCATDOM1	DPCATDOM7
DCANA	1.000											
DSOJA	0.036	1.000										
DPCANA	0.609	-0.131	1.000									
DPSOJA	-0.245	0.201	-0.301	1.000								
DGINI	-0.147	-0.208	-0.075	0.035	1.000							
DFGT0	0.161	0.080	0.084	-0.020	0.057	1.000						
DPOBRE	0.150	0.107	0.184	0.126	-0.109	0.530	1.000					
DCATDOM1	0.136	0.092	0.150	0.031	-0.310	0.068	0.247	1.000				
DCATDOM7	-0.042	-0.049	-0.124	-0.059	0.264	-0.071	-0.255	-0.799	1.000			
DNUMDOM	-0.154	0.111	-0.230	0.000	0.113	-0.211	-0.259	-0.512	0.734	1.000		
DPCATDOM1	0.163	-0.007	0.138	-0.137	-0.381	0.040	0.014	0.738	-0.616	-0.425	1.000	
DPCATDOM7	0.185	-0.059	0.127	0.002	0.193	0.104	0.093	-0.320	0.612	0.264	-0.531	1.000

Obs.: os coeficientes de correlação foram calculados a partir de dados agregados para microrregiões homogêneas (496) sendo CANA = área plantada de cana-de-açúcar, SOJA = área plantada de soja, PCANA= proporção da área plantada com cana-de-açúcar em relação a todas as culturas agrícolas,PSOJA= proporção da área plantada com soja em relação a todas as culturas agrícolas, GINI = Índice de dos rendimentos per capita das pessoas, POBRE = número de domicílios pobres rurais, FGT0 = proporção de domicílios pobres rurais, CATDOM1 = número de domicílios conta-própria, CATDOM7 = número de domicílios rurais, PCATDOM1 = proporção de domicílios rurais, PCATDOM7 = proporção de domicílios de desocupados. Para o cálculo dos coeficientes foram considerados os Estados de Tocantins, Piauí, Maranhão, Bahia, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Goiás e São Paulo

Na Tabela 16, são apresentados os valores da matriz de correlação para esses indicadores referentes ao ano 2000. De acordo com a primeira coluna dessa matriz, é possível observar que a área plantada de cana-de-açúcar (CANA) relaciona-se negativamente com a proporção de pobres (FGT0), o número de pobres (POBRE), o número de domicílios conta-própria (CATDOM1), o número de domicílios de aposentados (CATDOM7) e as respectivas proporções para essas categorias de domicílios (PCATDOM1 e PCATDOM7). Os coeficientes de correlação entre a área plantada de cana-de-açúcar e esses indicadores são respectivamente, -0,333 (FGT0), -0,208 (POBRE), -0,175 (CATDOM1) e -0,187 (CATDOM7). A produção de soja também apresenta correlação negativa com esses indicadores, porém de uma forma um pouco mais branda. Um valor de correlação negativa entre a produção de cana-de-açúcar e o indicador que representa o número de pessoas pobres pode ser interpretado como uma tendência de microrregiões com valores mais elevados de área plantada de cana-de-açúcar a estarem mais associados a valores mais reduzidos de pobreza rural. Da mesma forma, igual efeito inverso pode ser presenciado (e com mesma interpretação) para a relação entre área plantada de cana-de-açúcar, de um lado, e o número de domicílios conta-própria, assim como o número de domicílios de desempregados, de outro lado.

Na Tabela 17, são apresentados os mesmos indicadores de correlação para o ano de 2010. Os valores de correlação entre área plantada de cana-de-açúcar e os indicadores de pobreza e participação relativa de domicílios conta-própria e domicílios de desempregados permanecem em níveis praticamente semelhantes aos do ano 2000. Os coeficientes de correlação entre a área plantada de cana-de-açúcar e estes indicadores são, respectivamente, -0,385 (FGT0), -0,287 (POBRE), -0,209 (CATDOM1) e -0,188 (CATDOM7). É importante destacar a ocorrência de valores de correlação negativos e mais elevados entre a área plantada de cana-de-açúcar e o número de domicílios conta-própria e domicílios de desocupados. Além disso, deve-se também destacar os elevados valores de correlação positiva entre a proporção de pobres (FGT0) de um lado e o número de domicílios de desocupados (CATDOM7), assim como a participação relativa desses domicílios (PCATDOM7) no total de domicílios rurais, de outro lado. Esses valores de correlação são respectivamente 0,629 e 0,682.

Apesar das relações entre os indicadores serem tratadas aqui de uma forma inteiramente descritiva e sem qualquer conotação de causalidade entre elas, pode-se apontar para alguns indícios. A cultura de cana-de-açúcar tende a situar-se em regiões de menor incidência de pobreza rural, ao passo que para a soja esse fenômeno não é tão recorrente. Nota-se também que a ocorrência de cultura de cana-de-açúcar está mais evidente em regiões de menor densidade de agricultura familiar e de domicílios de desocupados. Isso pode ser uma pista para a constatação de um processo de desagregação da agricultura familiar, assim como de marginalização dos domicílios rurais nas microrregiões em que esta atividade de monocultura está mais intensamente presente.

De um ponto de vista mais dinâmico, pode-se construir indicadores de diferença a partir dos indicadores originais. Assim, na Tabela 18 temos uma matriz de correlação entre tais indicadores de diferença. Por exemplo, DCANA representa a variação de área plantada entre 2000 e 2010, ou seja, DCANA é igual ao indicador CANA em 2010 menos o mesmo indicador em 2000, mostrando, portanto, a variação na década em cada microrregião para a área plantada de cana-de-açúcar. Os demais indicadores da Tabela 18 podem ser entendidos da mesma forma. Ao observar a primeira coluna dessa matriz, verifica-se que o coeficiente de correlação entre DCANA e DFGT0 é positivo (0,161), o que significa que em microrregiões onde ocorreu um processo mais intenso de evolução da área plantada de cana-de-açúcar também ocorreu uma variação positiva no índice de pobreza, pelo menos como tendência. Como é possível conciliar essa observação com o que foi constatado a partir dos valores das correlações baseados em elementos estáticos e provenientes apenas de dados de corte transversal (como os coeficientes de correlação da Tabela 16 e da Tabela 17)? É possível que mesmo no caso da cana-de-açúcar, se dirigindo a regiões com menor porcentagem de pobreza rural, possa ocorrer simultaneamente uma variação positiva das taxas de pobreza nessas regiões quando observado o processo no tempo.

Como foi tratado anteriormente, a análise de correlação entre os indicadores definidos é um instrumento valioso, mas com limitações, porque não alcança um verdadeiro sentido de causalidade. Tenta-se, portanto, construir alguns modelos econométricos que relacionam esses indicadores. Dado que o problema de endogeneidade entre esses indicadores está sendo tratado, utiliza-se uma técnica econométrica de estimação de modelos denominada estimação em três estágios. Como exemplo, supõe-se a seguinte relação estrutural dentro do contexto de estudo e das hipóteses formuladas, de acordo com o diagrama a seguir (Figura 2).

Esse diagrama da Figura 2 também pode ser expresso formalmente pelo seguinte sistema de equações econométricas:

$$Pobreza_i = \beta_{11} Gini_i + \beta_{12} Cana_i + \beta_{13} Capdom1_i + \varepsilon_{1i}$$

$$Capdom1_i = \beta_{21} Cana_i + \beta_{22} Numdom_i + \beta_{23} Capdom7_i + \varepsilon_{2i}$$

$$Capdom7_i = \beta_{31} Cana_i + \beta_{32} Numdom_i + \beta_{33} Gini_i + \varepsilon_{3i}$$

As variáveis Gini e Numdom são supostamente endógenas e as equações do sistema estão identificadas já que em todas elas temos dois regressores endógenos e as variáveis exógenas podem ser utilizadas como instrumentos. Os resultados das estimações dessa e

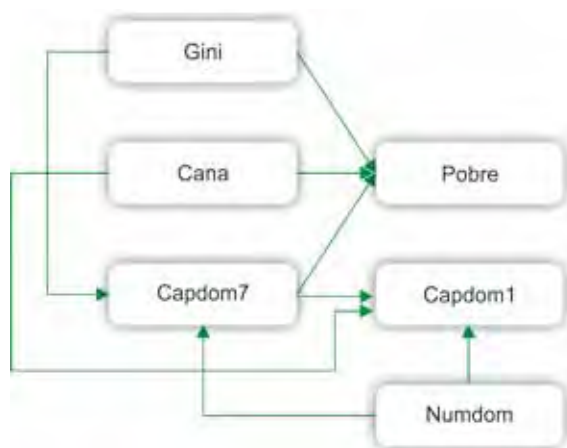


Figura 2. Diagrama causal para sistemas de equações.

outras especificações são apresentados na Tabela 19 e na Tabela 20⁴. As tabelas 19 e 20 contêm as estimativas para as variáveis em diferença, utilizando as vantagens de uma formulação de painel curto⁵. Para o caso da cana-de-açúcar (Tabela 19) vemos que o coeficiente correspondente à diferença do logaritmo da área de cana-de-açúcar é negativo e significativo (-0,105) para a equação que explica a diferença do logaritmo do número de domicílios pobres, para o primeiro sistema de equações. Para o caso da soja (Tabela 20), verifica-se que o coeficiente correspondente à diferença do logaritmo da área plantada dessa cultura (D.LSOJA) é positivo e significativo (1,052) para o primeiro sistema de equações e para a equação que explica a diferença do logaritmo do número de domicílios pobres. Além disso, verifica-se que o impacto da variação de área sobre o número de domicílios conta-própria e o número de domicílios de desocupados é negativo e positivo, respectivamente, indicando um possível efeito perverso do ponto de vista social.

Considerações finais

O estudo conduzido neste Capítulo apontou, principalmente, para duas hipóteses: a de que a mudança recente na estrutura produtiva da agropecuária no sentido da ampliação da atividade de monocultura da cana-de-açúcar e soja poderia estar impactando negativamente os indicadores sociais no meio rural e, ao mesmo tempo, produzindo efeitos de desestruturação da pequena produção familiar, incluindo rebatimentos de tendência a esvaziamento da população rural. Pode-se dizer que, em um sentido puramente analítico-

⁴ Os sistemas de equações foram estimados por meio do Stata com o comando `reg3` e utilizando-se a mesma amostra de microrregiões utilizada para o cálculo das matrizes de correlação.

⁵ Essas duas estimativas têm a vantagem em relação às duas primeiras, dado que reduz parte da inconsistência nas estimativas das primeiras em razão da omissão de variáveis nas equações do sistema.

Tabela 19. Resultados das estimações para o sistema de equações (estimação em três estágios) – efeitos da área de cana-de-açúcar sobre a pobreza, sobre o número de domicílios conta-própria e sobre o número de domicílios de desocupados.

Variáveis	(1) Sistema 1 D_LPO- BRE	(2) D_LCA- TDOM1	(3) D_LCA- TDOM7	(4) Sistema 2 D_LPO- BRE	(5) D_LCA- TDOM1	(6) D_LCA- TDOM7	(7) D_LCANA	(8) Sistema 3 D_LPO- BRE	(9) D_LCA- TDOM1	(10) D_LCA- TDOM7	(11) D_LCANA
D.LGINI	0,624** (0,308)		0,538** (0,211)	0,763 (0,975)				-1,833 (1,467)			
D.LCANA	-0,105*** (0,0312)	0,103** (0,0497)	0,0693*** (0,0211)	-1,470 (1,191)	1,378*** (0,224)	-0,851*** (0,173)		-3,725*** (0,506)	1,223** (0,521)	-0,712* (0,380)	
D.LCATDOM7	0,887*** (0,170)	-1,562*** (0,596)					-0,637 (0,399)				
D.LNUMDOM		2,461*** (0,868)	1,418*** (0,169)		1,375*** (0,367)	0,664** (0,269)			0,401 (0,545)	1,313*** (0,400)	
D.LCATDOM1											0,640 (0,735)
Constante	-0,946*** (0,0858)	0,155 (0,169)	0,306*** (0,0350)	0,270 (0,664)	-1,193*** (0,146)	0,886*** (0,114)	0,878*** (0,191)	1,434*** (0,251)	-1,014*** (0,368)	0,746*** (0,265)	0,758*** (0,194)
Observações	233	233	233	233	233	233	233	233	233	233	233

Erros padrões em parênteses: *** p < 0,01, ** p < 0,05, * p < 0,1

Tabela 20. Resultados das estimações para o sistema de equações (estimação em três estágios) – efeitos da área de soja sobre a pobreza, sobre o número de domicílios conta-própria e sobre o número de domicílios de desocupados.

Variáveis	(1) Sistema 1 D_LPO- BRE	(2) D_LCA- TDOM1	(3) D_LCA- TDOM7	(4) Sistema 2 D_LPO- BRE	(5) D_LCA- TDOM1	(6) D_LCA- TDOM7	(7) D_LCANA	(8) Sistema 3 D_LPO- BRE	(9) D_LCA- TDOM1	(10) D_LCA- TDOM7	(11) D_LCANA
D.LGINI	0,299 (0,625)				-0,0431 (0,296)				0,299 (0,625)		
D.LSOJA	1,052*** (0,208)	-1,583*** (0,532)	1,331*** (0,496)		0,647*** (0,0851)	-0,0758 (0,0691)	1,329*** (0,342)		1,052*** (0,208)	-1,583*** (0,532)	1,331*** (0,496)
D.LNUMDOM		2,726** (1,281)	-0,646 (1,175)			0,777*** (0,203)				2,726** (1,281)	-0,646 (1,175)
D.LCATDOM1				0,950 (1,091)				1,151** (0,487)			
LNUMDOM							-0,221 (0,270)				
Constant	-1,810*** (0,282)	1,247*** (0,473)	-0,903** (0,442)	1,266*** (0,269)	-1,412*** (0,115)	-0,195*** (0,0714)	1,030 (2,105)	1,308*** (0,175)	-1,810*** (0,282)	1,247*** (0,473)	-0,903** (0,442)
Observations	122	122	122	122	122	122	122	122	122	122	122

Erros padrões em parênteses: *** p < 0,01, ** p < 0,05, * p < 0,1

descritivo, existem alguns indícios de que tais impactos estejam efetivamente ocorrendo. No entanto, quando emprega-se uma análise mais rigorosa em causalidade, esses efeitos não ficam tão patentes.

O que se pode afirmar aqui é que a ampliação das áreas de cultivo de cana-de-açúcar está aumentando a proporção de domicílios marginalizados do sistema produtivo rural, paradoxalmente reduzindo a proporção de domicílios pobres. Já a cultura de soja aparentemente está tendo um efeito perverso do ponto de vista social, no sentido de um impacto positivo sobre a proporção e o número de pobres no meio rural assim como a ampliação do número de domicílios desocupados e redução de domicílios da agricultura familiar. No entanto, trata-se de um estudo preliminar em fase de desenvolvimento e considera-se a necessidade de aperfeiçoamento dos métodos de análises para a investigação das hipóteses propostas.

Pode-se dizer que o estudo também apontou para outras evidências específicas:

- 1) O elevado crescimento da força de trabalho agrícola (ocupada) residente em áreas urbanas, o que reflete uma mudança forte no padrão de qualificação ocupacional. Isso também fica patente em razão dos elevados diferenciais entre os rendimentos entre os trabalhadores urbanos e rurais.

A concentração de trabalhadores mais bem remunerados volta-se para municípios de maior porte populacional, o que reflete uma maior precarização da ocupação agrícola na medida em que se interioriza a atividade.

- 2) Ocorre uma forte ampliação do número de domicílios com ocupação exclusivamente fundamentada no assalariamento agrícola ou não agrícola. Mas a ampliação dessa categoria não tem se revelado plenamente eficaz para a redução da pobreza rural. Isso aponta para um grande espaço de possibilidades de atuação de políticas públicas de combate à pobreza rural dirigidas para o estímulo ao crescimento das ocupações formais.

Referências

IBGE. Censo demográfico 2000: resultados gerais da amostra. Rio de Janeiro, 2000. Disponível em: <<http://loja.ibge.gov.br/censo-demografico-2000-amostra-de-uso-publico-microdados.html>>. Acesso em: 15 fev. 2014.

IBGE. Censo demográfico 2010: resultados gerais da amostra. Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/resultados_gerais_amostra/resultados_gerais_amostra_tab_uf_microdados.shtm>. Acesso em: 15 fev. 2014.

NEDER, H. D. Estrutura do mercado de trabalho agrícola no Brasil: uma análise descritiva da evolução de suas categorias entre 1995 e 2006. In: MIRANDA, C.; TIBURCIO, B.; BUAINAIN, A. M.; DEDECCA, C. (Org.). **Emprego e trabalho na agricultura brasileira**. Brasília, DF: IICA, 2009. 509 p.

Literatura recomendada

GREENE, W. H. **Econometric analysis**. 7th edition. Upper Saddle River: Prentice Hall, 2012.

STATACORP. **Stata**: release 12. Statistical software. College Station, TX: StataCorp LP, 2011.

A história não terminou, mas o passado vai se apagando

PARTE 5

Tese: O último meio século desmentiu diversas antevisões: da exacerbação da questão agrária, simbolizada nas disputas pela terra, às supostas tendências da concentração da propriedade fundiária e, mais ainda, as teses sobre “campesinatos”. Desaparecem assim alguns temas do passado, entre os quais a reforma agrária.



PARTE 5

Uma história sem fim

A persistência da questão agrária no Brasil contemporâneo

Pedro Ramos

Capítulo 1



Capítulo 1

Introdução

O que é e quais são as dimensões e implicações da questão agrária

A questão agrária ganhou destaque como questão política no cenário mundial a partir do início do século 20: tratou-se do debate no interior do partido social-democrata alemão sobre como lidar com a situação à época e com o futuro da pequena produção camponesa. Segundo Georgescu-Roegen (1973, p. 386), tal debate gerou uma crise interna que “quase destruiu a unidade do partido”¹. Dessa forma, suas implicações econômicas e sociais ficarão explicitadas a seguir.

Os marxistas entendiam que a produção agropecuária iria igualar-se à produção industrial, beneficiando-se das economias de escala e aniquilando as pequenas explorações e/ou propriedades: somente as grandes explorações agropecuárias, à semelhança das

¹ A questão deu origem a um debate que se estendeu de 1895, na assembléia do partido em Breslau, quando uma comissão apresentou um programa agrário no qual havia discordância da idéia de que era inevitável o desaparecimento dos pequenos lavradores, a 1927, na assembléia realizada em Kiel, quando finalmente o partido adotou uma posição aceitando que, no capitalismo, havia diferenças entre a indústria e a agricultura em relação às magnitudes das empresas e da propriedade (WEBER, 1940, p. 80). O personagem principal do debate foi Karl Kautsky.

grandes plantas das empresas industriais, sobreviveriam. Pressupunham também que os proprietários fundiários adotariam comportamentos iguais aos dos empresários urbanos. Essa breve caracterização indica o fundamento econômico da questão (apenas o grande produtor é eficiente) e o fundamento social (fim da classe camponesa ou de pequenos proprietários no campo e assalariamento compulsório). Sabe-se que as coisas não ocorreram assim nos países antes feudistas e hoje tidos como de capitalismo desenvolvido. Reformas agrárias e manutenção das propriedades e produções menores foram acompanhadas pelo surgimento de políticas agrícolas que viabilizaram e, até hoje, vêm perpetuando a agricultura familiar (ou camponesa), com base em instrumentos de defesa de preços, ampliação da renda e proteção dos mercados relacionados.

Assim, a questão agrária deve ser considerada em seus três sentidos ou dimensões constitutivas. Na dimensão econômica, fica evidenciado que a produção agropecuária em estabelecimentos de áreas relativamente pequenas (não necessariamente minifúndios) não implica em inviabilidade dos produtores, o que guarda relação com outras especificidades de seus mercados (oferta x demanda)², entre as quais cabe mencionar o fato de que geralmente vendem seus bens para oligopsônios e adquirem insumos e equipamentos de oligopólios. A baixa agregação de valor dos bens agropecuários (face aos industrializados) faz com que os agricultores busquem montar pequenas manufaturas em suas propriedades, constituírem associações e cooperativas, etc. Esse aspecto microeconômico associa-se ao macroeconômico, porque implica na criação e manutenção de ocupações nas zonas rurais, evitando uma excessiva migração para as cidades, a qual ocasiona rebaixamento de salários e elevação dos problemas tipicamente urbanos. Isso justifica os subsídios concedidos à agricultura familiar e mesmo aos diminutos produtores (exemplo dos de arroz no Japão). Isso nos remete à dimensão política, cuja manifestação, historicamente construída, foi a opção pela via democrática – remetendo Lenin³ – daquela produção associada às mencionadas políticas públicas. Essas duas dimensões originam a terceira, a dimensão social, cuja manifestação está nas menores heterogeneidades provenientes das estruturas de distribuição de riqueza/renda em escala nacional, o que distingue os países desenvolvidos dos subdesenvolvidos, segundo Furtado (1992).

Àquelas dimensões foram adicionadas, a partir da década de 1980: a) a dimensão ambiental, que inclui cuidados com a paisagem, etc., em razão da preocupação, no contexto

² Tais especificidades encontram-se tratadas em Ramos (2007). Do lado da demanda, ocorre que os bens agropecuários têm, geralmente, menores elasticidades de preço e renda, o que confere uma estreiteza a seus mercados.

³ A referência aqui é a interpretação de Lenin relacionada à existência de dois tipos de “evolução agrária burguesa”: o tipo prussiano (modernização do latifúndio) e o tipo norte-americano ou democrático (LENIN, 1980, p. 29-33).

mundial, com a preservação e recuperação do estresse ambiental; b) a função de produzir agrocombustíveis, que pode ser entendida como mais uma função que cabe à produção agropecuária desempenhar. Assim, surgiu o conceito de multifuncionalidade dos espaços rurais ou de atividades a eles relacionadas, o que tem sido a justificativa dos europeus para continuarem protegendo seus mercados de bens agropecuários.

No Brasil, um dos autores que pioneiramente contribuíram para a compreensão dos problemas ligados às atividades agropecuárias foi Ignácio Rangel, que em texto escrito em 1961 (RANGEL, 2000, p. 115) chamou a atenção para os “problemas propriamente agrários” (superprodução agrícola e superpopulação rural) e para os “impropriamente agrários” (insuficiência da oferta de certos bens agrícolas e escassez sazonal de mão de obra em certas atividades agrícolas). Rangel contribuiu também para a compreensão do problema da inflação brasileira, ao associá-la à estrutura oligopsônica e oligopólica na intermediação de bens agropecuários. Isso lhe permitiu destacar que os problemas propriamente agrários poderiam ser resolvidos sem uma mudança estrutural, ou seja, sem a reforma agrária.⁴

Mas se há uma questão agrária, ela demanda reforma agrária. Foi em razão disso que, antes da década de 1980, um prêmio Nobel de Economia chamou a atenção para duas implicações da reforma agrária: a qualitativa, que se relaciona à busca de “maior igualdade econômica e social” e a quantitativa, que decorre da “necessidade de mais alta produtividade” (MYRDAL, 1970, p. 60).

No Brasil, um dos maiores defensores da importância da reforma agrária (desde o final da década de 1950 e até sua morte em 1996) para o desenvolvimento foi José Gomes da Silva. Ele observou que ela deve ser delimitada no tempo: “não podendo arrastar-se indefinidamente na escala do tempo, frustrando as esperanças dos homens sem-terra que vivem na época em que o processo é deflagrado” e que “o processo reformista precisa ser amplo (‘massivo’) de modo a beneficiar uma parte significativa da população sem terra” (SILVA, 1971, p. 38). Ele sabia que, embora condição necessária, a reforma agrária não é condição suficiente para o desenvolvimento.⁵ Sabe-se que as reformas agrárias podem ocorrer de maneira pacífica (negociação política), violenta (guerras civis ou revoluções) ou serem impostas de fora (intervenção na soberania nacional).

⁴ A análise de Rangel (2000) inspirou a contribuição de Silva (1994b, p. 11): “a questão agrícola diz respeito aos aspectos ligados às mudanças *na produção em si mesma*: o que se produz, onde se produz e quanto se produz. Já a questão agrária está ligada às transformações *nas relações de produção*: como se produz, de que forma se produz”.

⁵ O que também foi destacado por Veiga (1985, p. 8), para quem “uma reforma agrária não surge nunca de uma decisão repentina de um general, de um partido, de uma equipe governamental, ou mesmo de uma classe social. Ela é sempre o resultado de pressões sociais contrárias e, ao mesmo tempo, é limitada por essas mesmas pressões”.

A convergência (quase) consensual: o reconhecimento do Brasil dos latifúndios (1988)

Pode-se afirmar que, exceto os políticos e estudiosos de extrema direita, além, obviamente, dos grandes proprietários e de seus beneficiários diretos, até início da década de 1960, havia clara percepção da necessidade e urgência da superação da questão agrária brasileira. Em outras palavras, havia ampla concordância sobre a conveniência econômica, social e política da realização da reforma agrária no Brasil, pois havia uma enorme quantidade de latifúndios improdutivos, ou seja, com grandes extensões de terras não utilizadas.

Alguns autores, entre os quais cabe menção a Caio Prado Júnior (PRADO JÚNIOR, 1978), chamaram a atenção para um aspecto da realidade brasileira que muito a diferenciava das sociedades europeias em relação ao advento do capitalismo industrial. Tratava-se (como ainda se trata em grande medida) da não distinção ou oposição entre classes sociais: uma apegada ao passado, cujo poder se assentava na propriedade (feudal) e que possibilitava a captura da renda fundiária e outra, burguesa, voltada à geração e apropriação do lucro com base no investimento de capital (nas produções industriais, comerciais, etc.) e que lutava pelo fim do parasitismo da primeira classe. A divergência que existiu nos âmbitos acadêmico e político dizia respeito à presença ou não de “restos feudais” na economia e sociedade brasileiras de então.

Para a realização da reforma agrária, os governos militares conseguiram a aprovação do Estatuto da Terra em 1964 que, contudo, tornou-se letra morta no tocante às desapropriações e efetiva alteração de nossa estrutura fundiária, embora tenha sido útil para a implantação de alguns projetos de assentamento de trabalhadores rurais nas regiões de fronteira. Na verdade, o Estatuto serviu mesmo para: a) que a ocupação de tais regiões fosse feita com base na criação de grandes imóveis que se serviram de fartos incentivos fiscais e creditícios; b) para o aprofundamento e aceleração do processo de modernização da produção agropecuária brasileira.

Até a confecção da nova Constituição em 1988, muitos analistas e políticos defendiam a desapropriação dada a subutilização de terras pelos seus proprietários, o que ocorria (e ocorre) tanto nas regiões de ocupação antiga (Nordeste, Sul e Sudeste) como nas de ocupação recente (Centro-Oeste e Norte). Pouco antes, em 1985, no Governo de José Sarney, foi elaborado o Plano Nacional de Reforma Agrária, que apenas ensejou uma pequena ampliação dos projetos de assentamento de trabalhadores sem-terra.

O mais importante é que aqueles agentes e seus representantes conseguiram a aprovação de um artigo na Carta Magna que, em essência, vem impedindo a efetivação da dimensão

qualitativa da mudança da estrutura agrária, pois estipulou que os imóveis produtivos não podem ser desapropriados. Desde antes e principalmente após meados da década de 1990, a ação estatal tem buscado compatibilizar as duas vias de desenvolvimento do capitalismo naquelas atividades, diluindo recursos públicos tanto no apoio/sustentação dos latifúndios⁶ herdados e dos novos (voltados à exportação ou à venda interna de seus bens, com ou sem processamento), como na criação e ampliação de produções parcelárias, da agricultura familiar e das famílias alocadas nos projetos de assentamento. Talvez isso, por si só, bastasse para caracterizar a persistência de uma questão agrária no Brasil, mas há outros aspectos que dela fazem parte, porque relacionam-se com a apropriação, distribuição e uso da terra, os quais serão abordados na seção *A negação da persistência da questão agrária após o início do século 21: o que não é reconhecido ou é considerado pouco importante no Brasil contemporâneo*.

As primeiras divergências e ponderações: as visões parciais e o agravamento da questão agrária durante a década de 1990

A década de 1990 foi muito importante para a agropecuária brasileira, por diversos aspectos, alguns dos quais são aqui apenas mencionados. O primeiro deles foi a extinção ou desmonte de alguns instrumentos de política de alcance geral e de órgãos de atuação setorial, o que ocorreu principalmente na primeira metade da década, dando continuidade ao que vinha ocorrendo desde a segunda metade da década anterior. O segundo deles foi a crise de endividamento que a isso se associou e levou às diversas negociações que culminaram no perdão de grande parte das dívidas dos produtores. Após essa fase, acompanhou-se a vitória contra as altas taxas de inflação, o que permitiu, a partir do governo de Fernando Henrique Cardoso, a criação de políticas específicas de apoio à agricultura familiar (o Pronaf, por exemplo) e de ampliação do número de projetos de assentamento. Essas ações decorreram, fundamentalmente, do agravamento da questão agrária e dos conflitos à ela associados, que causaram mortes como as de Corumbiara e Eldorado de Carajás.

Diversos analistas destacaram o fato de que muitos produtores revelaram-se capazes de autofinanciar (parcialmente ou completamente) seus investimentos e os custos de suas produções, mas poucos lembraram-se de que isso poderia ser tomado como indi-

⁶ A palavra latifúndio é empregada aqui no seu sentido original: o de ser uma grande extensão (ou domínio) de terra. Alguns dicionários acrescentam qualificativos do tipo “com exploração extensiva”; “explorada de maneira arcaica”; “sem uso de técnicas”, etc. Embora este acréscimo possa ser atribuído ao que se tornou costumeiro no Brasil, é óbvio que é dispensável face ao significado estrito do termo. É a isso que se relaciona a idéia de que a propriedade produtiva, seja ou não latifundiária, está imune à desapropriação. Cabe insistir: o que as reformas agrárias geralmente fazem é acabar com o latifúndio e não apenas com os improdutivos.

cador de que parte dos recursos públicos a eles concedidos a baixos custos financeiros, desde meados de 1970, eram desnecessários e, assim, acabaram desviados principalmente para aquisição de outros imóveis rurais. Isso de fato aconteceu (como mostraram alguns estudiosos), e contribuiu para agravar a concentração fundiária no País.

Outra associação tornou-se também mais explícita. É amplamente sabido que a aquisição e manutenção de posse de imóveis rurais e urbanos sempre foi uma proteção contra a corrosão inflacionária no Brasil. Isso não mudou com a criação da correção monetária aplicada aos títulos financeiros após 1965, mas era de se esperar que as imobilizações deixassem de ser usadas com reserva de valor e passassem a ser apenas um ativo produtivo, tal como as máquinas e equipamentos. Igualmente esperava-se que o fim dos altos índices inflacionários após 1994 abrisse um significativo espaço para desapropriações, facilitadas pela queda dos preços da terra, o que de fato ocorreu em alguma medida, mas não facilitou as desapropriações e a reforma agrária. Assim, cabe deduzir que a propriedade fundiária no Brasil continua atrelada ao domínio econômico-social e político exercido em âmbitos locais, regionais ou mesmo nacional, por mais que alguns queiram negar. Constitui uma evidência incontestável disso a formação e atuação da bancada ruralista no Congresso Nacional, a qual é capaz de impor, redirecionar e inviabilizar iniciativas e ações do Poder Executivo, o que será abordado na última parte.

Outro enorme obstáculo criado à reforma agrária decorre da ação do Poder Judiciário: geralmente as sentenças finais relacionadas às desapropriações terminam impondo preços muito superiores aos de mercado, porque embutem exageradas correções dos valores da terra nua e das benfeitorias (REYDON; PLATA, 2000). Em outro trabalho, Reydon (2011, p. 13-14) atenta para os preços das terras rurais no Brasil, que continuam vinculados aos ganhos especulativos, tendo como um dos principais o lucro decorrente da mudança de uso de terra rural para terra urbana, com a formação de condomínios (geralmente de alto luxo) nas periferias das cidades, os quais podem gerar “um retorno de mais 100 vezes para o loteador”.

Não obstante, alguns analistas passaram a matizar a necessidade de reforma agrária nesse período, seja porque consideraram que pouco restava do latifúndio improdutivo no País, dada a (nova) modernização conservadora⁷ que se fez presente na sociedade brasileira, seja porque o processo de urbanização e industrialização da economia parecia ter esvaziado, em muito, o campo. Assim, atrelaram a necessidade de aspectos parciais, tais como a criação de empregos, à conveniência de maior produção de alimentos voltados ao mercado interno, à solução de conflitos localizados e aos problemas de algumas áreas ou

⁷ Expressão geralmente utilizada sem o devido significado e implicações, constantes da obra de quem a formulou (o sociólogo Barrington Moore Jr.). Ela refere-se às relações entre todas as classes sociais de um país e não apenas às classes envolvidas com a propriedade de terras e muito menos restringe-se à modernização das técnicas de produção agropecuária. (PIRES; RAMOS, 2009).

mesmo regiões, etc. Poucos deles⁸ chegaram a negar abertamente a persistência da questão agrária, outros reconheciam “o poder do atraso” na sociedade brasileira e chamaram a atenção para o fato de que “as grandes mudanças sociais e econômicas do Brasil contemporâneo não estão relacionadas com o surgimento de novos protagonistas sociais e políticos, portadores de um novo e radical projeto político e econômico” (MARTINS, 1994, p. 58). Finalmente, alguns outros ainda defendiam as ações voltadas à luta pela reforma agrária: “a agenda de lutas sociais implementada pelo Movimento (dos Trabalhadores Rurais Sem Terra), se essas forem tomadas de forma ampla, é extremamente variada e diversificada e [...], em sua maior parte, não fere nenhum preceito legal.” (NAVARRO, 1997, p. 87).

A negação da persistência da questão agrária após o início do século 21: o que não é reconhecido ou é considerado pouco importante no Brasil contemporâneo?

A novidade é que, mais recentemente, alguns analistas vêm defendendo que a questão agrária brasileira extinguiu-se e a razão não é nova: o esvaziamento do campo ou o processo de urbanização e industrialização. Isso corresponde a afirmar que não há mais interessados em lotes dos projetos de assentamentos ou mesmo que milhões de brasileiros não querem mais a reforma agrária. Além disso, alega-se que o custo de criação de uma ocupação com base em tais projetos é muito caro, sendo mais barato lançar mão de outras políticas (entre as quais as tais compensatórias, o que não é explicitamente assumido por alguns)⁹. De maneira geral, criticam a continuidade dos projetos e, dada a falta ou insuficiência de políticas que efetivamente os suportem ou viabilizem, argumentam que o governo federal e alguns estaduais criam favelas rurais.¹⁰

Alguns desses posicionamentos são encontrados em diferentes espaços democráticos, sejam eles acadêmicos, políticos, etc. Assim, direta ou indiretamente, não reconhecem

⁸ Tais posicionamentos foram considerados no trabalho de Silva (2012). Aqui cabe menção a apenas um: “a reforma agrária do ponto de vista do desenvolvimento capitalista, do ponto de vista do desenvolvimento das forças produtivas no campo não é mais uma necessidade, seja para a burguesia, seja para as classes produtoras [...] a Reforma Agrária hoje, na década de 1980, é uma necessidade dos trabalhadores rurais, não mais do patronato brasileiro” (SILVA, 1994a, p. 142). Lembrando Caio Prado: quando foi que o patronato brasileiro realmente desejou tal reforma e em que tipo de desenvolvimento capitalista ela se faz necessária?

⁹ Os argumentos de (suposta) falta de público e de (suposto) alto custo da política de assentamentos não serão abordados, em decorrência da limitação de tamanho imposta a este texto. Silva e Ramos (2013).

¹⁰ Uma análise dos problemas enfrentados pelas famílias assentadas e a consideração das principais políticas necessárias à viabilização dos projetos podem ser encontradas em Ramos (2009).

muitos aspectos da realidade fundiária e agrária que são contemporâneos e que se assemelham à situação do passado distante ou próximo no Brasil. Nas quatro partes a seguir são agrupados alguns de tais aspectos e é apontado que a questão agrária brasileira pode ser agravada no futuro próximo.

A queda recente na ocupação ou emprego de mão de obra nos grandes estabelecimentos agropecuários

Os dados dos censos agropecuários, fontes da Tabela 1, mostram a significativa queda do emprego no meio rural brasileiro após 1985, movimento que, como se sabe, vem desde o fim da Segunda Guerra Mundial¹¹. Entre 1985 e 1995 a queda foi maior e entre 1995 e 2006 menor, o que é válido para os três tamanhos de estabelecimentos agropecuários especificados. Os grandes estabelecimentos são os que menos empregam e neles a participação dos empregados temporários é maior, mas nos três estratos tal participação cresceu após 1995. Isso, para ser devidamente compreendido, deve ser relacionado ao comportamento das principais lavouras brasileiras. Antes, convém destacar a participação do número de responsáveis e membros não remunerados da família no caso dos pequenos produtores e a inexpressividade da categoria “parceiros”.

Os dados da Tabela 2 revelam que os maiores crescimentos (após 1970) das áreas colhidas das lavouras listadas ocorreu nas duas regiões de ocupação recente. Como se sabe, as regiões Centro-Oeste e Norte têm estruturas fundiárias significativamente mais concentradas que as três de ocupação antiga (Sul, Nordeste e Sudeste), o que explica em boa parte a elevação das áreas médias colhidas, sendo os casos mais notórios os do algodão e da soja. Tais lavouras demandam poucos trabalhadores tanto permanentes como temporários, o mesmo acontece com o trigo e, de maneira geral, com o arroz. As culturas do milho e do feijão apresentam significativas heterogeneidades em suas estruturas agrárias, mas pode-se afirmar que em ambas vem predominando (após 1985) nos estabelecimentos de maior portes que fazem igualmente aquela colheita. A produção de algodão passou por uma profunda alteração na sua estrutura agrária após meados da década de 1980, com sua cultura tendo sido virtualmente extinta nas antigas áreas do Sudeste e do Nordeste (em decorrência da praga do bicudo) e sua produção concentrou-se nos enormes latifúndios do Centro-Oeste, onde sua colheita passou a ser integralmente mecanizada, ao contrário do que ocorria, grosso modo, naquelas áreas.

¹¹ Como se sabe, o uso de tratores pelos proprietários de estabelecimentos agropecuários acelerou-se – e não foi iniciado – após a década de 1960, o que contribuiu para o fato de que foi nessa década que se aprofundou a mudança no uso de trabalhadores agrícolas – de permanentes para temporários. Diversos trabalhos já mostraram o elo disso com o advento do Estatuto do Trabalhador Rural em 1963, muito reformulado em 1973.

Tabela 1. Número e distribuição do pessoal ocupado na agropecuária por três estratos de área – 1985, 1995 e 2006 no Brasil.⁽¹⁾

Pessoal ocupado e composição	Pequenos produtores (menos de 50 ha)			Médios produtores (de 50 ha a 500 ha)			Grandes produtores (igual ou maior que 500 ha)		
	1985	1995	2006	1985	1995	2006	1985	1995	2006
Número (em milhões)	16,404	12,772	11,673	5,281	3,883	3,093	1,687	1,232	1,127
Responsáveis e membros não remunerados da família (%)	88,31	87,10	85,80	54,14	57,03	60,85	16,56	18,40	24,26
Empregados permanentes (%)	2,71	3,23	3,0	18,04	20,14	15,69	46,91	52,26	46,46
Empregados temporários (%)	7,15	7,27	10,66	20,81	16,02	21,93	29,17	23,00	27,80
Parceiros (%)	1,15	1,20	0,39	4,35	2,94	0,93	3,00	1,81	0,63
Outra condição (%)	0,68	1,20	0,12	2,66	3,87	0,60	4,36	4,53	0,82

⁽¹⁾ Adaptado dos Censos Agropecuários de 1985, de 1995/1996 e de 2006.

A lavoura de cana-de-açúcar, considerada temporária nos censos, é, na verdade, semipermanente, pois é renovada (há um novo plantio a cada quatro ou mais anos) e merece considerações adicionais, porque vem passando por significativa alteração em etapas de seu processo produtivo após 2006¹². Uma das mudanças no setor ocorre nas aposentadorias por invalidez (DELGADO, 2012, p. 124). Houve ampliações dos gastos com auxílios-doença e auxílios-acidente (apontando inclusive suas causas) inseridos na seguridade social (INSS), em decorrência da maior formalização do trabalho no meio rural brasileiro. O autor destaca desse contexto o caso do setor sucroalcooleiro, cuja morbidade tornou-se, contraditoriamente, mais divulgada, exatamente porque diminuiu o grau de informalidade nesse setor.

Mas convém acrescentar que não é apenas isso que se constitui em evidência da ampliação da superexploração pela qual passou o trabalho no setor sucroalcooleiro nos últimos anos. No caso dos trabalhadores que conseguiram e conseguem manter-se saudáveis e produtivos, ocorreu uma maior extração de mais-valia absoluta. Ramos, (2008, p. 312)

¹² Entre as lavouras permanentes, cabe destaque para a do café, cuja colheita após a década de 1980 também tornou-se totalmente mecanizada, principalmente nas propriedades maiores (o que não pode ser aqui tratado). As colheitas de laranja, limão e tangerina (importantes em São Paulo) continuam sendo manuais, assim como a do cacau. Outra cultura temporária que teve sua colheita mecanizada foi o amendoim. É bom lembrar que os dados dos censos agropecuários trazem apenas os números dos trabalhadores temporários contratados diretamente pelos proprietários e não os por meio de intermediários (assunto será abordado a seguir). Como sabe-se, tais trabalhadores não apresentam qualificação alguma e geralmente são analfabetos ou pouco alfabetizados.

Tabela 2. Evoluções das áreas colhidas com grãos, algodão e cana-de-açúcar em duas grandes regiões em 1970, 1985 e 2006 no Brasil (em mil hectares).⁽¹⁾

Cultura	Brasil ⁽²⁾			Regiões de ocupação antiga (Sudeste, Nordeste e Sul)			Regiões de ocupação recente (Centro-Oeste e Norte) ⁽³⁾			Rendimento Brasil (t/ha)	
	1970	2006		1970	1985	2006	1970	1985	2006	1985	2006
Algodão	4,15	59,22		1.397,7	1.923,8	291,3	87,6	124,9	495,7	1,06	2,99
Arroz	2,95	6,08		2.955,1	3.024,9	1.831,1	1.357,1	2.148,4	578,5	1,74	3,92
Cana-de-açúcar	4,84	28,92		1.675,8	3.650,4	4.951,7	19,5	147,7	626,0	60,5	71,71
Feijão	1,81	2,86		3.715,0	5.475,7	4.040,5	366,9	512,3	287,2	0,38	0,72
Milho	3,54	5,78		9.813,7	10.554,7	9.045,7	856,5	1.485,7	2.678,6	1,48	3,61
Soja	5,83	72,45		2.159,1	6.987,8	8.865,0	26,7	2.446,8	6.782,0	1,77	2,60
Trigo	5,44	38,21		2.055,3	2.363,7	1.268,1	2,6	154,4	31,9	1,52	1,74

⁽¹⁾ Adaptado dos Censos Agropecuários de 1985, de 1995/1996 e de 2006.

⁽²⁾ Taxas de crescimento anual.

⁽³⁾ Áreas médias colhidas. Em relação às três principais culturas permanentes, as respectivas áreas médias colhidas (em mil ha) foram, em 1970 e em 2006: café (3,98 e 5,88), cacau (9,76 e 6,99), laranja (0,39 e 8,71), sendo que o Censo de 2006 só coletou dados de estabelecimentos com mais de 50 pés plantados.

apresenta dados que mostram que o rendimento médio do corte de cana foi elevado da média de 3 t dia⁻¹ em 1969–1971 para 8 t dia⁻¹ em 2004–2006, enquanto que a remuneração média diária (t cana/dia cortada x pagamento em R\$/t) caiu da média de R\$ 7,27 para a de R\$ 6,86 nos mesmos anos. Isso ocorreu (e tem ocorrido) concomitantemente à significativa queda no número de bóias-frias, principalmente porque legislações ambientais (notadamente estaduais) vêm proibindo ou limitando a prática de corte manual de cana queimada, que está sendo substituída, com apoio de financiamentos subsidiados do BNDES (no âmbito do Programa de Modernização da Frota de Tratores Agrícolas e Implementos Associados e Colheitadeiras – Moderfrota) pela mecanização integral da colheita que, às vezes, é feita com cana queimada e não crua¹³. A isso vem sendo associado o advento e desenvolvimento de máquinas que enfardam e facilitam o aproveitamento da palha e que se associam à mecanização integral do plantio de cana, o qual até recentemente também era parcialmente mecanizado. Assim, é possível nivelar o uso de trabalhadores ao longo de todo o ciclo produtivo.¹⁴

Convém mencionar os dados das duas últimas colunas da Tabela 2, os rendimentos por área que mais se elevaram no Brasil entre 1985 e 2006 foram os do algodão, arroz, feijão e milho.

Dois outros aspectos relacionados à situação dos trabalhadores empregados em atividades agropecuárias, temporários ou não, merecem destaque, o que foi feito com base na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad), também do IBGE¹⁵.

¹³ Há indicações de que a arregimentação de trabalhadores do Nordeste e do norte de Minas Gerais por intermediários dos produtores paulistas deixa de fora aqueles que não conseguem cortar, no mínimo, 10 t/dia. Outras indicações são de que as mortes, entre 2004 e 2009, de duas dezenas de cortadores em canaviais ou em alojamentos paulistas estão associadas ao esforço físico exigido para tanto ou para números, inclusive bem maiores, o que permite a obtenção de ganhos pecuniários que justificam o abandono do lar e o distanciamento do local de moradia por um tempo que se aproxima de meio ano. Sobre esses e outros aspectos da exploração do trabalhador temporário na cana, ver Silva (2006). Tal tema foi discutido em São Paulo e demandou a ação do Ministério Público, do Ministério do Trabalho; enfim, ensejou o advento, em 2009, de um pacto voluntário (“Compromisso Nacional para aperfeiçoar as condições de trabalho na cana-de-açúcar”) entre as entidades setoriais (principalmente Única/ União da Indústria da Cana-de-açúcar) e o governo federal. Isso tem sido alardeado com algo muito positivo já que originou a realização de cursos de capacitação de trabalhadores para serem operadores das colhedoras e de outras máquinas que compõem o comboio de colheita mecanizada integral. Contudo, muitos esquecem-se de mencionar que ele ocupa ou emprega, em média, apenas um quinto do número de cortadores que não mais encontrarão ocupação. Tais comentários não implicam, é óbvio, defesa do penoso trabalho de corte manual de cana queimada, já que a não queima o inviabiliza.

¹⁴ Antes do advento e/ou intensificação de tais iniciativas, um trabalho sobre o caso da agricultura paulista mostrou que a população nela ocupada teve uma queda de 38,6% entre 1971 e 2004 (quase 700 mil pessoas); a residente nas unidades de produção agropecuária caiu 66,9% e a não residente elevou-se em 50,5%. O autor observou que a principal atividade que a isso relacionou-se foi a do setor sucroalcooleiro. (CAMARGO, 2007, p. 39 e 138-139).

¹⁵ Uma comparação dos dados da Pnad de 2006 com os do censo agropecuário do mesmo ano revela uma diferença significativa no caso dos empregados permanentes: 2.277.101 para 1.359.086, respectivamente, e não no caso dos temporários (2.188.788 e 2.235.943, *idem*). Tal diferença relaciona-se, provavelmente, às divergências entre o que é considerado trabalhador permanente na agricultura nas duas fontes e às diferentes datas de coleta dos dados.

O primeiro é o fato de que muitos empregados rurais não contam com a proteção da legislação trabalhista. Conforme mostram dados da Pnad de 1992 e de 2009 apresentados por Oliveira e Hoffmann (2013), o número de empregados que não possuem registro em carteira de trabalho na agricultura brasileira caiu no período 1992–2009, mas em 2009 ainda era de 2,769 milhões. Os autores concluíram que “o efeito do salário mínimo, enquanto mecanismo de proteção dos trabalhadores localizados nos estratos inferiores da distribuição é nítido apenas no segmento mais estruturado do mercado de trabalho (permanentes e com carteira)”. Neri et al., (2012, p. 172), também com base na Pnad, mostram que a proporção de empregados sem registro em carteira de trabalho no meio rural em 2009 era de 3,28% e a da economia em geral era de 7,41%.

O segundo aspecto está relacionado ao local de residência dos mesmos trabalhadores. Os dados da Tabela 3 mostram que parte significativa dos trabalhadores agrícolas habita áreas urbanas, o que até 2006 era proporcionalmente maior no caso dos temporários. Pode-se deduzir que a significativa queda do número desses após meados da década de 2000 deva-se principalmente à mencionada mecanização integral do plantio e colheita de cana.

O Censo agropecuário de 2006, ao contrário dos anteriores, traz uma pequena distinção em relação aos estabelecimentos que contratam trabalhadores temporários, cujos dados e informações deram origem à Tabela 4. Infelizmente ele não traz os números de tais trabalhadores.

O conjunto de dados do lado esquerdo da Tabela 4 é importante, porque se associa à trajetória que passou a marcar a produção de bens industriais vinculados à evolução da agropecuária brasileira, dominada pela modernização do latifúndio. A indústria brasileira especializou-se na produção de máquinas e implementos agrícolas de grande porte, o que se associou à histórica estrutura agrária e às dificuldades (garantias, etc.), disponibilidade e custos do crédito para investimento por parte dos proprietários dos pequenos estabelecimentos, o que os obriga a recorrer à contratação de pessoal temporário muito mais do que os médios e grandes proprietários. Isso é muito claro quando leva-se em conta a tarefa de colheita (dada a predominância do uso de colhedoras automotrizes semelhantes às produzidas nos EUA); no caso da tarefa de preparo do solo, capinas, etc., cabe lembrar o predomínio da oferta de tratores e implementos de grande potência, capacidade ou tamanho, de preços altos e além das necessidades técnicas dos pequenos proprietários ou produtores (o que é diferente do que ocorre no caso dos equipamentos produzidos por empresas japonesas). Apenas recentemente, algumas empresas vêm aproveitando a oportunidade de produzir e ofertar máquinas, equipamentos e implementos menores, incluindo os que se prestam a beneficiamentos e primeiros processamentos (chamados de agregação de valor) nos próprios estabelecimentos.

Tabela 3. Números de empregados permanentes e temporários na agricultura e distribuições por local de residência em 1992, 2002, 2006 e 2011 no Brasil.^(1,2)

Discriminação	1992	2002	2006	2011
Total de empregados permanentes e temporários	4.995.938	4.361.260	4.465.889	3.800.358
Permanentes (%)	56,41	53,20	50,99	64,37
Temporários (%)	43,59	46,80	49,01	35,63
Total de empregados com residência urbana	1.962.610	1.891.762	1.938.197	1.805.947
Total de empregados (%)	39,28	43,38	43,40	47,52
Permanentes/total com residência urbana (%)	48,60	48,13	48,46	64,36
Temporários/total com residência urbana (%)	51,40	51,87	51,54	35,64
Permanentes com residência urbana sobre total dos permanentes (%)	34,11	39,24	41,25	47,51
Temporários com residência urbana sobre total dos temporários (%)	46,70	48,08	45,64	47,53

⁽¹⁾ Os dados excluem a área rural da região Norte (RO, AC, AM, RR, PA e AP). Empregados permanentes ou temporários em empreendimentos agrícolas, com rendimentos de todos os trabalhos positivos e tempos semanais de trabalho de 15 a 98 horas, exclusive militares, funcionários públicos estatutários e empregados domésticos. Calculados com os fatores de expansão da Pnad de 2001 a 2009 divulgados com a Pnad de 2011. Considera-se aqui que as alterações na delimitação das áreas urbanas em 2000 e em 2010 não alteram significativamente as proporções.

⁽²⁾ Dados processados por Rodolfo Hoffmann.

O segundo conjunto de dados indica que os proprietários dos grandes estabelecimentos têm recorrido mais às pessoas jurídicas do que às físicas, cabendo aos pequenos e médios a grande predominância da contratação via pessoas físicas.¹⁶ Esse fato, provavelmente, também se associa ao evitamento dos custos envolvidos nas transações e nas formalidades (legais, etc.) das relações com pessoas jurídicas. Mas, proporcionalmente, a maior participação no caso dos pequenos cabe às cooperativas.

Outros dados relevantes que constam dos censos relacionam-se ao pessoal residente nos estabelecimentos. Conforme os dados da Tabela 5, em 1985 e em 1995, 94,5% do pessoal residia nos estabelecimentos menores que 500 ha, participação que caiu para 91% em 2006, resultado que pode ser atribuído em razão do grande número de residentes em estabelecimentos/produtores que não declararam área (do total, 543.018 refere-se a “pessoal ocupado nos estabelecimentos em 31 de dezembro de 2006 com laço de parentesco com o produtor”, inclusive o próprio). O número de hectares por pessoa ocupada e residen-

¹⁶ O fato de que os grandes proprietários e usineiros passaram a recorrer mais às pessoas jurídicas deveu-se a que, depois de meados da década de 1980, juízes do Ministério do Trabalho passaram a atribuir à eles os ônus indenizatórios referentes à contratação e uso ilegal de trabalhadores temporários arregimentados pelos “gatos”. À época, ocorreram greves de tais trabalhadores em áreas canavieiras paulistas (e um pouco antes em Pernambuco). Adicione-se a isso o apoio e ação de entidades, entre as quais a Pastoral do Migrante da Igreja Católica e organizações não governamentais.

Tabela 4. Número de estabelecimentos⁽¹⁾ com contratação direta e por meio de intermediários de trabalhadores temporários no Brasil em 2006.⁽²⁾

Estabelecimentos com contratação direta de temporários			Estabelecimentos com contratação por meio de intermediários		
Número total de estabelecimentos		841.520	Número total de estabelecimentos		251.627
Para preparo do solo/capinas/tratos culturais		68,64%	Via empregado (pessoa física)		94,91%
Para plantio ou semeadura		37,08%	Via cooperativas		1,82%
Para colheita		48,15%	Via Empresa (pessoa jurídica, exceto cooperativa)		3,58%
Para outras tarefas		28,68%			
Estabelecimentos com menos de 50 ha	Para preparo do solo, capinas, etc.	68,89%	Estabelecimentos com menos de 50 ha	Via empregado (pessoa física)	63,74%
	Para colheita	74,56%		Via cooperativa	67,78%
	Para plantio ou semeadura	69,60%		Via empresa (pessoa jurídica)	58,95%
Estabelecimentos de 50 ha a 500 ha	Para preparo do solo, capinas, etc.	25,02%	Estabelecimentos de 50 ha a 500 ha	Via empregado (pessoa física)	29,14%
	Para colheita	20,43%		Via cooperativa	27,32%
	Para plantio ou semeadura	23,76%		Via empresa (pessoa jurídica)	28,84%
Estabelecimentos com mais de 500 ha	Para preparo do solo, capinas, etc.	4,40%	Estabelecimentos com mais de 500 ha	Via empregado (pessoa física)	6,09%
	Para colheita	3,23%		Via cooperativa	4,18%
	Para plantio ou semeadura	4,76%		Via empresa (pessoa jurídica)	11,76%

⁽¹⁾ No número total de estabelecimentos estão inclusos os sem declaração de área, que, em quaisquer das especificações não é maior do que 1,78%.

⁽²⁾ Adaptado do Censo Agropecuário de 2006.

te nos grandes estabelecimentos continuou crescendo, tendo passado de 218,67 em 1985 para quase 401 em 2006, ou seja, pouco mais de quatrocentos quarteirões (0,25 hab./km²). É provável que a crise setorial decorrente das dívidas acumuladas que se fez presente no início da década de 1990, tenha contribuído para esses e os demais números da Tabela 5¹⁷.

¹⁷ Todos os três grupos tiveram queda nos números de estabelecimentos entre 1985 e 1995 (respectivamente, de 4.787.332 para 3.918.486; de 895.592 para 811.932 e de 110.080 para 107.765). De 1995 a 2006 apenas o número de pequenos cresceu (para 4.057.774), o número de médios caiu para 761.988 e o de grandes para 100.703.

Outro aspecto de fundamental importância sobre as diferenças entre os pequenos e os grandes produtores, ou entre os pequenos e médios estabelecimentos em relação aos grandes, foi ressaltado pelo Prof. Guilherme Leite da Silva Dias: “Os menores estabelecimentos investem com suas próprias poupanças, ao passo que os grandes contam com uma maior contribuição dos financiamentos com juros subsidiados” (DIAS, 2010, p. 267). Tão importante quanto essa diferença, é outra apontada também por ele e que se refere à falta de transparência de dados e informações contábil-financeiras das empresas agropecuárias, o que o levou a observar que elas deveriam ser registradas como pessoas jurídicas, tendo apontado também como imenso problema o fato que “a pessoa do produtor rural pode possuir mais de um estabelecimento” (DIAS, 2010, p. 268), o que se relaciona com a “dilapidação de fundos públicos atribuídos sob a forma de crédito” (DIAS, 2010, p. 271). O autor chama a atenção para a subdeclaração de receitas: no caso dos pequenos estabelecimentos, associa-a à busca de rendas transferidas por programas governamentais e às vantagens dos diferentes enquadramentos no Pronaf. No caso dos grandes ele observou:

Os grandes estabelecimentos também omitem receitas da declaração anual do IR e procuram evitar qualquer possibilidade de cruzamento de dados. Contudo, esta omissão não prejudica o acesso dos grandes produtores ao financiamento de custeio e investimentos, garantido pelo elevado valor de seus bens, que podem ser usados como colateral destes contratos (DIAS, 2010, p. 266).

Muitos estudiosos sobre a questão agrária brasileira reconhecem que a política de assentamentos continua sendo implementada, embora em menor ritmo do que no passado recente, por conta da pressão exercida pelos movimentos sociais em geral e em específico em razão da ação e demanda do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem-Terra (MST), que atua em nível nacional. Adversários e críticos desse movimento costumam brandir críticas de diversas naturezas, inclusive levantando questionamentos em relação aos seus componentes ou participantes. Mesmo reconhecendo que existem pessoas com comportamentos oportunistas e de outras espécies no movimento, cabe recorrer a uma observação bastante apropriada feita por duas pesquisadoras/professoras da Universidade de São Paulo (USP):

Sem-terra são os pequenos proprietários e parceiros desalojados para as regiões fronteira, em condições hostis. Sem-terra são os minifundistas, responsáveis pela exploração de áreas incapazes de prover a subsistência familiar. São os clandestinos da zona canavieira e de tantas outras, sem acesso a lotes para cultivo de subsistência. São os trabalhadores volantes que encontram no assalariamento sem vínculo empregatício sua principal, se não única, fonte de renda. Mas são também os favelados urbanos, os moradores de cortiço, toda essa grande massa humana sem condições de moradia minimamente dignas, **que ao longo de duas ou três gerações** se viu privada do acesso a um pedaço de terra para produzir seu alimento e criar suas galinhas (AGUIRRE; BIANCHI, 1989, p. 45, grifo nosso).

Tabela 5. Pessoal residente nos estabelecimentos agropecuários distribuídos por grupos de área total em 1985, 1995/1996 e 2006.^(1,2)

Grupos de área total	1985			1995/1996 ⁽³⁾			2006		
	Pessoal residente (em mil unidades)	Área total (em mil ha)	Relação área total por pessoa residente	Pessoal residente (em mil unidades)	Área total (em mil ha)	Relação área total por pessoa residente	Pessoal residente (em mil unidades)	Área total (em mil ha)	Relação área total por pessoa residente
Até 50 ha	12.773,9 (74%)	49.411,5	3,87	9.422,67 (74%)	43.120,03	4,58	8.312,44 (75%)	44.208,9	5,32
De 50 ha a 500 ha	3.500,0 (20%)	120.614,7	34,46	2.575,63 (20%)	110.810,97	43,02	1.785,79 (16%)	102.221,1	57,24
500 ha ou mais	937,0 (5%)	204.898,8	218,67	645,80 (5%)	199.680,25	309,20	458,07 (4%)	183.511,4	400,62
Sem área declarada	11,26 (0,1%)	(?)	(?)	16,70 (0,1%)	(?)	(?)	550,87 (5%)	(?)	(?)
Total	17.222,1	374.924,9	21,77	12.660,80	353.611,25	27,93	11.107,16	329.941,4	29,71

⁽¹⁾ Áreas médias por grupos de área total eram: em 1985: 10,32 ha, 134,68 ha e 1.861,36 ha; em 1995: 11,00 ha, 136,48 ha e 1.852,92 ha; em 2006 10,89 ha, 134,15 ha e 1.822,30 ha (áreas médias totais: 64,62 ha, 72,76 ha e 67,09 ha).

⁽²⁾ Adaptado dos Censos Agropecuários de 1985, de 1995/1996 e de 2006.

⁽³⁾ O Censo de 1995/1996 não abrangeu todos os estabelecimentos, deixando de fora os de natureza precária, ou seja, aqueles que se encontravam fechados no momento da pesquisa.

Parece desnecessário lembrar que a indústria nacional, ao adotar as tecnologias criadas nos países desenvolvidos, nunca gerou os empregos necessários para dar conta do número de desocupados pela modernização do latifúndio. Já o problema da qualificação foi virtualmente resolvido há muito tempo com a criação do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai), principalmente.

Entre 1960 e 2000 a migração rural-urbana no Brasil atingiu a expressiva cifra de 50 milhões de pessoas, número maior do que a população da Argentina e quase igual a da França (58 milhões). Há algo relacionado a isso e que deve ser lembrado: a taxa de fecundidade no Brasil, que era de 6,2% em 1950 e de 6,3% em 1960, caiu para 5,8% em 1970, para 4,4% em 1980, 2,9% em 1991, 2,3% em 2000 e 1,86% em 2010. Mas o fato é que na população urbana (e pobre) de 2014 contam-se milhões de migrantes rurais.¹⁸

Entre 2000 e 2010, em decorrência de diversos fatores (expansão da produção agropecuária e de atividades a elas diretamente vinculadas, projetos de assentamento, falta de oportunidades de ocupação e mesmo fuga dos problemas dos grandes centros urbanos, etc.) cresceram as populações rurais das duas regiões de ocupação recente: a do Norte de 3,9 para 4,2 milhões e a do Centro-Oeste de 1,5 milhão para 1,6 milhão. Isso evidencia a importância da criação de empregos e ocupações no campo brasileiro e, desse contexto, cabe destacar a participação da agricultura familiar, responsável, em 2006, por 74% do total de pessoal ocupado na agropecuária brasileira em apenas 24% da área total dos estabelecimentos¹⁹. Entre as lavouras e criações que mais se caracterizam por explorações latifundiárias estão as da cana-de-açúcar, da soja, do algodão, da silvicultura e da pecuária extensiva, o que os dados dos censos agropecuários de 1995/1996 e 2006 evidenciam.²⁰

¹⁸ Conforme dados do Anuário Estatístico do IBGE apresentados em Ramos (2013, p. 103), o número de pessoal ocupado pela indústria de transformação+indústria extrativa e mineral cresceu em 2,66 milhões entre 1985 e 2010. Para efeito comparativo, entre 1980 e 2000, a migração rural-urbana envolveu mais de 18 milhões de brasileiros. É amplamente reconhecido que a maior contribuição para a criação de empregos não qualificados nas atividades urbanas vem da construção civil. É em razão disso, entre outros fatores, que ela tem sido destaque como atividade urbana que desprezeta a legislação trabalhista, o que cabe, no meio rural, à lavoura canavieira e às carvoarias.

¹⁹ Um trabalho do Instituto de Pesquisa de Economia Aplicada (2012), baseado em dados do Censo de 2006, ao abordar a relação entre “questão fundiária e o perfil dos pobres no campo” constatou que o valor bruto da produção (VBP) dos pequenos “estabelecimentos de área inferior a 10 ha – mesmo considerando os que não declararam VBP – geram um VBP anual total de R\$ 2.700 por hectare, ao passo que todos os estabelecimentos de extensão superior a 500 ha geram um VBP anual de R\$ 247 por hectare. Tal discrepância denota não só a permanência secular no meio rural brasileiro dos latifúndios improdutivos como ainda mostra que o pequeno agricultor tem produtividade, por hectare, superior ao grande e que as diferenças de VBP “se explicam pelo tamanho da terra” ou que “o problema do pequeno agricultor é menos de capacidade produtiva que de acesso à terra” (INSTITUTO DE PESQUISA DE ECONOMIA APLICADA, 2012, p. 306).

²⁰ Os casos da cana-de-açúcar e da soja são os mais ilustrativos em relação à idéia de que é necessário ser muito grande para ser economicamente viável na agropecuária brasileira. Os estabelecimentos com mil e mais ha elevaram suas participações nas áreas colhidas totais: no caso da cana de 44,3% em 1996 para 62,7% em 2006; no da soja de 33,7% para 45,2% (WILKINSON et al., 2012).

Uma das manifestações da questão agrária no Brasil é ilustrada pela conclusão a que chegou o autor de um criterioso trabalho que estudou os determinantes da eficiência técnica no Centro-Oeste brasileiro, mas que pode ser estendida à agropecuária brasileira em geral. Buscando evitar “medidas parciais de produtividade, tais como o rendimento, que se mostram tendenciosas em favor dos pequenos produtores” (HELFAND, 2003, p. 331,) ele, como não constatou uma relação inversa entre tamanho do estabelecimento agropecuário e eficiência técnica, escreveu que:

Os principais motivos pelos quais a relação inversa não ocorreu estão relacionados ao acesso preferencial dos grandes estabelecimentos às instituições e serviços que ajudam a reduzir a ineficiência (crédito, assistência técnica e eletricidade rural), assim como o uso mais intensivo de tecnologias e insumos que aumentam a produtividade. Se fosse possível criar um ambiente tal que os estabelecimentos pequenos e médios (20–200 ha, por exemplo) tivessem o mesmo acesso às instituições que aumentam a produtividade, e acesso facilitado a modernas tecnologias e insumos, então esses estabelecimentos poderiam produzir de forma mais eficiente que os estabelecimentos no intervalo 2.000–20.000 ha. Portanto, mesmo no Centro-Oeste do Brasil, uma região caracterizada por imensas propriedades e níveis relativamente altos de tecnologia, **a reforma agrária continua oferecendo uma possibilidade de aumentar ao mesmo tempo a equidade e a eficiência.** Seu sucesso, porém, é fortemente condicionado pelas instituições complementares, investimentos, e serviços que permitem que os estabelecimentos pequenos e médios possam competir com as mesmas condições (HELFAND, 2003, p. 352, grifo nosso).

Cabe lembrar que as tecnologias desenvolvidas no Brasil relacionam-se com a institucionalidade mencionada pelo autor. Assim, a secular estrutura agrária é que determinou a estratégia, invertendo a ordem consagrada por Alfred Chandler.²¹

Os atuais conflitos fundiários: as diferentes manifestações da luta pela terra e da busca de sobrevivência no Brasil do século 21

A persistência da questão agrária no Brasil contemporâneo manifesta-se principalmente nos conflitos fundiários em todo o território nacional. A Comissão Pastoral da Terra (CPT) vem, desde 1985, coletando, sistematizando e divulgando dados sobre os conflitos no campo, os quais são apresentados em quatro grupos: conflitos de terra; conflitos trabalhistas; conflitos pela água e outros (que inclui conflitos em tempos de seca, política agrícola e garimpo). A consulta aos relatórios anuais da CPT permite constatar que os relacionados ao primeiro grupo, não tendo seu número diminuído, aumentaram nos últimos dez anos: da média anual de 542 na década de 1990, (com média de 380.182 pessoas envolvidas) para a

²¹ Rezende (2002, p. 6) também chamou a atenção para o fato de que “é a mecanização, e não a presença de economias de escala [...] que explica a predominância da produção em grande escala no Cerrado”.

de 1.010 na década seguinte (média de 617.641 pessoas envolvidas). Porém, o número de mortes não aumentou. Os elos com conflitos que tem outra origem são evidentes, como o que ocasionou a morte da Missionária norte-americana Dorothy Stang em fevereiro de 2005.²²

Muitos desses conflitos têm origem na persistência de uma antiga prática no meio rural brasileiro: a grilagem de terras, ou seja, a apropriação fraudulenta de terras públicas. Um mapa da grilagem elaborado por órgãos públicos e da sociedade civil em 2009 mostra que “os títulos irregulares somam mais de 110 milhões de ha, quase a extensão territorial do Pará” (INSTITUTO DE PESQUISA DE ECONOMIA APLICADA, 2010, p. 226). Apenas um empresário, na década de 1990, conseguiu ter acesso, contestado pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incrá), a seis milhões de hectares no Estado do Pará (BARROS, 2005). O professor de Geografia Agrária e pesquisador Ariovaldo Umbelino de Oliveira (OLIVEIRA, 2007, p. 136, 155), com base nos dados da CPT, mostra que é na Amazônia e especificamente no Estado do Pará que mais vem ocorrendo conflitos agrários e mortes a eles associadas.

Nos conflitos trabalhistas, computados pela CPT, estão as ocorrências relacionadas ao uso de trabalho escravo, ou seja, a exploração de trabalhadores (inclusive índios) cujas condições de ocupação (tipo de trabalho, fornecimento de alimentação, condições dos alojamentos, etc.) assemelham-se à de trabalho forçado ou cativo. Embora órgãos públicos (Ministério Público e do Trabalho) e algumas entidades não governamentais (entre elas a própria CPT) venham atuando para levá-lo à extinção, o fato é que foram libertadas dessas condições 3.054 pessoas em 2010.²³

Outra origem de conflitos relaciona-se com os impactos ambientais negativos decorrentes das atividades agropecuárias, seja nas antigas áreas produtoras, seja, principalmente, nas novas, onde a expansão da produção tem acarretado sérios problemas aos biomas

²² “Diferente do discurso ‘modernizador’ e da ‘eficácia produtiva’ do atual modelo agropecuário, a concentração da propriedade fundiária (fonte e instrumento de poder), combinada com o avanço incondicional do agronegócio, é a principal causa da violência no meio rural brasileiro” (SAUER, 2008, p. 253).

²³ Em maio de 2012, a Câmara dos Deputados aprovou um projeto de lei de emenda constitucional (que tramitava desde 2001), o qual permite ao governo federal desapropriar imóvel, para fim de reforma agrária, no qual se constatar exploração de trabalho escravo. O projeto foi finalmente aprovado pelo Senado em 27 de maio de 2014, sendo que o “Relator do projeto, o senador Romero Jucá (PMDB-RR) flexibilizou o texto para atender parte das reivindicações dos ruralistas” e “para viabilizar a aprovação da proposta, senadores fecharam acordo para votar, nos próximos dias, projeto que defina o trabalho escravo e o modelo de desapropriação de terras onde for identificada essa prática”, ademais, “o projeto não caracteriza, por exemplo, jornada exaustiva como trabalho escravo – nem trabalho degradante” (GUERREIRO, 2014). Convém lembrar que a desapropriação já é possível no caso de imóveis onde são encontrados cultivos de plantas psicotrópicas.

do Cerrado e da Amazônia, o que foi discutido quando da alteração do Código Florestal. Nos relatórios da CPT, como indicado, constam apenas os conflitos relacionados à água.²⁴

Problema, não menos grave, é a possibilidade de uma reconcentração fundiária, dado o potencial de acumulação e imobilização dos grandes capitais nacionais, tenham ou não origem nas atividades do agronegócio, o que se relaciona com outro problema: a aquisição de terras por estrangeiros, algo que foi previsto e disciplinado por documentos legais, entre os quais o Estatuto da Terra e a Constituição de 1988. Não obstante, sob a alegação de que são normas ultrapassadas e confusas que inibem os investimentos de empresas e de capitais estrangeiros, existem os que defendem uma revisão permissiva que coloca em risco nossa soberania territorial (INSTITUTO DE PESQUISA DE ECONOMIA APLICADA, 2010, p. 228-229).²⁵ Esse problema e um tratamento mais específico da grilagem de terras públicas são considerados a seguir.²⁶

A disputa pelo que resta do território, a realização da renda fundiária e sua transformação em capital e a internacionalização do solo brasileiro

Para Delgado (2012), a maior integração entre o setor agropecuário e seus agentes com o capital financeiro nacional e internacional “configuram novos ingredientes de uma questão agrária muito além dos limites setoriais da agricultura [...] mais geral e mais profunda”, vinculada à “essência do projeto nacional de subdesenvolvimento”, enfim, uma nova questão agrária, que “requer um enfrentamento dentro e fora do modelo agrícola hegemônico” (DELGADO, 2012, p. 128-129). O comentário que cabe é que, apesar de não representar uma novidade, a reforma agrária, como transformação estrutural, continua implicando, tal como por várias décadas, o enfrentamento mencionado pelo autor, com igual potencial para o rompimento com o modelo agrícola dominante e que pode atingir igualmente interesses e posturas que vão muito além daqueles limites.

²⁴ Para não estender os comentários, sugere-se a leitura da parte *O Ambiente* da obra de Castilho (a seguir utilizada), na qual o autor lembra que “Muitos políticos brasileiros são também madeireiros” (CASTILHO, 2012, p. 157).

²⁵ A tramitação das alterações legais encontra-se atualmente (março de 2014) em um imbróglgio jurídico e, embora a Comissão de Agricultura da Câmara de Deputados tenha aprovado o relatório de um deputado o qual acaba com as restrições que limitam as aquisições e arrendamentos de terras por empresas brasileiras controladas por capital estrangeiro, o fato é que institucionalmente o problema não está resolvido. Um trabalho constatou que, em 2007, “os estados da Amazônia Legal concentravam [...] 37% da área total das propriedades de estrangeiros, com área média de 387 hectares” (HAGE et al., 2012, p. 107). Em relação aos dados da América Latina, consultar Baquero e Gómez (2012). Segundo dados do Incra de 2011, divulgados recentemente em matéria jornalística (FERRAZ, 2014), no Brasil a área total de terras em nome de estrangeiros era de 4,5 milhões de hectares, equivalente à área do Estado do Espírito Santo, mas é em Mato Grosso onde possuem a maior área (895,3 mil ha).

²⁶ Cabe menção ainda a uma nova corrida internacional: a da busca pelas terras raras, denominação dada às áreas que contêm “um grupo de 17 elementos químicos metálicos de ampla distribuição na crosta terrestre, mas a baixas concentrações” (ROCIO et al., 2012, p. 370).

Convém lembrar o apoio do Estado para que empresas ou capitais nacionais formassem ou adquirissem imóveis rurais em áreas que nas décadas de 1960 e 1970 eram fronteira no contexto do agronegócio brasileiro de então. Para tanto, foram criados diversos programas de financiamento que passaram a conceder subsídios fiscais e creditícios. Entre as áreas que foram pioneiramente beneficiadas cabe destaque para o cerrado mineiro ou municípios localizados, ou próximos, no Triângulo Mineiro: alguns programas (Programa de Cooperação Nipo-Brasileira para o Desenvolvimento dos Cerrados – Prodecer, Padap, Programa de Desenvolvimento do Cerrado – Polocentro) provocaram profundas transformações no agrário local, inclusive porque contaram com financiamento japonês e envolveram uma colonização marginal baseada na agricultura familiar²⁷. Outros programas (tais como os da Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste – Sudene e Sudam) foram operados em outras áreas, principalmente após 1971 (BANDEIRA, 1993; MONTEIRO, 2002).

Outra particularidade está associada ao deslocamento da cultura de algodão para o Estado do Mato Grosso (e para outros da região Centro-Oeste). O trabalho de Faria (2012) analisou os programas estaduais que, igualmente lançaram mão de subsídios e muito ajudaram os latifúndios desse estado a tornarem-se os maiores produtores nacionais após meados da década de 1990. O principal de tais programas (o Programa de Incentivo ao Algodão de Mato Grosso – Proalmat) concedeu redução de até 75% do ICMS “mas não elaborou mecanismos redistribuidores com objetivo de fortalecer os segmentos sociais que sofreriam perdas no regime de competição pelo uso intensivo de tecnologia” (FARIA, 2012, p. 126), algo previsto em outro programa. A seguir, o autor, em uma nota de rodapé, destacou que “da produção total de Mato Grosso, apenas 2% é transformada e consumida regionalmente por indústrias de fiação, tecelagem e confecções. Aproximadamente 43% dos fardos são exportados para o mercado externo. Os demais 55% são exportados para outros estados da federação” (FARIA, 2012, p. 163).

Mais recentemente, a área conhecida como Matopiba (polo agrícola que compreende os estados Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia) tem merecido atenção como a nova fronteira agrícola e vem sendo objeto de preocupação de estudiosos da Geografia Agrária. O trabalho de um deles (ALVES, 2009) e uma coletânea de textos (BERNARDES; BRANDÃO FILHO, 2009), ambos devidamente fundamentados em informações e dados coletados em pesquisas de campo e referentes aos últimos 30 anos, revelam: a) a grilagem de terras públicas em municípios do Piauí, estado cuja área territorial ainda era marcada por 42% de terras devolutas; b) o envolvimento de órgãos e agentes públicos (principalmente locais, como juízes de comarca, etc.) e privados (cartórios de registro de imóveis) nesses atos ou ações; c) os impactos sobre as estruturas agrárias locais, com expulsão e/ou deslocamento

²⁷ Este processo foi devidamente estudado por Pessoa (1988), no caso de diversos municípios. Ver também Romeiro e Reydon (1994), sobre os impactos na estrutura fundiária e no mercado de terras do Triângulo Mineiro.

de populações há muito moradoras da região e que utilizavam terras próximas às fontes de água e geralmente de forma comunitária, dedicando-se a pequenas produções e criações destinadas à subsistência familiar.

Duas especificações contidas em Alves (2009) merecem destaque: nas décadas de 1970 e 1980,

[...] as empresas que adquiriram terras são dos mais variados ramos de atividade, demonstrando que o interesse não era tanto o de desenvolver produtivamente projetos agropecuários, mas o de acesso a recursos públicos e, ao mesmo tempo, tomar posse de grandes extensões de terra” (ALVES, 2009, p. 79).

A partir de meados da década de 1990 “sucessivos governos piauienses elaboraram políticas de incentivos para a atração de investidores do setor agropecuário para os cerrados piauienses” (ALVES, 2009, p. 87).²⁸

Podem ser feitas algumas outras ilustrações dos processos aqui apontados, com base nos dados dos respectivos censos. No município de Primavera do Leste, MT (criado em 1986), nove estabelecimentos produziram algodão em 2006, com área média colhida de 11.909 ha; sua população rural atingia 22,1% da total em 1991 (2.765/12.523) e apenas 5,4% em 2010 (2.795/52.066). O município de Luis Eduardo Magalhães (BA, desmembrado de Barreiras em 2000), em 2006 tinha 342 estabelecimentos agropecuários, com área média de 741 ha; a população rural de Barreiras foi reduzida dos 23,5% da total em 1991 (21.770/92.640) para 10% em 2010 (13.686/137.427); se adicionada, neste ano, as respectivas populações de L. E. Magalhães, a participação passa a ser de 9,57% (18.910/197.532). Em Três Lagoas, MS, onde muito cresceu a silvicultura, a área média dos 1.721 estabelecimentos era de 832

²⁸ O autor lembra o fato de que a Interpol foi acionada para investigar a suspeita da possível “existência de uma máfia estrangeira interessada em se apropriar de terras devolutas dos cerrados piauienses” (ALVES, 2009, p. 94). O texto citado e a tese de doutoramento (ALVES, 2006) trazem muitas outras evidências sobre a grilagem e a formação de grandes imóveis rurais em municípios do sul do Piauí. Matéria publicada na *Folha de São Paulo* por Freitas (2012, p. B6) destaca que a chegada de “gaúchos” na área “começou nos anos 1980 e 1990”, sendo que o Estado de Tocantins foi o último a “se desenvolver na agricultura”, e que “grandes grupos devem dominar a produção”. Outra matéria da mesma jornalista (FREITAS, 2013, p. B10) e publicada no mesmo jornal sob o título *Megafazendas lideram crescimento no Cerrado* destacou: “A onda de investimentos ganhou força a partir de 2000, com a alta das commodities, principalmente na nova fronteira agrícola brasileira”; “Apesar do baixo valor agregado dos produtos vendidos, esse modelo de negócios proporciona boas margens de lucro”; “Além do lucro na operação, as empresas ganham com a valorização da terra [...] em Uruaú (PI), uma das principais áreas do Mapitoba, (o preço da terra) subiu 256% de 2003 a 2013”; “O baixo nível de utilização da mão de obra local pelas ‘megafazendas’ é visto com desvantagem”. Na p. B11, outra matéria informa que cinco grupos empresariais (“formados por fundos, investidores ou grandes produtores”) “pretendem cultivar, na safra 2013/14, 1,077 milhões de hectares com soja, milho, algodão cana e arroz em 2013/14”, sendo que dezessete grupos projetam 3 milhões de hectares.

ha em 2006; sua população rural passou dos 9,6% em 1991 (6.512/68.162) para apenas 4,6% em 2010 (4.722/101.791).²⁹

A grilagem de terras na Amazônia Legal brasileira foi também objeto de pesquisa do Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia (Ipam), órgão do Ministério do Meio Ambiente. A transcrição de alguns trechos do relatório, divulgado em 2006, é por si só esclarecedora:

Além dos “empreendedores” e dos “prepostos”, um terceiro grupo de atores se destaca na cadeia da grilagem: o dos “cartorários”. Estes indivíduos são funcionários de cartórios e de órgãos de regularização fundiária (tanto estaduais quanto federais), ou ainda advogados ou proprietários de escritórios de topografia que, mediante pagamento, fornecem informações privilegiadas sobre cadastros de áreas públicas, informam sobre zonas passíveis de serem ocupadas, delimitam essas zonas e as registram fraudulentamente – ou intermediam a obtenção de registro fraudulento – de pretensões fundiárias (em cartórios, a partir, por exemplo, de documentos de compra e venda; ou fornecendo Certificados de Cadastro de Imóvel Rural, provenientes dos órgãos oficiais, de maneira irregular – usando “laranjas”). (INSTITUTO DE PESQUISA AMBIENTAL DA AMAZÔNIA, 2006, p. 28)

A concentração fundiária – produto da grilagem – acompanhava não apenas as zonas que recebiam investimentos em infraestrutura, como também financiamentos para a produção. Dados apontando nessa direção podem ser obtidos na literatura [...], que mostra a relação entre violência e incentivos fiscais, entre outros, e também alguns casos recentes, como o de Anapu, no qual a lógica de retomada de controle de antigas áreas de Contrato de Alienação de Terras Públicas – CATP, o desmatamento e a grilagem recrudesceram com a obtenção de financiamentos da Sudam. (INSTITUTO DE PESQUISA AMBIENTAL DA AMAZÔNIA, 2006, p. 31)

Os exemplos (de subordinação dos dispositivos institucionais e de seu funcionamento aos interesses dos “donos” de terra) são múltiplos, a começar pelas prefeituras, cujos recursos são sistematicamente canalizados não para projetos de utilidade pública, e sim diretamente para a consolidação dos propósitos dos grileiros, às vezes sob a irônica designação de “parcerias público-privadas”. Não obstante se fazerem diretamente – e apenas – em decorrência de seus interesses, e em detrimento de qualquer redistribuição social organizada democraticamente, a abertura de estradas, bem como as atividades madeireiras ou agropecuárias (na forma predatória como são implementadas), são apresentadas pelos donos de terras como “benefícios” que suas ações trazem para a região e para o seu desenvolvimento. Encabeçando dispositivos de retenção-redistribuição das riquezas de que se apropriam, eles administram a seu favor a dependência social de populações carentes de terras, de alternativas produtivas, de emprego e de acesso aos serviços de saúde, educação, etc. (INSTITUTO DE PESQUISA AMBIENTAL DA AMAZÔNIA, 2006, p. 40)

²⁹ “O Prodecer III, iniciado em 1993, foi desenvolvido nos estados do Maranhão e Tocantins, respondendo pela ocupação de 40 mil hectares em cada um dos projetos” (SCHLESINGER, 2013, p. 32). Este trabalho contém uma análise dos impactos ambientais e sociais da penetração e expansão das lavouras de cana-de-açúcar e de soja, respectivamente, nos municípios de Lucas do Rio Verde e Barra do Bugres, ambos no Mato Grosso. O caso do Maranhão é tratado na obra de Carneiro (2013). Ver principalmente a parte denominada “Estrutura agrária e relação de trabalho no campo maranhense: balanço dos últimos 40 anos”.

O elo entre essa atual apropriação fraudulenta de terras públicas com seu passado foi ressaltado em outro trabalho (RODRIGUEZ, 2012). Mas aqui cabe apenas observar que o texto lembra que, dado o artigo nº 188 da Constituição de 1988 (BRASIL, 1988), ao preceituar que “A destinação de terras públicas e devolutas será compatibilizada com a política agrícola e com o plano nacional de reforma agrária” com base no Decreto nº 91.766/1985 (BRASIL 1985), acabou estimulando “uma nova estratégia (que) passou a ser montada para continuar favorecendo os grileiros. Parte dos funcionários do Incra passou a oferecer e reservar ilegalmente, as terras públicas para os grileiros e indicar o caminho legal para obtê-las” (RODRIGUEZ, 2012, p. 27). Outras observações do trabalho: “quase um quarto do território brasileiro ainda são terras devolutas, ou seja, terras públicas não discriminadas” (RODRIGUEZ, 2012, p. 30); “o Incra possui sob seu controle 67,8 milhões de hectares de terras públicas (na Amazônia) passíveis de serem destinadas à reforma agrária” (RODRIGUEZ, 2012, p. 33). Pesquisas de campo sobre a discriminação de terras públicas foram feitas em duas grandes áreas: no Pontal do Paranapanema (SP) e no município de São Félix do Xingu (PA). O trabalho também se reportou ao *Livro Branco da Grilagem de Terras*, divulgado pelo Incra em 1999 e ao problema da duplicidade (inútil) do cadastro desse órgão com o da Receita Federal. Finalmente, duas citações são muito ilustrativas. Na primeira delas, depois de lembrar que uma das disposições transitórias da Constituição de 1988 determinou que “todas as doações, vendas e concessões de terras públicas com área superior a três mil hectares, realizadas no período de 1º de janeiro de 1962 a 31 de dezembro de 1987” fossem revistas, os autores observaram que “até hoje o Congresso nada fez para providenciar esta revisão” (RODRIGUEZ, 2012, p. 26). Na segunda, escreveram que “A situação de caos fundiário se agravou ulteriormente nas últimas quatro décadas devido à progressiva expansão da fronteira” (RODRIGUEZ, 2012, p. 49).³⁰

Em São Paulo, a Lei nº 11.600/2003 (SÃO PAULO, 2003), modificada pela Lei nº 14.750/2012, permite a regularização de imóveis formados sobre terras devolutas no Pontal do Paranapanema cujas áreas não ultrapassem 500 ha. Quanto aos maiores, tramita na Assembléia Legislativa um Projeto de Lei nº 578/2007 cujo objetivo é a regularização e destinação apenas parcial a projetos de assentamentos nas seguintes proporções: de 500 ha a 1.000 ha, 15%; de 1.000 ha a 2.000 ha, 20% e de mais de 2.000 ha, 25%.

³⁰ Uma CPI da Câmara dos Deputados realizada em 2002 “identificou 100 milhões de hectares de terra grilada no Brasil, a maioria na Amazônia, sendo os principais estados o Amazonas (55 milhões) e o Pará (31 milhões). Além disso, a comissão apurou que recursos públicos financiaram a grilagem e propiciaram o aumento dos conflitos” (TRECANI, 2014, p. 18/19). O autor também destaca a não interação entre os cadastros do Incra e Receita Federal e a falsidade dos dados de registros cartoriais. A propósito, cabe mencionar que foram realizadas quatro CPI’s entre 1976 (RELATÓRIO CPI, 1979) e final de 2003. Essa última (mista) concluiu o relatório em novembro de 2005 e nele os parlamentares buscaram criminalizar a luta pela reforma agrária (SAUER et al., 2006).

O problema da contemporaneidade da grilagem mereceu ser aqui devidamente especificado porque alguns autores parecem crer que se trata de algo trivial: “passivos históricos, como a apropriação fraudulenta da terra em diversas regiões e em épocas distintas, a essa altura, não tem a menor possibilidade política de serem revistos, tendendo a ser definitivamente legalizados” (NAVARRO, 2011, p. 103). Pior ainda é propor que tais áreas devam estar protegidas (já que ele não as exclui) pelo devido respeito ao direito de propriedade e que cabe a todos “renunciar publicamente à ameaça principal à agricultura comercial de larga escala e partir para um forte programa de garantia jurídica, mas com algumas exigências sociais e ambientais” (NAVARRO, 2011, p. 104).³¹

Os relatos e constatações acima explicitam dois lamentáveis fatos sobre o Brasil contemporâneo: a) as falhas e desvios permitidos pela transcrição e registro privado de imóveis, algo que a subcomissão constituída durante a elaboração da Constituição de 1988 (presidida pelo então deputado Plínio de Arruda Sampaio) queria alterar; b) os ainda amplamente incompletos e falhos cadastros fundiários, sendo que neles são consideradas públicas apenas as terras cujas apropriações privadas não estão devidamente comprovadas (daí serem terras devolutas), em uma clara inversão do que deveria ocorrer. Matéria publicada pelo jornal *O Estado de S. Paulo* (ROLDÃO, 2013), abordou outro problema do cadastro fundiário do País: de um lado, informou que “quando se faz a soma da área de todos os imóveis rurais cadastrados no Incra, o resultado final chega a 9,1 milhões de km²”, ou seja, 600 mil km² a mais do que a dimensão territorial informada pelo IBGE; de outro, que “na região amazônica só 4% do território está cadastrado [...] o que acaba favorecendo os conflitos agrários na região”, segundo a declaração do porta-voz do Sindicato Nacional dos Peritos Federais Agrários. A matéria cita o caso do município de Ladário, MS, mas lembra que não é o único: a soma da área dos 139 imóveis cadastrados chega a ser dez vezes maior do que a que consta nos dados do IBGE.³²

O problema da internacionalização do solo brasileiro foi detalhado por Ariovaldo Umbelino de Oliveira em um metódico trabalho do qual cabe destacar o fato de que ele identificou nada menos do que nove empresas decorrentes de associações entre capitais nacionais e estrangeiros e que vem formando, comprando e vendendo imóveis rurais.

³¹ O autor parece reconhecer os conflitos decorrentes do problema fundiário brasileiro: “Se considerado apenas o fator terra, teoricamente uma situação geradora de conflitos sociais (a alta concentração fundiária) permanece como a marca principal das regiões rurais, mas essa não é mais contradição que tem a mesma dimensão do passado, e gradualmente nos acostumamos com esse padrão fundiário” (NAVARRO, 2011, p. 100). Teoricamente? Quem se acostumou?

³² Ver também matéria de Talento (2012) no jornal *Folha de São Paulo*, cuja chamada é *1 em 4 cidades registra área rural maior que território*, o que acontece inclusive no município de Cabo Frio, RJ. Durante a elaboração do Plano de Reforma Agrária liderada por Plínio de Arruda Sampaio em 2003 constatou-se a existência (com base nos dados fornecidos pelo Incra) de 173 milhões de hectares de terras devolutas no Brasil (DELGADO, 2010, p. 101).

A primeira delas, a *LandCo*, pertencente à SLC Agrícola, planeja “chegar em 2013, com 240 mil ha, em fazendas em áreas do ecossistema do Cerrado no Centro-Oeste e Mapitoba (MA, PI, TO e BA)”, sendo que “Com base no histórico de negociação de terras da SLC Agrícola nos últimos 10 a 15 anos [...] o potencial é que os ativos ofereçam uma rentabilidade anual da ordem de 19% a 20%” (OLIVEIRA, 2010, p. 85–86). Matéria recente na *Revista Dinheiro Rural*, informa que a empresa ultrapassou aquele objetivo, tendo atingido na safra de 2013/2014 um total de 340,2 mil hectares cultivados, sendo 128 mil hectares próprios, 29 mil hectares da SLC *LandCo*, 95 mil hectares arrendados, 31 mil hectares em operações conjuntas e 57 mil hectares na segunda safra. A matéria ainda observa que a empresa pretende chegar aos 700 mil hectares em 2020/2021 e que ela “sempre foi uma empresa compradora de terras baratas, que ao longo dos anos se transformaram em fazendas altamente valorizadas pelo mercado, não só do ponto de vista produtivo, mas também pelo lado socioambiental” (ONDEI, 2014, p. 42 e 44). Outra empresa listada é a Radar, pertencente ao Grupo Cosan, que atua na agroindústria canavieira, via Raízen. A terceira empresa da lista é a Adecoagro, que tem entre seus sócios o Sr. George Soros, dedica-se à produção de bens agropecuários e “atualmente possui mais de 270.000 ha na Argentina, no Brasil e no Uruguai” (ONDEI, 2014, p. 87).³³

Constata-se assim, uma novidade: a internacionalização do mercado de imóveis rurais, já que ele se caracterizava por ser espaço de atuação de imobiliárias geralmente de propriedade de pessoas físicas e de alcance local ou, quando muito, regional. Tal novidade vem acirrando a concorrência pela apropriação/propriedade fundiária, especialmente as terras de solos férteis e bem localizadas (dotadas de infraestrutura, etc.), no sentido da busca pela renda diferencial ricardiana ou “renda diferencial de tipo I”, na perspectiva marxista. É óbvio que a isso se associa a necessidade e importância de investimentos em capital físico, para gerar e/ou ampliar a “renda diferencial de tipo II” e a contratação de força de trabalho qualificada. Mas deduzir disso uma perda de importância da terra é forçar o argumento para defender uma suposta “nova fase do desenvolvimento agrário” no País,

³³ O jornal *Folha de S. Paulo*, trouxe matéria de (FREITAS, 2013, p. B10) sob o título “*Megafazendas*” lideram crescimento no Cerrado e nela é possível ler os seguintes trechos: “A onda de investimentos ganhou força a partir de 2000, com a alta das commodities, principalmente na nova fronteira agrícola brasileira”; “Apesar do baixo valor agregado dos produtos vendidos, esse modelo de negócios proporciona boas margens de lucro”; “Além do lucro na operação, as empresas ganham com a valorização da terra [...] em Uruçuí (PI), uma das principais áreas do Mapitoba, (o preço da terra) subiu 256% de 2003 a 2013”; “O baixo nível de utilização da mão de obra local pelas megafazendas é visto com desvantagem”. (FREITAS, 2013, p. B11), em outra matéria informa que cinco grupos empresariais (“formados por fundos, investidores ou grandes produtores”) “pretendem cultivar, na safra 2013/2014, 1.077 milhões de hectares com soja, milho, algodão cana e arroz em 2013/2014”, sendo que dezessete grupos projetam 3 milhões de hectares.

ainda mais quando se reconhece que a “insuficiência das inovações na agricultura (é) o maior de todos os desafios”.³⁴

Alguns autores chamam a atenção para o fato de que no Brasil não se tem tanto a devida especificação legal ao direito de propriedade da terra como uma ação estatal (principalmente do Judiciário) que imponha a necessária obediência a ele. Alegam que isso contribui para uma situação de insegurança no meio rural, a qual inibe os investimentos destinados a alavancar a produção agropecuária no País. Alguns se lembram de citar o exemplo da não incriminação do MST (e outros movimentos) quando promovem ações que geram ocupações de imóveis rurais, mas parecem esquecer-se de buscar resposta à seguinte pergunta: a quem tal falha institucional mais interessa ou tem beneficiado? Também parecem se esquecer da letra morta em que se transformou no País o princípio constitucional que cobra a função social da propriedade fundiária.

Se a questão agrária brasileira ganhou complexidade no início do século 21, dada sua maior relação com ações e movimentos de recursos financeiros e capitais (nacionais e internacionais das mais diferentes origens), o que cabe concluir é que ela se agravou e não que foi extinta.

Outra contribuição à análise advém da divulgação de um trabalho recente que se dedicou à apuração de um índice de desenvolvimento rural.³⁵ Para explicitar algumas características dos municípios listados como os que apresentam os maiores índices, foi feita a Tabela 6.

Os dados referentes ao meio rural são reveladores: todos os municípios possuem estabelecimentos cujas áreas médias são bem maiores que a média do Brasil, com a de Sapezal chegando a atingir mais de cinco mil hectares, exatamente o de menor índice de Gini, o que evidencia sua estrutura fundiária marcada pela presença (quase) exclusiva de grandes estabelecimentos. No município de Telêmaco Borba, PR, constata-se a maior área trabalhada por uma pessoa ocupada, atingindo 7,41 km² (ou quase sete milhões e meio de metros qua-

³⁴ Trechos extraídos do texto publicado na *Revista de Política Agrícola*, intitulado *Sete teses sobre o mundo rural brasileiro* (BUAINAIN et al., 2013). A ele cabe contrapor o texto de De Schutter (2010a), intitulado *La destrucción ‘responsable’ del campesinato del mundo: La cruda realidad del acaparamiento de tierras*, no qual o autor apresenta sete teses, ou melhor, sete desafios para que possa ser evitado o que está indicado no título. O enunciado da primeira tese afirma: “Las políticas públicas orientadas a guiar la inversión no deben priorizar el aumento de la producción, sino la necesidad urgente de contribuir al desarrollo rural y al incremento de los ingresos em las zonas rurales”. Em outro texto o autor destaca que as reformas agrárias têm sido dificultadas pelo fato de que a terra tornou-se um objeto de especulação de grandes fundos privados de investimentos cujas atuações de alcance mundial contam com o apoio de governos e com a participação de fundos públicos (DE SCHUTTER, 2010b, p. 69). Como observado por outra fonte, trata-se de um processo “que está desplazando y destruyendo al campesinato y a otros habitantes rurales y está tomando el control de los recursos naturales”. Os atores privados principais de tal processo são os fundos de inversão (principalmente fundos de pensões) e a indústria. As inversões ou imobilizações visam majoritariamente a produção de alimentos básicos e a de agrocombustíveis (GRAIN, 2011).

³⁵ O trabalho foi encomendado ao IBRE/FGV-RJ pela Confederação Nacional da Agricultura/CNA. Ver matéria sobre ele na revista *Dinheiro Rural* (edição 106, agosto-2013, págs. 36-42). Não publicado.

Tabela 6. Alguns indicadores dos dez municípios com maiores índices de desenvolvimento rural no Brasil.⁽¹⁾

Município/Estado	Área territorial (ha)	População total em 2010	Densidade demográfica (hab./km ²)	Área dos estabelecimentos agropecuários			População rural em 2010	Densidade demográfica rural (hab./km ²)	Hectare por pessoa ocupada
				Total	Média	Índice de Gini			
Chapadão do Céu, GO	235.482	7.001	3,20	131.092	1.102	0,710	1.120	0,85	136,55
Sapezal, MT	1.359.739	18.094	1,33	471.993	5.303	0,590	2.967	0,63	266,06
Alto Taquari, MT	139.476	8.072	5,70	93.569	828	0,616	751	0,80	136,60
São Gabriel do Oeste, MS	386.486	22.203	5,75	319.886	497	0,676	2.909	0,91	109,33
Nova Mutum, MT	953.789	31.649	3,31	606.383	788	0,847	5.792	0,96	191,53
Uberaba, MG	451.214	295.988	65,43	305.796	277	0,781	6.512	2,13	60,14
Campo Novo do Parecis, MT	944.839	27.577	2,92	556.314	1.836	0,681	1.986	0,36	193,64
Sorriso, MT	934.576	66.521	7,13	751.613	756	0,763	8.182	1,09	131,01
Lucas do Rio Verde, MT	365.986	45.556	12,43	257.413	799	0,736	3.098	1,20	125,75
Telêmaco Borba, PR	138.286	69.872	50,53	249.580	1.981	0,982	1.397	0,56	740,59
Brasil	851,5 milhões	190,7 milhões	22,40	329,9 milhões	63,75	0,856	30,5 milhões	9,25	19,91

⁽¹⁾ Adaptado do Censo Agropecuário de 2006 e Demográfico de 2010.

drados para um único trabalhador). Nesse município (e em alguns vizinhos) predominam os grandes estabelecimentos dedicados à silvicultura integrados à produção da fábrica de papel e celulose de propriedade da Klabin.³⁶ Os dois municípios (Telêmaco Borba e Uberaba, MG) com as maiores densidades demográficas gerais são exatamente os dois que não pertencem à região Centro-Oeste; já o indicador *densidade demográfica rural* de todos eles é bem menor que o do Brasil, sendo que Uberaba, MG, de maior densidade demográfica urbana, é também o de maior densidade demográfica rural. Finalmente, uma comparação oportuna: a densidade do município de São Paulo, SP, que praticamente não possui área rural, é de 7.387 hab./km². Enfim, os municípios de maiores índices de desenvolvimento rural no Brasil são, na verdade, territórios onde há extensas produções de bens agropecuários e mínimas presenças humanas (ou onde há ausência de biodiversidade tanto vegetal quanto humana).³⁷

O imposto territorial rural, o escancarado desrespeito à Lei Agrária e a bancada ruralista

Se a reforma agrária é fundamental para uma distribuição menos desigual da riqueza e da renda nacional, igualmente é um justo sistema fiscal (arrecadação e gastos de recursos públicos). A injustiça de tal sistema no Brasil é amplamente reconhecida: pelo lado dos tributos ele é altamente regressivo. Silveira et al. (2011, p. 59), constataram que

[...] houve recente ampliação e melhoria do perfil distributivo do gasto social, sem a contrapartida de um crescimento dos tributos, que preservaram, no entanto, seu perfil regressivo, marca já antiga do sistema tributário, revelada e confirmada por tantos trabalhos, desde os anos 1980.³⁸

Desse contexto, cabe destacar o caso do Imposto Territorial Rural (ITR), de responsabilidade da Receita Federal. Sua arrecadação continua sendo extremamente baixa ou insignificante: no quinquênio 2000–2004, sua participação média na carga tributária bruta foi de 0,05%, enquanto que a do IPTU foi de 1,35% (BRASIL, 2006, p. 189). Nos últimos anos,

³⁶ Como se percebe, a área dos estabelecimentos de Telêmaco Borba, PR, supera a área territorial do município. O gerente do Censo Agropecuário, Sr. Antonio Carlos S. Florido explicou que isso decorre do conceito de estabelecimento agropecuário: “o estabelecimento (é) contado onde estiver a sede [...] dificilmente conseguimos a informação por unidade, geralmente a empresa dá a informação agregada na sede”. Ele constatou, no endereço eletrônico da empresa que “as áreas de florestas da Klabin no Paraná somavam, em dezembro de 2012, 275.590 hectares, [...] Suas atividades florestais distribuem-se por vinte e três municípios da região” (conforme comunicação pessoal ao autor).

³⁷ “A ‘perda de vitalidade’ do rural, ou a ‘ampliação dos espaços socialmente vazios’ que segue caracterizando a questão agrária do país, não decorre, pois, da própria definição do ‘rural’ em oposição à de ‘urbano’, mas se explica pela dinâmica constitutiva do latifúndio, improdutivo ou produtivo, em oposição a uma dinâmica de desenvolvimento rural fundada na democratização do acesso à terra” (VALADARES, 2014, p. 7).

³⁸ Segundo Instituto de Pesquisa de Economia Aplicada (2010, p. 133), “a carga tributária sobre os que ganhavam até dois salários mínimos foi de 54% da renda, em 2008, enquanto que os que ganharam acima de trinta salários mínimos tiveram uma carga de 29%”.

isso não foi alterado e, a propósito, uma ampla reforma do sistema tributário brasileiro tem sido postergada e, quando muitos políticos e acadêmicos mencionam tal fato, costumam afirmar que a relação tributos/PIB no Brasil é uma das mais altas do mundo, esquecendo-se de mencionar a participação do ITR, embora alguns lembrem-se de referir-se à alta participação dos impostos indiretos, o que se relaciona com as chamadas desonerações, não tratadas aqui por falta de espaço. A questão do ITR é fundamental, porque é de sua arrecadação que se esperaria recursos para a realização da reforma agrária e sua incidência poderia servir de punição aos proprietários de latifúndios improdutivos.³⁹

O texto de Tolentino Filho (2011, p. 20) contém indicação de que alguns aspectos relacionados à iniquidade do sistema tributário brasileiro tornaram-se mais graves após 1996, já que alterações na legislação “sepultaram a isonomia tributária no Brasil com o favorecimento da renda do capital em detrimento da renda do trabalho”. São apresentadas algumas propostas de mudanças entre as quais cabe mencionar a de se por fim à “possibilidade de remunerar com juros o capital próprio das empresas, reduzindo o IR e a CSLL” (TOLENTINO FILHO, 2011, p. 20).

Outra aberração está relacionada mais diretamente com a questão agrária. A Lei Agrária nº 8.629 de 1993 (BRASIL, 1993) especificou o critério que deve servir de base para a apuração da (im)produtividade de um imóvel ou propriedade rural, no contexto do mandato constitucional da função social da propriedade fundiária. Ele decorre da combinação de dois indicadores: o primeiro visa evitar um uso parcial e concentrado das terras (daí Grau de Utilização da Terra, GUT); o segundo visa evitar uma exploração pouco eficiente das terras usadas nas lavouras e nas criações de animais, para o que o Incra deve estabelecer índices mínimos de eficiência (daí Grau de Eficiência da Exploração, GEE), abrangendo as principais lavouras do País e, no caso das pecuárias, são especificados os índices mínimos de lotação, ambos regionalizados.

Ficam evidentes os dois problemas decorrentes do GEE: o primeiro deles está relacionado à quantidade (em tonelada, etc.) de bens que se exige para que a exploração seja considerada eficiente; o segundo deles inclui a variação ou não dessas quantidades no tempo, dada a dinâmica técnica, econômica e social que a isso se sobrepõe. Foi em decorrência desse segundo problema que a Lei Agrária nº 8.629/1993 (BRASIL, 1993) estabeleceu em seu Artigo 11:

Os parâmetros, índices e indicadores que informam o conceito de produtividade serão ajustados, periodicamente, de modo a levar em conta o progresso científico e tecnológico da agricultura e o desenvolvimento regional, pelo Ministério da Agricultura e Reforma Agrária, ouvido o Conselho Nacional de Política Agrícola.

³⁹ Em 2009, a arrecadação do ITR situou-se em 0,04% do total da carga tributária, em 0,01% do PIB, somando apenas R\$ 0,41 bilhão (INSTITUTO DE PESQUISA DE ECONOMIA APLICADA, 2012, p. 467).

Os obstáculos que os proprietários fundiários, seus representantes e porta-vozes, dentro e fora do Congresso Nacional, têm colocado à desapropriação de terras no Brasil estão relacionados aos dois problemas. Com isso, eles têm conseguido (política e/ou judicialmente) impedir a atualização dos indicadores, alegando que são indevidos, apresentam imperfeições, inadequações, etc. e, portanto, não podem prestar-se ao fim a que se destinam.⁴⁰

A decorrência disto é que a Lei Agrária tem sido desrespeitada. Assim, pressionados, os governos desde então não convocaram, como também nela especificado, o Conselho Nacional de Política Agrícola para apreciar propostas de atualização dos índices. A imprensa, vez por outra nos últimos anos, abordou esse assunto e em algumas matérias foi possível ler que alguns parlamentares defenderam a idéia de que tal matéria deveria passar a ser atribuição do Congresso Nacional.

Isso nos leva ao último e não menos importante aspecto do problema da persistência da questão agrária no Brasil. Trata-se da formação e atuação da bancada ruralista, a qual já foi e vem sendo devidamente estudada por cientistas políticos, sociólogos e mesmo economistas, o que dispensa uma análise pormenorizada aqui. Para a estudiosa Bruno (2009), o parlamentar que a compõe é aquele que “mesmo não sendo proprietário rural ou da área de agronegócio, assuma sem constrangimento a defesa dos pleitos da bancada, não apenas em plenários e nas comissões, mas em entrevistas a imprensa e nas manifestações de plenário” (BRUNO, 2009, p. 17). A atuação da bancada defende a primazia da política agrícola e opõe-se, recorrentemente, às iniciativas em prol da política agrária. Na eleição de 2010, ela passou a ser de 140 deputados e 18 senadores (26,6% do número total de parlamentares).

Mas há outro problema mais grave, porque ultrapassa qualquer dimensão setorial e se associa ao tratado anteriormente e que também tem sido mencionado por órgãos de imprensa, sem que até agora seja devidamente enfrentado: trata-se da forma como se dá o financiamento de campanhas políticas nos “tristes trópicos”. Para também não estender os comentários, basta mencionar que ele foi abordado no livro do jornalista Alceu Castilho, que analisou quase 13 mil declarações de bens de políticos eleitos (ou não) entregues ao Tribunal Superior Eleitoral (TSE), tendo reunido evidências ou indicadores de aspectos relacionados à atuação de parte majoritária de nossos políticos, seja no tocante à importância da posse ou apropriação de terras (rurais e urbanas), seja no tocante aos financiamentos de campanhas, etc., tanto no âmbito federal como local. A obra traça um:

⁴⁰ Uma detalhada análise sobre o assunto e uma discussão sobre os argumentos favoráveis e contrários ao uso dos índices de rendimento da agropecuária brasileira encontra-se feita em Ramos (2005). Contraditoriamente, contudo, parece haver muda concordância por parte do patronato rural quanto ao uso dos índices que estão em vigor, os do Incra baseados no Censo Agropecuário de 1975, apurados bem antes dos propalados resultados da intensificação do processo de modernização de nossa agropecuária. Sobre a não obediência ao artigo da Lei Agrária, cabe lembrar que no Brasil há “leis que não pegam” ou que “Para os amigos tudo; para os inimigos a lei” (MARTINS, 1994, p. 70).

[...] fio condutor numérico [...] recheado de histórias de um Brasil ainda rural – e arcaico. As histórias foram reunidas em mais de três anos de pesquisa jornalística. Ao longo desse período o mundo dos políticos com terra revelou-se microcosmo de boa parte dos problemas do País: desigualdade, violência, coronelismo, corrupção, agressão ao meio ambiente. (CASTILHO, 2012, p. 10).

O livro de Castilho é altamente recomendável a todos os brasileiros interessados em entender os elos entre nossa questão agrária e o comportamento de parte majoritária dos políticos que atuam nos três órgãos de representação e nos três níveis de gestão pública. Sua leitura é indicada aos intelectuais que afirmam que tal questão foi superada no País e com base nela fica devidamente explicitado o fato de que a maioria dos políticos brasileiros não sabe qual é – ou não respeita – os limites entre a esfera pública e a privada.⁴¹

Considerações finais

Uma das conclusões a que este texto permite chegar é que as posições e as análises de diversos autores sobre a questão agrária e a necessidade de reforma agrária no Brasil mudaram muito mais do que a realidade brasileira na passagem do século 20 para o 21. Embora a reforma agrária decorra da questão agrária, é óbvio que a sua não realização não extingue tal questão. Convém também explicitar que a atenuação da luta pela terra por parte dos movimentos organizados nos últimos anos – dada a decisão política de seus líderes – também não pode ser tomado como evidência de tal extinção.

O trabalho privilegiou a análise dos principais aspectos da realidade brasileira contemporânea que manifestam a persistência da questão agrária: a) a perda de postos de trabalho (não qualificado) ou ocupação nas atividades agropecuárias (cuja atual principal expressão é a mecanização integral do plantio e colheita de cana), o que intensifica a urbanização precária e nivela por baixo os salários; b) a disputa pelos espaços (supostamente) vazios do território nacional, com destaque para as regiões de fronteira e algumas áreas, cujas expressões envolvem a formação de grandes latifúndios de propriedade de nacionais e de estrangeiros, geralmente com apoio estatal e grilagem de terras; c) expulsão de moradores e de trabalhadores de tais espaços e de suas circunvizinhanças; d) o aberto desrespeito à Lei Agrária e à Constituição, que determinaram o princípio da função social da propriedade fundiária; e) o caos fundiário ainda existente e que se expressa em diferentes áreas do território nacional; f) em decorrência, a existência de uma grande quantidade de conflitos agrários e fundiários (tais como os atrelados ao uso da água e das matas para extrativismo, etc.).

⁴¹ Quando da finalização deste trabalho ouviu-se a notícia de que o Tribunal Superior do Trabalho condenou o Deputado Federal por São Paulo, Sr. Beto Mansur, pela prática de uso de trabalho escravo em sua fazenda de Goiás.

Mas cabe reconhecer que a persistência da questão agrária no Brasil tem sido escamoteada ou atenuada por outros aspectos: a) pelo grande crescimento de algumas produções nas regiões de fronteira, mesmo que criando números pequenos de empregos ou ocupações; b) a criação de projetos de assentamentos de trabalhadores sem terra em tais regiões; c) o grande crescimento de empregos (precários ou não) na construção civil; d) a criação e aprimoramento das políticas assistencialistas ou compensatórias (previdência rural, Bolsa Família, etc.); finalmente, como aspecto estrutural, e) a continuidade da queda de natalidade/fecundidade na população brasileira após 1960.

O Executivo Federal costuma alegar que faltam recursos para a ampliação dos projetos de assentamento, afirmando que prefere destinar os que consegue arrecadar para melhorar as condições dos que já foram criados, para evitar as favelas rurais. Em consonância com isto está a atuação do Legislativo, no qual a bancada ruralista opõe-se (entre outras coisas) à efetiva cobrança do Imposto Territorial Rural, o que tem a ver com a questão do financiamento de campanhas.

Assim, é lamentável que alguns estudiosos limitem a importância da questão agrária apenas aos números da migração campo/cidade. Suas implicações sociais vão muito além e é exatamente em razão disso que não se pode negar que no Brasil contemporâneo há enorme dificuldade para mudar o caráter patrimonialista, tão bem tratado na obra de Raimundo Faoro. Enfim, negar a Questão Agrária é negar que a terra ainda é uma das bases do poder e dominação econômica, política e social no País.

Referências

- AGUIRRE, B. M. B.; BIANCHI, A. M. Reflexões sobre a organização do mercado de trabalho agrícola. In: **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 9, n. 1, jan./mar. p. 31-46, 1989.
- ALVES, V. E. L. **Mobilização e modernização nos Cerrados piauienses**: formação territorial no império do agronegócio. 2006. 320 f. Tese (Doutorado em Geografia) - Universidade de São Paulo, São Paulo.
- ALVES, V. E. L. O mercado de terras nos Cerrados piauienses: modernização e exclusão. In: **Revista Agrária**, São Paulo, n. 10-11, p. 73-98, 2009.
- ARRUDA, R. Caos fundiário. **O Estado de São Paulo**, São Paulo, 2 fev. 2013.
- BANDEIRA, W. J. **Os programas e projetos governamentais e seus efeitos sobre a estrutura agrária piauiense no pós-70**. 1993. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas.
- BAQUERO, F. S.; GÓMEZ, S. (Ed.). **Dinamicas del mercado de la tierra en América Latina y El Caribe**: concentración y extranjerización. Santiago: FAO, 2012.
- BARROS, J. de. O maior grileiro do mundo. **Caros Amigos**, São Paulo, ano 9, n. 102, p. 26/33, set. 2005.
- BERNARDES, J. A.; BRANDÃO FILHO, J. B. (Org.). **A territorialidade do capital**. Rio de Janeiro: Arquimedes Edições. 175 p.
- BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado, 1988.

BRASIL. Decreto n. 91.766 de 10 de outubro de 1985. Aprova o Plano Nacional de Reforma Agrária - PNRA, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 11 out. 1985.

BRASIL. Lei n. 8.629 de 25 de fevereiro de 1993. Dispõe sobre a regulamentação dos dispositivos constitucionais relativos à reforma agrária, previstos no Capítulo III, Título VII, da Constituição Federal. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 26 fev. de 1993.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário. **Desenvolvimento agrário como estratégia**: balanço MDA, 2003-2006. Porto Alegre: NEAD, 2006. 191 p.

BRUNO, R. Redes de sociabilidade, redes de poder: sobre os deputados federais da bancada ruralista no Congresso Nacional (Legislatura 2007-2011). In: BRUNO R. **Um Brasil ambivalente**: agronegócio, ruralismo e relações de poder. Rio de Janeiro: Mauad, 2009. p. 15-36.

BUAINAIN, A. M.; ALVES, E.; SILVEIRA, J. M. da; NAVARRO, Z. Sete teses sobre o mundo rural brasileiro. **Revista de Política Agrícola**, Brasília, DF, ano 22, n. 2, p. 105-121, 2013.

CAMARGO, J. M. **Relações de trabalho na agricultura paulista no período recente**. 2007. Tese (Doutorado) – Universidade de Campinas, Campinas.

CARNEIRO, M. S. **Terra, trabalho e poder**: conflitos e lutas sociais no Maranhão contemporâneo. São Paulo: Annablume, 2013.

CASTILHO, A. L. **Partido da terra**: como os políticos conquistam o território brasileiro. São Paulo: Contexto, 2012.

DE SCHUTTER, O. **L'économie politique de la faim**: garantir le droit à l'alimentation dans un monde de ressources rares. Angers: Groupe ESA, 2010b. 88 p.

DE SCHUTTER, O. La destrucción 'responsable' del campesinato del mundo: la cruda realidad del acaparamiento de tierras. In: EL ACAPARAMIENTO de tierras y la nutrición: desafíos para la gobernanza mundial. 2010a. p. 44-48. Disponível em: <www.fian.org>. Acesso em: 24 mar. 2011.

DELGADO, G. C. A Questão Agrária e o agronegócio no Brasil. In: CARTER, M. (Org.). **Combatendo a desigualdade social**. São Paulo: Ed. UNESP, 2010. p. 81-112.

DELGADO, G. C. **Do "capital financeiro na agricultura" à economia do agronegócio**: mudanças cíclicas em meio século (1965-2012). Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2012.

DIAS, G. L. da S. Dificuldade de mudar: o caso da política agrícola no Brasil. In: GASQUES, J. G.; VIEIRA FILHO, J. E. R.; NAVARRO, Z. (Org.). **A agricultura brasileira**: desempenho, desafios e perspectivas. Brasília, DF: IPEA, 2010. p. 259-274.

FARIA, A. M. de M. **Destramando o tecido do desenvolvimento**. Cuiabá: Ed. da UFMT, 2012. 310 p.

FERRAZ, L. Governo vai regularizar áreas compradas por estrangeiros. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 5 março 2014, p. A15.

FREITAS, T. Cerrado vira terra fértil e se torna nova fronteira agrícola. **Folha de São Paulo**, São Paulo, p. B6, 23 dez. 2012.

FREITAS, T. Megafazendas. **Folha de São Paulo**, São Paulo, p. B10, 6 out. 2013.

FURTADO, C. **Brasil**: a construção interrompida. 2. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

GEORGESCU-ROEGEN, N. Teoria econômica e economia agrária. In: PELÁEZ, C. M. (Coord.). **Ensaio sobre café e desenvolvimento econômico**. Rio de Janeiro: IBC, 1973. p. 379-420.

GRAIN. **Acaparamiento de tierras y la crisis mundial de alimentos**. 2011. Disponível em: <www.grain.org>. Acesso em: 13 mar. 2013.

GUERREIRO, G. Senado aprova PEC do trabalho escravo. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 28 maio 2014, p. B5.

- HAGE, F. A. S.; PEIXOTO, M.; VIEIRA FILHO, J. E. R. Aquisição de terras por estrangeiros no Brasil: mais oportunidades do que riscos. **Revista de Política Agrícola**, Brasília, DF, ano 21, n. 3, p. 107-127, jul./set., 2012.
- HELFAND, S. M. Os determinantes da eficiência técnica no Centro-Oeste. In: HELFAND, S. M.; REZENDE, G. C. de. (Org.). **Região e espaço no desenvolvimento agrícola brasileiro**. Rio de Janeiro: IPEA, 2003. p. 331-353.
- INSTITUTO DE PESQUISA AMBIENTAL DA AMAZÔNIA. **A grilagem de terras públicas na Amazônia brasileira**. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente, 2006. (Série. Estudos, 8).
- INSTITUTO DE PESQUISA AMBIENTAL DA AMAZÔNIA. **Perspectivas da política social no Brasil**. Brasília, DF: IPEA, 2010. 450 p.
- INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Brasil em desenvolvimento 2011**: Estado, planejamento e políticas públicas. Brasília, DF: IPEA, 2012.
- LENIN, V. I. **O programa agrário**. São Paulo: Ciências Humanas, 1980.
- MARTINS, J. de S. **O poder do atraso**. São Paulo: Hucitec 1994.
- MONTEIRO, M. do S. L. **Ocupação do Cerrado piauiense**: estratégia empresarial e especulação fundiária. 2002. 475 f. Tese (Doutorado em Ciências Sociais) – Universidade de Campinas, Instituto de Economia, Campinas.
- MYRDAL, G. **Subdesenvolvimento**. Brasília, DF: Coordenada, 1970. 139 p.
- NAVARRO, Z. A vida e os tempos da Questão Agrária no Brasil. In: TEIXEIRA, E. C.; MATTOS, L. B. de; LEITE, C. E. (Ed.). **As questões agrária e da infraestrutura de transporte para o agronegócio**. Viçosa, MG: Ed. da UFV: DER, 2011. p. 85-112.
- NAVARRO, Z. Sete teses equivocadas sobre as lutas sociais no campo – o MST e a reforma agrária. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 11, n. 2, p. 86-93, 1997.
- NERI, M. C.; MELO, L. C. C. de; MONTE, S. dos R. S. **Superação da pobreza e a nova classe média no campo**. Rio de Janeiro: FGV, 2012. 314 p.
- OLIVEIRA, A. U. de. A questão da aquisição de terras por estrangeiros no Brasil: um retorno aos dossiês. **Revista Agrária**, São Paulo, n. 12, p. 3-113, 2010.
- OLIVEIRA, A. U. de. **Modo de produção capitalista, agricultura e reforma agrária**. São Paulo: FFLCH, 2007. 185 p.
- OLIVEIRA, R. B. de; HOFFMANN, R. Desigualdade de rendimentos entre os empregados na agricultura brasileira de 1992 a 2009: o efeito do salário mínimo. In: **Revista econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 44, n. 1, p. 125-144, jan./mar., 2013.
- ONDEI, V. A senhora da terra. **Dinheiro Rural**. São Paulo, v. 112, n. 11, p. 40/46, mar. 2014.
- PESSÔA, V. L. S. **Ação do Estado e as transformações agrárias no Cerrado das zonas de Paracatu e Alto Parnaíba**. 1988. 251 f. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” Rio Claro.
- PIRES, M. J. de S.; RAMOS, P. O termo de modernização conservadora: sua origem e usos no Brasil. **Revista de Ciências Sociais e Políticas**, Lisboa, n. 3, p. 175-203, 2009.
- PRADO JUNIOR, C. **A revolução brasileira**. São Paulo: Brasiliense, 1978. 364 p.
- RAMOS, P. A evolução da agropecuária brasileira após a redemocratização (1985-2010): o predomínio do latifúndio exportador e a importância da agricultura familiar. In: MIELITZ, C. (Org.). **Desenvolvimento agrícola e questão agrária**. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2013, p. 81-114.
- RAMOS, P. **Índices de rendimento da agropecuária brasileira**. Brasília, DF: MDA, 2005.
- RAMOS, P. O trabalho na lavoura canavieira paulista: evolução recente, situação atual e perspectivas. In: BUAINAIN, A. M.; DEDECCA, C. S. (Coord.). **Emprego e trabalho na agricultura brasileira**. Brasília, DF: IICA, 2008, p. 304-325. (Série Desenvolvimento Rural Sustentável, 9).

RAMOS, P. Políticas públicas e perspectivas de viabilização dos assentamentos rurais. **Retratos de Assentamentos**, Araraquara, n. 12, p. 69-86, 2009.

RAMOS, P. Referencial teórico e analítico sobre a agropecuária brasileira. In: RAMOS, P. (Org.). **Dimensões do agronegócio brasileiro**. Brasília, DF: MDA, 2007. p. 18-52.

RANGEL, I. A questão agrária brasileira. In: SILVA, G. da J. (Org.). **Questão agrária, industrialização e crise urbana no Brasil**. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2000. 266 p.

RELATÓRIO CPI. **Comissão parlamentar de Inquérito destinada a investigar as atividades ligadas ao sistema fundiário em todo território nacional**. São Paulo: EAESP: FGV, 1979. 168 p. Mimeografado.

REYDON, B. P.; PLATA, L. **Intervenção estatal no mercado de terras**: a experiência recente no Brasil. Brasília, DF: MDA/NEAD, 2000. (Estudos NEAD, 3).

REYDON, B. P.; A questão agrária brasileira requer solução no Século XXI. In: TEIXEIRA, E. C.; MATTOS, L. B. de; LEITE, C. A. M. **As questões agrárias e da infraestrutura de transporte para o agronegócio**. Viçosa, MG: Ed. da UFV/DER, 2000. p. 3-48

REZENDE, G. C. de. **Ocupação agrícola e estrutura agrária no Cerrado**: o papel do preço da terra, dos recursos naturais e da tecnologia. Rio de Janeiro: IPEA, 2002.

ROCIO, M. A. R.; SILVA, M. M. da; CARVALHO, P. L. S. de; CARDOSO, J. G. da R. **Terras raras**: situação atual e perspectivas. 2012. p. 369-420. (BNDES Setorial, 35).

RODRIGUEZ, J. R. (Coord.). **Registros públicos e recuperação de terras públicas**. Brasília, DF: Secretaria de Assuntos Legislativos do Ministério da Justiça, 2012. (Série Pensando o Direito, 48).

ROMEIRO, A.; REYDON, B. P. (Coord.). **O mercado de terras**. Brasília, DF: IPEA, 1994. (Série Estudos de Política Agrícola, Relatórios de Pesquisa, 13).

SÃO PAULO. (Estado). Lei nº 11.600, de 19 de dezembro de 2003. Dispõe sobre a regularização de posse em terras devolutas da 10ª Região Administrativa do Estado e dá outras providências correlatas. **Diário Oficial [do] Estado de São Paulo**, São Paulo, 20 dez. 2003. Seção 1, p. 2.

SAUER, S. Conflitos agrários no Brasil. In: BUAINAIN, A. M. (Coord.). **Luta pela terra, reforma agrária e gestão de conflitos no Brasil**. Campinas: Ed. da Unicamp, 2008. p. 231-265.

SAUER, S.; SOUZA, M. R. de; TUBINO, N. O parlamento e a criminalização dos movimentos de luta pela terra: um balanço da CPMI da Terra. In: **Reforma Agrária**, São Paulo, v. 33, n. p. 41-65, ago./dez. 2006.

SCHLESINGER, S. **Dois casos sérios em Mato Grosso**: a soja em Lucas do Rio Verde e a cana-de-açúcar em Barra do Bugres. Mato Grosso: FORMAD, 2013. 100 p.

SILVA, G. J. da. O desenvolvimento do capitalismo no campo brasileiro e a reforma agrária. In: STÉDILE, J. P. (Org.). **A questão agrária hoje**. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 1994a. p. 137-143.

SILVA, G. J. da. **O que é questão agrária**. São Paulo: Brasiliense, 1994b.

SILVA, J. G. da. **A reforma agrária no Brasil**. Rio de Janeiro: Zahar, 1971.

SILVA, M. A. de. A morte ronda os canaviais paulistas. **Reforma Agrária**, São Paulo, v. 33, n. 2, p. 111-141, ago./dez. 2006.

SILVA, P. A. de O. **O debate em torno da reforma agrária no Brasil**: uma análise de uma busca pertinente e uma comparação das duas vias em execução. 2012. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Econômico) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

SILVA, P. A. de O.; RAMOS, P. Os dois principais argumentos contrários à Reforma Agrária no Brasil: o (suposto) alto custo e a (suposta) falta de público demandante. In: BALAZOTE, A. O.; HOCSEMAN, L. D. **Conflictividad agrária y defensa del territorio campesino-indígena em America Latina**. Buenos Aires: Ed. da Universidade de Buenos Aires.

SILVEIRA, F. G.; FERREIRA, J.; MOSTAFA, J.; RIBEIRO, J. A. C. Qual o impacto da tributação e dos gastos públicos sociais na distribuição de renda do Brasil? Observando os dois lados da moeda. In: RIBEIRO, J. A. C.; LUCHIEZI JUNIOR, Á.; MENDONÇA, S. E. A. (Org.). **Progressividade da tributação e desoneração da folha de pagamentos**: elementos para reflexão. Brasília, DF: IPEA: SINDIFISCO: DIEESE, 2011. p. 25-63.

TALENTO, A. 1 em 4 cidades registra área rural maior que território. **Folha de São Paulo**, São Paulo, p. A9, 27 ago. 2012.

TOLENTINO FILHO, P. D. Progressividade da tributação e justiça fiscal: algumas propostas para reduzir as inequidades do sistema tributário brasileiro. In: RIBEIRO, J. A. C.; LUCHIEZI JUNIOR, Á.; MENDONÇA, S. E. A. (Org.). **Progressividade da tributação e desoneração da folha de pagamentos**: elementos para reflexão. Brasília, DF: IPEA: SINDIFISCO: DIEESE, 2011. p. 9-24.

TRECCANI, G. D. Concentração fundiária e grilagem de terras no Pará. **Le Monde Diplomatique Brasil**, [S.l.], ano 7, n. 78, p. 18-19, jan. 2014.

VALADARES, A. A. O gigante invisível: território e população rural para além das convenções oficiais. Brasília, DF: IPEA, 2014.

VEIGA, J. E. da. **O que é Reforma Agrária**. São Paulo: Brasiliense, 1985. 56 p.

WEBER, A. **Tratado de economia política**. Barcelona: Bosch Casa Editorial, 1940.

WILKINSON, J.; REYDON, B.; DI SABBATO, A. El caso de Brasil. In: BAQUERO, F. S.; GÓMEZ, S. (Ed.). **Dinamicas del mercado de la tierra em América Latina y el Caribe**: concentración y extranjerización. Santiago: FAO, 2012.

Por que não houve (e nunca haverá) reforma agrária no Brasil?

Zander Navarro

Capítulo 2



Capítulo 2

Introdução

Em dezembro de 1971, o boletim da Associação Brasileira de Reforma Agrária (Abra) publicou um sucinto comentário que analisava os primeiros 7 anos do Estatuto da Terra, a famosa Lei Federal nº 4.504, promulgada em 30 de novembro de 1964, logo após a assunção ao poder do regime militar. Segundo o relato da autointitulada “equipe redatorial” que assinou a avaliação,

[...] Foram extremamente pobres os resultados dos sete anos iniciais de vigência da primeira lei brasileira de Reforma Agrária [...] apenas 4.327 camponeses foram beneficiados pela ação direta do organismo executor da Reforma [...] Afora a redistribuição de terras, teria sido feita alguma coisa para ajudar a desencadear a Reforma? Não muito, somos forçados a reconhecer. O Cadastro de Imóveis Rurais e a montagem de um ultra-sofisticado sistema de tributação progressiva foram de reduzida eficácia [...] a abertura da Transamazônica e da rodovia Cuiabá-Santarém, já sob o comando do Incra, inaugurou o mais arrojado projeto de colonização dirigida de que se tem notícia em nosso país [...] representa fabuloso potencial de absorção de colonizadores cuja ambição de terra própria seja suficientemente forte para vencer os percalços da ocupação da terra tropical [...] [que] a decantada estrada se povoe, ainda nesta geração, de agricultores prósperos e felizes (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE REFORMA AGRÁRIA, 1971, *passim*).

O texto enfatizou ainda um aspecto que viria a ser cada vez mais relevante na futura história rural do País, ao afirmar que as medidas de política agrícola previstas no estatuto

produziram “significativos dividendos”, ressaltando as altas taxas de crescimento da produção agropecuária. Curiosamente, a avaliação também destacou que “[...] o crédito rural deixou de ser um privilégio para transformar-se num instrumento de produção e tecnificação ao alcance de quase todos os agricultores” (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE REFORMA AGRÁRIA, 1971, p. 5), concluindo com um lamento, pois a “euforia desenvolvimentista” típica daqueles anos não sinalizava a implantação das reformas estruturais como a reforma agrária, “que permitiriam incorporar o campesinato à nossa economia de consumo” (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE REFORMA AGRÁRIA, 1971, p. 6).

Onze anos depois, no final de 1982, o editorial da revista, assinado por José Graziano da Silva, intitulado *A urgência da reforma agrária*, destacou os sinais da profunda crise econômica que se abatera sobre o Brasil durante o triênio 1981–1983, apontando em particular o inevitável crescimento do desemprego. E concluía que

[...] A recessão econômica que devemos enfrentar nos anos 1980 impõe a urgência de uma reforma agrária como única solução viável para a crise agrária (reduzir o desemprego e o êxodo rural), bem como para a crise agrícola (aumentar a produção de alimentos) que se prenuncia (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE REFORMA AGRÁRIA, 1982, p. 2).

Mais de três décadas depois desta última menção, ocorrendo mais uma edição do Grito da Terra Brasil, ação realizada em 2014, com certa surpresa, o documento, tornado público pela Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura (Contag), ainda insistia na reforma agrária e na sua indispensável implantação (CONFEDERAÇÃO NACIONAL DOS TRABALHADORES NA AGRICULTURA, 2014). A pauta final aprovada para esse evento político propôs a elaboração de um III Plano Nacional de Reforma Agrária, o qual deveria se comprometer com o assentamento de 150 mil famílias naquele ano. O documento causou certa perplexidade, não apenas porque contrariava frontalmente as profundas transformações estruturais experimentadas pelas regiões rurais do País – as quais tornaram irrelevantes os argumentos comumente associados à reforma agrária e a sua oportunidade –, mas também por ser um documento descabido, já que aparentava esquecer que os dois planos anteriores sequer deixaram a platitude das promessas e, além disso, as condições objetivas para materializar a ambiciosa meta não existiriam mais em sua factibilidade operacional, e menos ainda em termos de demanda social (CONFEDERAÇÃO NACIONAL DOS TRABALHADORES NA AGRICULTURA, 2014). É uma reivindicação (a primeira de uma longa lista) que, na realidade, indica a evidente fragilidade atual das organizações sindicais que deveriam representar os mais pobres do campo, pois sequer se habilitam a interpretar as mudanças sociais e econômicas em curso nas regiões rurais.

Causa pasmo esse distanciamento e desinformação da maior representação sindical do campo brasileiro, quando confrontadas as suas demandas com as realidades agrárias e os contextos vividos pelas famílias rurais, sobretudo se examinadas com atenção as

mudanças produtivas, tecnológicas e econômico-financeiras do desenvolvimento agrário brasileiro nos últimos anos, exemplarmente examinadas nos demais capítulos que formam esta coletânea.

São ilustrações que trazem à tona uma indagação necessária: existem temas associados às políticas públicas que, transformadas as circunstâncias históricas, ainda assim seriam irremovíveis da agenda de um país? Sem dúvida esses temas existem, pois são aqueles diretamente relacionados à vida imediata e concreta dos cidadãos – por exemplo, são os temas da saúde, da educação, do emprego, dos níveis de renda ou do funcionamento eficaz da ação governamental, entre outros tantos que poderiam ser citados. Poderão ser modificados tanto a aparência quanto os diagnósticos, ou a narrativa e a linguagem associadas a esses assuntos, mas sua essência por certo persistirá, como um conjunto de interesses pétreos de qualquer coletividade social. Geralmente, são demandas sociais que, transformadas em serviços públicos, mas não sendo adequadamente disponíveis a todos, ameaçam a própria existência da sociedade e, assim, as suas condições de reprodução social e continuidade. Portanto, eis a pergunta: a reforma agrária como um tópico do debate nacional, sobretudo a sua concretização como política pública, faria parte daquele rol de temas permanentes e irremovíveis da ação governamental?

No Brasil, alguma proporção do imaginário coletivo, seja o seu lado popular, seja aquele compartilhado por uma parte dos estudiosos e analistas, parece indicar que assim deveria ser. A ênfase na suposta necessidade de mudar a estrutura fundiária – assim sugeririam alguns argumentos – habita a consciência nacional há longo tempo. Fosse esse o objetivo deste capítulo, seriam infindáveis as ilustrações que poderiam ser aqui referidas, as quais iluminariam motivos a favor de uma presumida urgência da reforma agrária.

As razões históricas para justificar essa reiteração acerca da iniciativa governamental que poderia mudar o padrão de distribuição da terra no Brasil são de relativa obviedade e já foram exaustivamente analisadas por inúmeros estudiosos, especialmente no passado. O livro clássico que inaugurou a série foi publicado pelo “patrono” da reforma agrária brasileira, o saudoso José Gomes da Silva, quase meio século atrás (SILVA, 1971). É um arrazoado que relembra o nosso recente passado agrícola e agrário (e, portanto, o peso político e social do mundo rural) e, particularmente, os indicadores de concentração da propriedade fundiária, os quais seriam a causa correspondente do poder político que, na história brasileira, habitualmente esteve nas mãos dos grandes proprietários de terras. São facetas cansativamente analisadas em nossa literatura social e acadêmica, amplamente notórias e ainda presentes em tantas manifestações sociais e culturais. Mas seriam análises coladas às realidades agrárias, ou, pelo contrário, somente representariam os desejos de seus autores? Ou, ainda, como é típico do vazo nacional, tratar-se-ia de ênfase que espelha posturas acríicas e infantilizadas, as quais apenas repetem as “vozes influentes” que determinam a

agenda da vida política e social, mas sem se preocuparem com a sustentação factual da apregoada urgência da reforma agrária?

Este capítulo, assumindo postura cética em relação a esse aparente consenso sobre a política de reforma agrária e sua sugerida necessidade, rema na contramão dessa teimosa vaga que se pretende analítica, mas é sobretudo ideológica, e propõe um debate crítico e empírico sobre temas bastante incrustados em nossa memória social, o que inclui as análises de alguns cientistas sociais que repetem monotonamente aquela “urgência”, como se ela ainda fosse sobreveniente em nossos dias.

O texto divide-se em três seções. A primeira argumenta, seguindo a proposição inicial e a mais crucialmente determinante das sete teses que animam os capítulos deste livro, que as mudanças econômicas e produtivas correspondentes à nova fase de nossa história agrícola sepultaram a questão agrária brasileira, e dificilmente esse será tema que ressurgirá. Já a parte mais visível e pública dessa verificação social e política mais ampla (o esgotamento da questão agrária em nossa história social), que é a reforma agrária, afirma-se cruamente e sem meias palavras, é política pública que também acabou, não existindo mais razões, de nenhuma natureza, que a justifiquem (NAVARRO, 2013a).

A primeira seção aponta sucintamente o significado conceitual de “questão agrária” na história do pensamento social (especialmente nas tradições políticas à esquerda) e, posteriormente, define a reforma agrária, para concluir que, sob esse ângulo analítico e rigorosamente conceitual, jamais existiu reforma agrária no Brasil. De fato, temos observado, especialmente nos últimos anos (sobretudo a partir da segunda metade dos anos 1990), programas de aquisição de terras pelo Estado para posterior redistribuição às famílias despossuídas. Por essa mesma razão, não ocorrendo redistribuição de direitos de propriedade, não obstante a expressiva magnitude dos números apurados nesses anos em decorrência de tal programa, ainda assim a distribuição de terras não tem causado nenhum impacto significativo sobre os índices de concentração e, em termos práticos, seja qual for o indicador utilizado, esse é um programa que fracassou quase completamente.

A segunda seção do capítulo introduz brevemente alguns aspectos relativos à evolução das transformações produtivas, assim como a aceleração de processos sociais específicos, os quais feriram mortalmente a questão agrária do passado e, da mesma forma, seu complemento, a própria reforma agrária. Ultimamente, avultam-se os desafios de mobilizar interessados na facilitação ao acesso à terra, pois desabou a demanda social em torno dessa política federal, que teria sido significativa no passado, mas foi definhando em estreita correlação com os processos de urbanização do Brasil e o dinamismo econômico produtor de postos de trabalho mais atraentes nas cidades (ou, como contrapartida que age como fator de expulsão e que também precisa ser enfatizada, a extrema precariedade das regiões rurais brasileiras). Esta seção apenas sintetiza os principais aspectos contextuais dos últimos anos,

sobretudo em relação ao único momento histórico em que realmente vem ocorrendo a redistribuição de terras – a partir da segunda metade da década de 1990. Sob esse pano de fundo econômico-estrutural, a seção oferece um primeiro olhar sobre as chances de ocorrência da reforma agrária no futuro próximo.

Finalmente, a terceira seção do capítulo propõe e analisa um argumento raramente discutido entre os cientistas sociais brasileiros e aqueles interessados no tema da reforma agrária. Ao contrário da frase retórica, repetida acriticamente por tantos e durante muitos anos, segundo a qual “não haverá democracia no Brasil sem reforma agrária”, nessa seção assevera-se exatamente o oposto como sendo a verdadeira relação entre democracia e reforma agrária.¹ Em síntese, o que essa parte propõe e tenta demonstrar é que a relação de causalidade, nesse caso, é a inversa, pois, em experiências internacionais, a reforma agrária somente ocorreu no passado em conjunturas políticas de regimes fortes e autoritários. Dessa forma, a consolidação de sociedades democráticas, pelo contrário, desenvolve muitas impossibilidades políticas de viabilizar uma ação do Estado que transfira irreversivelmente direitos de propriedade entre grupos sociais em um determinado país.²

Este capítulo integra-se àqueles que provavelmente enfrentam a tarefa mais “desafiadora do projeto sete teses” (BUAINAIN et al., 2013). A proposição geral que anima o conjunto de artigos deste bloco aponta o fenecimento de um passado que marcou a nossa história agrária e, em face do peso econômico e social do “rural”, caracterizou também o imaginário coletivo da sociedade, inclusive as manifestações culturais e até a linguagem.

A tese geral proposta para este bloco representa um desafio analítico extremamente complexo, decorrente de uma razão de relativa obviedade, que seria identificar com precisão (sobretudo empírica) a demarcação de uma fronteira entre as expressões de um passado “que ficou realmente para trás” e deixou de existir naqueles âmbitos acima referidos, e outra situação, de mais problemática percepção. Qual seja, por essa alternativa, a ressignificação experimentada pelos temas do passado, mas as suas permanência e atualidade em novos contextos sociais e econômicos. Um exemplo banal, como ilustração, seria citar

¹ Em uma entrevista marcada por inúmeras falsidades factuais e a mais absurda demagogia, o experimentado líder do MST, João Pedro Stédile, envolvido desde meados da década de 1970 com os temas rurais e conhecedor das diversas regiões rurais do País, não parece ter ficado corado ao afirmar que “[...] A reforma agrária está na ordem do dia como necessidade para construirmos uma sociedade democrática e ter o desenvolvimento social [...] O Brasil nunca será democrático se não democratizar o acesso à terra, para que as pessoas tenham trabalho, renda e dignidade” (STÉDILE, 2014 citado por ARRUDA, 2014). Em um mundo rural que se esvazia rapidamente, caberia perguntar, entre outras falácias da entrevista, sobre quais pessoas o líder dessa organização política estaria se referindo.

² O capítulo vale-se da longa experiência do autor como estudioso do tema, mas também como ativista da reforma agrária no Brasil. Durante praticamente toda a década de 1980, este autor foi coordenador estadual da Associação Brasileira de Reforma Agrária no Rio Grande do Sul, tendo participado ou animado aproximadamente 500 eventos, naquele decênio, em torno dos problemas sociais das regiões rurais, incluindo a reforma agrária. O capítulo sintetiza os argumentos principais de alguns dos textos escritos pelo autor, nos quais focos específicos foram analisados (NAVARRO, 2002, 2009, 2011a, 2011b, 2012, 2013a, 2013b).

a indústria da música sertaneja: qual seria, de fato, os vínculos dessa atividade econômica no campo cultural com o passado agrário brasileiro? Em face de uma sociedade que manteve fortemente seus vínculos rurais até um período histórico muito recente, esse passado está presente na linguagem, nas mentalidades e em alguns comportamentos sociais. Está presente na cultura e nas artes e, em alguma proporção, também nas evidências de certa nostalgia social, as quais idealizam a vivência rural e as práticas sociais de tais ambientes. Mas, em termos dos mecanismos econômicos que garantem a reprodução social, seria também assim quando a vasta maioria da população se orienta para a vivência urbana? Ante a rapidez desses processos sociais que mudaram espacialmente o local de reprodução da maior parte da população, mesmo que aspectos culturais e até simbólicos mantenham-se no presente, transportando o passado para o cotidiano do presente dos brasileiros, é importante verificar que a reforma agrária, anteriormente entendida como mecanismo essencial para solucionar as sugeridas “crises agrária e agrícola”, conforme o documento da Abra de 1982, não pertence mais às expectativas dos brasileiros (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE REFORMA AGRÁRIA, 1982). Por essas razões, analisar a “permanência do passado no presente”, conforme a tese deste bloco desafia os autores, é exercício de relativa densidade analítica. Este capítulo não se aventurará nessa busca em suas implicações culturais, restringindo-se a analisar a questão agrária e, em seu escopo mais amplo, as vicissitudes contemporâneas da reforma agrária no Brasil.

Houve reforma agrária no Brasil?

É necessário inicialmente um esclarecimento: embora a expressão “questão agrária” possa ser mencionada por muitos analistas para indicar a existência de “problemas rurais e agrários”, neste caso não se prende a nenhuma tradição analítica ou política específica. Por exemplo, setores sociais ligados ao empresariado rural que eventualmente se sintam ameaçados por uma sequência de invasões de seus imóveis e, sobre tais fatos, sugeriram existir uma “questão agrária”, pois a segurança jurídica estaria comprometida, essas verbalizações não guardam nenhuma relação com o debate intelectual e político sobre a questão agrária. Há aqui uma diferença crucial que precisa ser explicitada: é somente no âmbito das análises à esquerda que a questão agrária, ao tentar dissecar os elementos sociais, políticos e econômicos do mundo rural ante a expansão capitalista, pretende oferecer uma interpretação (teórica e política) que seja primordialmente de crítica ao próprio capitalismo – e que supõe a sua superação. Já as proposições daqueles setores sociais supracitados apenas repercutem insatisfações episódicas e circunstanciais diante dos bloqueios para adensar a atividade agropecuária e, assim, representam, ao contrário da linha de esquerda, afirmações do capitalismo, pois desejam a sua permanência. Em síntese, e mais diretamente: o debate sobre a questão agrária, em seu sentido mais amplo e conceitual, é prerrogativa

do pensamento socialista e suas diversas tradições, pois pretende contribuir para a crítica geral ao capitalismo.

Fora desse campo político, outras menções à questão agrária não têm esse conteúdo histórico, nem se vinculam às tradições do pensamento social, sendo apenas demonstrações conjunturais de descontentamento em relação às vicissitudes da ordem social, às demandas populares e suas formas de expressão política (como as invasões de terra), ou outros aspectos, de diversas naturezas, que limitam a expansão capitalista no campo.

Definida a fronteira (social e política) onde a expressão “questão agrária” encontra fundações argumentativas mais desenvoltas, há outro aspecto a ser ressaltado. Ele nos informa que a formulação geral sobre o seu significado e sua demarcação, no entanto, padece de um “pecado original” e, em virtude desse erro de nascença, seus desdobramentos posteriores, na tradição do pensamento marxista (ou socialista, lato sensu), incorreram na construção de uma série de desdobramentos equivocados, os quais apenas se acentuaram até os nossos dias. Posto de forma mais simples: a questão agrária, na tradição socialista inspirada em Marx, como seu autor principal e fundador, contém um “defeito de fabricação”, ancorado nos próprios escritos de Marx. Esse problema fundacional, não tendo sido corrigido, jamais, pelos principais teóricos que discutiram o tema posteriormente, desenvolveu uma leitura interpretativa deformada, marcada por erros contínuos. Apenas a partir da década de 1970, quando o próprio marxismo, como teoria geral da sociedade, começou a sofrer fissuras oriundas de diversas críticas, e, mais recentemente, quando o império soviético deixou de existir, a questão agrária, em sua forma original cristalizada, canônica e quase religiosa, passou a ser analisada mais criticamente, sem as peias tão fortemente ideológicas abraçadas por diversos autores, assim reconstruindo, lentamente, um velho debate, mas tonificado com olhares novos e renovadores.

Geralmente, a literatura reconhece que foi Karl Kautsky quem definiu explicitamente, em sua formulação clássica, a questão agrária, no seu livro do mesmo título (KAUTSKY, 1988). Como se sabe, foi o autor que, algo pretensiosamente, pretendeu escrever o “quarto volume” de *O capital*, dedicado à questão agrária, pois essa teria sido a intenção de Marx, jamais concretizada. Em seu livro, originalmente publicado em 1899, Kautsky, que foi o mais famoso intelectual marxista na virada do século 19, descreveu a questão agrária como sendo o processo pelo qual “o capital está tomando conta da agricultura, revolucionando-a, fazendo insustentáveis as velhas formas de produção e de propriedade e criando a necessidade de novas formas” (KAUTSKY, 1988, p. 12). Sendo essa, no entanto, uma formulação demasiadamente genérica, inúmeros autores redefiniram-na nas décadas seguintes, quase sempre a adaptando às suas particularidades nacionais. No Brasil, por exemplo, em face do padrão extremamente desigual de acesso à terra, a questão agrária tem sido invariavelmente tomada como sinônimo de reforma agrária, pois esta última seria prioritária na ação estatal destinada a “revolucionar o campo”. Dessa forma, em tempos mais recentes,

tem sido frequente igualar a questão agrária à identificação dos bloqueios para a expansão capitalista no campo. Como ilustração, uma definição atual adianta, ainda que permaneça como uma proposição geral, que a questão agrária é “a persistente existência no campo, no sentido substantivo, de obstáculos para desencadear a acumulação [de capital], tanto no campo como mais genericamente, em particular a acumulação associada à industrialização capitalista” (BYRES, 1996, p. 19, tradução nossa).

Os autores clássicos dessa tradição foram insuficientemente discutidos entre os agraristas brasileiros – incluindo Marx. Uma das razões foi o relativo desconhecimento sobre a obra desse autor. De fato, apenas na década de 1960 é que lentamente viria a ser publicada a totalidade de seus textos, como diversos fragmentos não concluídos, os rascunhos de suas obras inacabadas, além de muitas de suas cartas ainda desconhecidas. Por exemplo, o livro seminal dos *Grundrisse* (MARX, 1973), monumental contribuição que conecta o Marx jovem, apaixonadamente dialético, ainda motivado por suas categorias mais filosóficas, e o Marx economista, que surgiria tão nitidamente no primeiro volume de *O capital*, publicado em 1867. São apontamentos que antecederam a publicação do primeiro volume de seu livro mais famoso, embora publicados na forma de livro apenas em 1939, e somente em alemão, permanecendo praticamente no oblívio. Sua leitura, depois de ser difundida amplamente nos anos 1970, nos aponta, por exemplo, um autor bem mais nuançado do que aquele que está presente no esquematismo de sua obra mais conhecida. Os *Grundrisse* demonstraram também um autor que não aceitaria, certamente, a estreita leitura estruturalista e determinista que a tradição marxista, posteriormente, imporá como a única “leitura correta” ao longo do século passado.

Uma segunda ilustração de um desconhecido Marx, que ressurgiu apenas na década de 1960, embora mais pontual, mas igualmente sintomática e reveladora, foi a correspondência trocada por Marx com os ideólogos do movimento populista russo, intercâmbio ocorrido, em especial, na década de 1870. São cartas de grande relevância política, pois iluminam um autor muito mais hesitante sobre a sua teoria, pois essa não seria, segundo suas próprias palavras, dotada da universalidade que a tradição marxista depois transformaria em ato de fé. Em sua última carta (de março de 1881) dirigida a Vera Zasulich, então uma das principais ideólogas dos *narodniks*, Marx seria explícito sobre seu modelo de interpretação, sugerindo que sua análise de *O capital*, de fato, se aplicaria apenas à Europa Ocidental. Enquanto destaca, citando a si próprio, que

O sistema capitalista é, portanto, baseado na radical separação do produtor dos meios de produção [...] a base deste desenvolvimento é a *expropriação do produtor agrícola* [adverte, no entanto, para a provável surpresa de Zasulich, que] consequentemente, a ‘histórica inevitabilidade’ deste processo é *expressamente limitada aos países da Europa Ocidental* (MARX, 1975, p. 319, grifo do autor).

Outro aspecto que explica a insuficiente recepção de Marx nos estudos sobre o mundo rural brasileiro é ainda mais surpreendente. E nos informa que, de fato, Marx jamais discutiu, com esse deliberado propósito, as implicações e a natureza do desenvolvimento do capitalismo no campo. Era sua intenção, sabemos, mas ele não chegou nunca a concluir tal projeto. Suas observações, espalhadas erraticamente em diversas partes de sua copiosa obra, são insuficientes para construir uma teorização adequada para interpretar o mundo rural sob a ação de uma nova sociabilidade que então se delineava mais claramente na Europa Ocidental. O assim chamado “modelo teórico” sobre o desenvolvimento do capitalismo no campo (e, portanto, o significado da questão agrária e também da reforma agrária), que fincou suas raízes no século 20, nasceu, de fato, de uma transposição mecânica da “lógica do capital” que Marx analisou em relação às transformações produtivas e sociais da expansão do capitalismo industrial na Inglaterra (especialmente em *O capital*) e, posteriormente, das contribuições de Lênin e de Kautsky, associadas à vulgata produzida por partidos comunistas em diversos países.

Dessa forma, acabamos aplicando o que parecia ser uma contribuição de Marx para a interpretação do desenvolvimento do capitalismo na agricultura, quando, de fato, aquele autor sequer se dedicou diretamente a esse estudo. Nem mesmo o famoso capítulo sobre “acumulação primitiva”, que conclui o terceiro volume de *O capital*, poderia ser transformado em modelo para interpretar as facetas principais de um processo de expansão capitalista no campo. Aquele capítulo, descrevendo a expropriação camponesa destinada a formar um “exército de reserva” de trabalhadores despossuídos, mas ofertantes de trabalho para o nascente capitalismo industrial urbano, aplicado à agricultura, nunca foi um modelo com possibilidades universais, mas foi, em especial, um caso único – a formação do capitalismo inglês.

É curioso (ou alarmante) que, para parte considerável dos pesquisadores brasileiros ancorados nas tradições do pensamento marxista (a esquerda agrária), segundo as evidências de nossa literatura, provavelmente esse não seria, de fato, um problema teórico, pois aquela sugerida transposição das mudanças urbano-industriais, descrita por Marx para os âmbitos rurais (os quais, esclareça-se, Marx não analisou), não seria analiticamente problemática, pois os processos econômicos e sociais seriam necessariamente similares onde a lógica capitalista se torna determinante – assim sugere a argumentação corriqueira entre marxistas brasileiros. Em outras palavras, mais sinteticamente, a agricultura, como atividade produtiva, não apresentaria nenhuma especificidade e, portanto, obedeceria à lógica geral, lentamente formando uma polarização de classe no campo, devida à crescente concentração da terra. Seria assim, contudo, se essa analogia com o desenvolvimento capitalista

industrial fosse real, mas a literatura internacional contemporânea, especialmente a partir dos anos 1980, acabou demonstrando não ser verdade.³

Como consequência, a chamada “questão agrária” no âmbito dessa tradição teórica e política, pelo ângulo de suas dimensões econômicas, representou uma série sequencial e cumulativa de erros interpretativos, os quais, surpreendentemente, pelo menos no Brasil, jamais foram objeto de análise crítica. E permanecemos no último meio século, especialmente a partir da década de 1950, a girar ingenuamente em torno desse conjunto de equívocos, sem a coragem de exercer a crítica de tais textos. Mas isso não é tudo, pois há também a dimensão política da questão agrária, aquela que pretende elucidar as lutas sociais decorrentes dos processos de aprofundamento da expansão capitalista. E aqui o quadro analítico é ainda mais lamentável, pois se erigiu uma tradição interpretativa baseada principalmente nos preconceitos de Marx sobre os comportamentos e as escolhas políticas das classes sociais mais pobres das regiões rurais.⁴

E a reforma agrária, como o núcleo principal da questão agrária, especialmente no caso brasileiro? Conflitos sociais decorrentes do controle e do uso da terra para fins produtivos registram antecedentes remotos. Não poderia ser diferente nas sociedades do passado, nas quais a agricultura era a principal atividade econômica e um modo de vida. Sendo um recurso finito, a redistribuição da terra despontou como tema político somente quando seu acesso foi bloqueado e não havia mais fronteiras de expansão, a sobrevivência dos grupos rurais passando a depender de decisões daqueles que controlavam o patrimônio fundiário. É por essa razão que a reforma agrária, enquanto ação estatal, somente surgiu na agenda política quando constituídos os estados, seja nas civilizações de outrora, seja, sobretudo, no período moderno. Assim, não surpreende que o tema tenha surgido com desenvoltura em meados do século passado, coincidindo com a descolonização e a formação de novas nações independentes nos anos seguintes à Segunda Guerra Mundial (BINSWANGER-MKHIZE; DEININGER, 2009). Mas foi um tema igualmente impulsionado pela multiplicação de movimentos revolucionários de esquerda que combatiam o poder dos grandes proprietários de terra. Quando combinados, ao derrubarem a velha ordem, impuseram sempre a reforma agrária, como na China ou em Cuba, entre outros (WOLF, 1984). Naquele período, aqueles países, movidos por uma ótica reformista ou revolucionária,

³ A partir do final da década de 1970 e, especialmente durante a década seguinte, a literatura internacional (especialmente aquela de língua inglesa) elaborou uma verdadeira revolução teórica sobre o significado de processos de expansão econômica capitalista e suas repercussões nas atividades produtivas agropecuárias, debates, contudo, quase completamente ignorados no Brasil. O autor deste capítulo realizou modesto esforço de divulgação dessa renovação teórica, quando traduziu um artigo referencial, escrito por Susan Mann e Charles Dickinson, originalmente publicado em 1978 (NAVARRO, 1987), e ignorado pela comunidade de pesquisadores, quando tal artigo, de fato, é a base para a reorganização do pensamento social sobre o desenvolvimento do capitalismo na agricultura.

⁴ Lembrando, contudo, que o delineamento geral desta crítica já era conhecido nos anos 1970 (DUGGETT, 1975).

difundiram uma interpretação acerca dos impactos socioeconômicos e políticos negativos derivados do excessivo controle da terra, concentrado em poucas mãos.

Especialmente a partir dos anos 1950 e até a década de 1970, esse foi o primeiro período, o mais importante, e talvez o único, na história internacional da reforma agrária, ainda que ações de vulto tenham ocorrido anteriormente, como o processo expropriatório que se seguiu à Revolução Mexicana de 1910, ou o caso, ainda mais emblemático, da Revolução Russa. Embora sob lógicas muito distintas – como no caso do Japão, onde foi imposta pelos vencedores da guerra, ou, então, quando foi realizada quase silenciosamente, como na Malásia e em outros países asiáticos –, o grande teatro da reforma agrária foi a América Latina, mas com resultados modestos. Em quase todos os casos de reformas realizadas (ou pelo menos iniciadas) naquele período, alguns vetores políticos estiveram presentes na origem da formação de governos autoritários derivados de golpes de Estado de forças políticas de esquerda, que demandavam a redistribuição da propriedade da terra como pressuposto para a emancipação social dos camponeses pobres. No caso latino-americano, um fator recorrente durante esse período ascendente do tema foi também a justificativa de ser essa uma política dinamizadora do mercado interno, tese elaborada muitas vezes com sofisticação por diversos autores. O pensamento cepalino, nas décadas de 1950 e 1960, foi igualmente influente no continente para sustentar teoricamente as propostas de reforma agrária que então vicejaram, as quais romperiam o dualismo estrutural que se julgava existir. Específico da região, é também necessário citar o papel da Revolução Cubana, evento que estimulou alguns governos latino-americanos a avaliar a reforma agrária como fator de amortecimento social em sociedades muito desiguais. Movidas por um ou mais desses fatores, ocorreram diversas iniciativas, algumas rapidamente abortadas, na Bolívia (1953), no Peru (1966), no Chile (a partir de meados dos anos 1960) e em Cuba (1959).

No Brasil, mesmo que a necessidade de transformar a estrutura fundiária tenha sido defendida por muitos ainda no século 19, o tema emergiu vigorosamente apenas a partir da segunda metade da década de 1950, inflamando os debates que anunciaram a ruptura de 1964. Naquele primeiro período, as reivindicações de assalariados rurais, em algumas regiões, e o fenômeno das Ligas Camponesas, especialmente no Nordeste, trouxeram a lume o tema e, pela primeira vez, essa foi uma demanda que ocupou a agenda nacional. Contudo, foi um momento fugaz, pois não prosperou sob o impacto do golpe militar de abril de 1964. Embora nenhuma ação tenha sido implementada, as pressões políticas fizeram nascer naquele mesmo ano o Estatuto da Terra, o qual instituiu diversas categorias descritivas que ainda são usadas, como módulo rural e os tipos de imóveis rurais (minifúndios, empresas rurais e latifúndios). Além disso, o estatuto detalhou minuciosamente a lógica de funcionamento dessa ação governamental. Seus preceitos, porém, não vingaram e, durante o ciclo militar, apenas 77 mil famílias foram assentadas, normalmente em situações episódicas de forte tensão social.

Com a redemocratização, o tema retornou à cena, embora já tivesse reaparecido no final dos anos 1970, por força, em especial, de ações realizadas pelo movimento sindical de trabalhadores rurais. Em janeiro de 1984, foi formado o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), e, assim, outro ator político também passou a demandar a sua implantação. Durante o processo constituinte (1987/1988), intensos esforços foram operados para tirar a reforma agrária do papel. Pouco foi feito, contudo, durante os governos Sarney, Collor e o breve período de Itamar Franco, quando foram assentadas 140 mil famílias, ainda que novas leis facilitassem a sua aplicação, como a transformação em preceito constitucional da função social da terra. Foi apenas a partir do primeiro mandato de Fernando Henrique Cardoso que, de fato, o tema ressurgiu, repercutindo a onda democratizante daqueles anos, a abertura propiciada pelo governo federal e, sem dúvida, as pressões realizadas pelo MST e pela Contag.

Assim foi iniciado o segundo capítulo dessa política na história brasileira, o qual persiste até nossos dias. Durante cinco mandatos presidenciais, vigentes entre 1994 e atualmente, foi ampla a ação governamental, e aproximadamente 1,26 milhão de famílias foram assentadas até o final de 2012, de acordo com dados oficiais. Uma área estimada em 87,8 milhões de hectares foi arrecadada para a reforma agrária, o equivalente a 1,5 vez o tamanho da França. Sua magnitude pode ser evidenciada quando se registra que é área maior do que toda a área plantada da agricultura brasileira fora do programa. Além disso, os assentamentos (8.865 até o final de 2012) espalharam-se pelo País, e a realidade da reforma agrária, que fora tema tão candente no passado, aos poucos se tornou rotineira e menos conflituosa. Esse arrefecimento também reflete a redução da influência dos grandes proprietários de terra, em face da radical transformação da estrutura econômica do País.

Atualmente, a reforma agrária brasileira parece estar encontrando crescentes impasses. O mecanismo da desapropriação tornou-se cada vez menos usado (em face de impedimentos legais), e o governo federal tem recorrido com frequência à aquisição de imóveis, especialmente nos estados do Norte. Entre 1995 e 2008, um em cada quatro dos imóveis destinados à reforma agrária foi arrecadado em apenas dois estados, o Maranhão e o Pará. Dessa forma, a reforma agrária brasileira vem se tornando uma ação regional e, tecnicamente falando, passou a ser, definitivamente, uma política principalmente de compra de terras para a formação de novos assentamentos rurais. Além disso, contida pela urbanização, a demanda social efetiva vem diminuindo a cada ano e, dessa forma, é improvável que essa política se mantenha por muitos anos. Os resultados dos últimos anos de expansão dessa política, em larga medida, são ainda insuficientemente conhecidos. Diversos estudos foram realizados sobre assentamentos, mas a maioria como estudos de caso, e inexistente um quadro analítico mais completo, não obstante alguns estudos com maior ambição analítica. Dessa forma, os efeitos positivos, do ponto de vista redistributivo (VEIGA, 1994), da reforma agrária são incertos, pois ainda não estudados. Não se conhecem dados abrangentes sobre

os níveis de renda, o uso da terra, a inserção mercantil ou o estado geral das famílias rurais assentadas.

À luz dessa sintética história da questão agrária e, em seu âmbito, a política de redistribuição de terras, por que não teria ocorrido reforma agrária no Brasil? A resposta é simples: reforma agrária, tecnicamente falando, supõe necessariamente um ato irrecorrível de transferência de direitos de propriedade incidentes sobre as terras privadas. Por ser irrecorrível, apenas o Estado pode realizá-lo, sendo esse o motivo pelo qual tentativas de realizar a reforma agrária em níveis subnacionais nunca produziram resultados dignos de menção. E somente será reforma agrária se aqueles direitos de propriedade forem compulsoriamente transferidos de proprietários privados para um conjunto de produtores rurais sem terra, interessados no acesso à terra. Se assim não for, estará se falando de iniciativas governamentais de colonização (ou seja, exercidas em terras públicas).

No caso brasileiro, o fundamento jurídico que daria origem ao programa supostamente de reforma agrária – o Estatuto da Terra – definiu, como ponto de partida, não a transferência irrecorrível daqueles direitos sem pagamento (a título de indenização), mas, de fato, a compra das terras, por meio de títulos da dívida pública (os chamados Títulos da Dívida Agrária). Ainda que esses títulos experimentassem forte deságio em sua venda durante muitos anos, de qualquer forma simbolizaram a expressão de um ato de compra das terras pelo Estado, exercido apenas parcialmente de forma irrecorrível, ou seja, quando o imóvel objeto da decisão estatal atendia a certos requisitos previstos na lei, que permitiam a “desapropriação por interesse social para fins de reforma agrária”. É ilustrativo ressaltar, contudo, que, quando o processo de busca de terras por parte do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra) foi efetivamente acelerado, a partir da segunda metade dos anos 1990, aquele deságio caiu fortemente e, no final daquela década, seus valores de venda no mercado de títulos chegaram quase a ser os mesmos dos valores nominais de face.

Por essas razões, sucintamente apontadas, em termos estritamente conceituais, jamais existiu, de fato, qualquer processo de reforma agrária no Brasil. Tivemos em nossa história agrária apenas programas governamentais de aquisição de terras para a posterior redistribuição a grupos de famílias rurais pobres e interessadas nos novos assentamentos formados. Ademais, em face do extraordinário processo de modernização tecnológica das regiões de produção agrícola, os preceitos legais que permitiam a desapropriação de imóveis rurais, como no passado, deixaram de ter validade operacional para a instalação dos processos confiscatórios correspondentes. Dessa forma, com o passar do tempo, o Estado brasileiro passou a ser meramente um comprador de imóveis rurais destinados a formar novos assentamentos rurais e, em decorrência dessa mudança, nem mesmo a superficial aparência de reforma agrária que existiu em anos anteriores permaneceu. Por tudo isso, reitera-se, nunca houve reforma agrária no Brasil.

Haverá reforma agrária no futuro?

Os processos econômicos e sociais

Esta seção muda o plano de análise: saem de cena os autores e suas visões conceituais sobre o desenvolvimento do mundo rural e a questão agrária, e entram no palco os atores sociais, as realidades da agropecuária e a concretude da vida rural brasileira. Não se procederá, nesta parte, à elaboração de uma síntese das leituras que interpretadores realizaram, ao longo do tempo, investigando as relações sociais ou os bloqueios para a expansão capitalista no campo. Esse é um esforço já realizado por outros autores e não cabe aqui sintetizar esse aprendizado. Mais importante, provavelmente, é enfatizar o plano das realidades agrárias em período recente e acentuar que as transformações operadas nesses anos criaram uma dramática inflexão na questão agrária no Brasil, virtualmente a sepultando em sua versão clássica e, por conseguinte, também arquivando a reforma agrária. As regiões rurais experimentaram, especialmente a partir da segunda metade dos anos 1990, uma silenciosa e profunda revolução econômico-produtiva que rapidamente vai enraizando uma sociabilidade distinta daquela do passado agrário e de suas representações – ainda que essas se mantenham em boa parte do imaginário coletivo nacional.

Os últimos 15 anos vêm assim revelando as evidências desse descompasso visível entre as ideias que ainda dominam parte das percepções mais gerais da população (e seus muitos intelectuais e acadêmicos), quando se pensa o campo brasileiro, e os comportamentos sociais rurais e o cotidiano das regiões rurais. Aquelas são fantasiosas visões que supõem a existência de inaceitável atraso, em todos os sentidos (particularmente o econômico), como a presença que ainda seria ostensiva de latifundiários exclusivamente patrimonialistas. Imagina-se, assim, que existiria um outro mundo – o rural – que seria essencialmente diferente da dinâmica urbana, sem marcas substantivas de uma sociabilidade capitalista e seus elementos mais modernos. Mas é possível destacar especialmente esse período em seus contornos empíricos, porque, confrontando-se o censo de 2006 com o censo anterior (1995/1996), percebe-se, pelo contrário, uma intensificação tecnológica e uma correspondente mercantilização da vida social, sem precedentes na história agrária brasileira, mudanças ratificadas por diversos estudos, que comprovam esse acelerado adensamento produtivo nos últimos anos. É um processo de transformação que repercute a formação de uma geração de agricultores com aguçada sensibilidade capitalista (reorientação comportamental iniciada com a modernização das regiões rurais na década de 1970), os quais são atraídos pela elevação dos preços das mercadorias agrícolas no mesmo período, pelo crescimento estimulado pela expansão do mercado interno e pela demanda internacional, particularmente a chinesa.

Se tais movimentos monetários motivaram, em especial, a agricultura de maior escala, os produtores de menor porte não ficaram totalmente à margem desse processo de expansão capitalista. Nesse caso, foram impulsionados, particularmente pelo Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf), cujos desembolsos saltaram de 2,1 bilhões de reais em 1999/2000, para 15 bilhões de reais 10 anos mais tarde. De fato, se examinada criteriosamente a história contemporânea, ocorreu um primeiro momento de “irrigação monetária” do mundo rural, em virtude da regulamentação dos direitos previdenciários assegurados pela Constituição de 1988, fato que ampliou a distribuição de fundos públicos aos segmentos sociais rurais mais pobres, já na primeira metade dos anos 1990. Aquela ação foi seguida pelo Pronaf e, na última década, pela ampliação das políticas sociais, como o programa Bolsa Família e, também, o surgimento de outras políticas governamentais destinadas ao grupo intitulado de “familiar”, como a Política de Aquisição de Alimentos ou o Programa Nacional de Alimentação Escolar, entre outras iniciativas.

A prova definitiva da hegemonia quase absoluta de uma nova racionalidade que atualmente comanda as famílias rurais é o crescimento da produtividade total dos fatores na agricultura. De fato, segundo estimativas realizadas, entre 1970 e 2006, 65% do crescimento do produto total agropecuário deveu-se ao aumento da produtividade, o que sugere a materialização de um mundo rural dominado por uma lógica capitalista (GASQUES et al., 2010) – ainda que, como é óbvio, as manifestações sociais e econômicas de tal racionalidade variem fortemente entre as diversas regiões rurais e entre os grupos e classes sociais. Como ilustração, se considerada apenas a pecuária, esse descompasso entre opinião pública e realidade é ainda mais chocante, pois se avolumam as críticas àquele setor produtivo, como se condensasse todos os males sociais e ambientais do mundo rural brasileiro. Mas os dados são categóricos: também entre 1950 e 2006, os ganhos de produtividade explicaram 79% do crescimento da produção pecuária brasileira, enquanto a expansão da área de pastagens respondeu por menos de 21% desse avanço. Ou seja, rotular a pecuária brasileira como “o paradigma do atraso” atualmente é revelador de desconhecimento do meio rural no Brasil. E tanto o caso geral da produtividade agropecuária quanto o caso específico da pecuária registram uma notável aceleração de incorporação tecnológica a partir de meados da década de 1990.

Ante essa transformada realidade – ainda largamente despercebida pela sociedade brasileira (incluindo, insista-se, muitos pesquisadores) –, permanece também uma (relativamente generalizada) inquietação sociopolítica em relação à vida rural, como se persistisse uma “questão agrária” em seu sentido convencional (como registrado na seção anterior), talvez até, para alguns, com contornos similares aos anos 1950 e 1960. As regiões rurais do Brasil, contudo, mostram que praticamente não existe mais uma questão agrária no Brasil, mesmo que os padrões de desigualdade social permaneçam praticamente intocados, ilustrados pela distribuição da propriedade fundiária (um dos índices de Gini mais altos do

mundo). Se considerado apenas o fator terra, teoricamente uma situação geradora de conflitos sociais permaneceria como a marca principal das regiões rurais, mas essa não é mais contradição que tenha a mesma dimensão do passado e gradualmente nos acostumamos com esse padrão fundiário. E por que seria assim?

A resposta é relativamente simples, necessitando apenas que se observem as mudanças operadas no Brasil no período contemporâneo, bem como diversas tendências já em andamento, internamente e nos mercados internacionais. Basicamente, trata-se da combinação de algumas delas, as quais indicam claramente o futuro do mundo rural brasileiro e das atividades agropecuárias e, como resultado, a marginalização, senão uma radical mutação, da outrora famosa “questão agrária”. São as seguintes tendências:

- Urbanização: com dados bem recentes, apurou-se que apenas 15,6% dos brasileiros vivem em regiões consideradas rurais, movimento de rarefação demográfica que deve se manter nos próximos anos, embora em velocidade menor. Não é impropriedade sugerir que em 2020 os residentes rurais serão talvez a metade dessa proporção (especialmente se forem mantidas as taxas anuais de crescimento do PIB de 3% ou mais, capazes de criar novos postos de trabalho que atraiam os migrantes do campo).
- Especialmente em face da observação anterior, nenhum processo de redistribuição de terras, seja qual for, conseguirá alterar mais a realidade de uma estrutura fundiária concentrada e o seu atual padrão bimodal, aspectos estruturais que permanecerão como uma marca distintiva do mundo rural nas décadas vindouras. A razão: inexistência de demanda social para exigir sua mudança. O atual programa nacional de reforma agrária teria assentado pouco mais de 1 milhão de famílias, sem que o índice de Gini para medir a concentração fundiária sequer tenha se alterado (ainda que minimamente) em qualquer das regiões rurais brasileiras.
- Além disso, as perspectivas para a agricultura comercial brasileira mantêm-se extremamente alvissareiras no futuro próximo. Os preços das mercadorias agrícolas no comércio internacional já subiram para patamares mais altos, e a demanda externa por alimentos certamente crescerá ainda mais, com a elevação da renda média em todas as partes do mundo, inclusive na maior parte da África.
- Nenhum país apresenta as potencialidades produtivas que o Brasil ostenta, em termos de crescimento da produção agropecuária. As projeções indicam uma posição de dominância do País em diversos mercados de produtos de origem vegetal e animal. Nenhuma nação pode se rivalizar com o Brasil em termos de áreas ainda a serem ocupadas, disponibilidade de água e luminosidade. Sequer as transformações oriundas das mudanças climáticas, de acordo com os melhores modelos existentes, indicam uma perda substancial de área dos principais

cultivos, não obstante as perdas parciais em algumas regiões atuais de produção que se tornarão inóspitas para atividades agrícolas. Mas serão compensadas com a expansão da fronteira agrícola em regiões ainda não ocupadas produtivamente. Especialmente, serão compensadas com ganhos adicionais de produtividade daquelas áreas que permanecerem em operação, pois existe ainda muito a avançar no tocante a esse aspecto (sem implicar oferta de mais inovações, mas apenas a amplificação da adoção daquelas já existentes e testadas).

- Adicione-se a esse quadro, potencialmente promissor, a existência de um mundo faminto de biocombustíveis e as condições de produção de riquezas derivadas da produção do etanol extraído da cana-de-açúcar brasileira, que tendem a aprofundar ainda mais a acumulação de capital gerada pela agricultura do País.
- Em consequência, o crescimento da agricultura comercial será ainda mais robusto, e o espraiamento de uma sociabilidade capitalista, um fato incontornável. Da mesma forma, a manutenção de um padrão agrário bimodal, com a ampla dominação da agricultura comercial de maior escala em diversas regiões, sobretudo no Centro-Oeste, que deve se tornar a mais importante região agrícola do Brasil, quiçá do mundo. A agricultura comercial de menor porte deve continuar mais forte nos três estados sulinos. Devem especialmente aprofundar-se a ampliação e a grande complexidade das cadeias produtivas, as quais passarão, cada vez mais, a comandar a agropecuária brasileira – o que seria mais uma prova empírica da minimização da questão agrária, pois a matriz de eventuais conflitos distributivos passaria a ter o seu epicentro nas regiões urbanas.

Como se vê, a questão agrária brasileira deixou praticamente de existir, pelo menos nos termos postos pelo passado social e político brasileiro e segundo a sua formulação clássica. Alguma dimensão de conflito social deverá permanecer, mas vai se tornando residual com o passar do tempo, reduzindo-se à esfera trabalhista, nas poucas regiões onde permanece importante um contingente de trabalhadores rurais assalariados (os conflitos centrando-se nos salários pagos, nas condições de trabalho, nos direitos previdenciários e em temas correlatos). As outras dimensões de conflito continuarão ocorrendo (talvez se intensificando), mas apenas no interior das cadeias produtivas, as quais devem se fortalecer cada vez mais, gerando conflito distributivo do “bolo total” da riqueza gerado em cada caso (por exemplo, entre a indústria processadora e os produtores integrados, situações que tendem a crescer). E, finalmente, conflitos entre o governo federal e interesses setoriais mais gerais (como o endividamento agrícola) ou mais específicos, como quedas de preços ocasionais de alguns produtos. Passivos históricos, como a apropriação fraudulenta da terra em diversas regiões e em épocas distintas, a essa altura, não têm a menor possibilidade política de que sejam revistos, tendendo a ser definitivamente legalizados.

Em síntese, a questão social brasileira, nos últimos 30 anos, deixou o campo e foi para as cidades. E a questão agrária tradicional começa a entrar nos livros de história como uma página do passado, retirando a reforma agrária, para sempre, da agenda política do Brasil.

Haverá reforma agrária no futuro? A perspectiva política

Embora frequentemente repetida por diversos defensores da política de reforma agrária, a frase “sem reforma agrária não existirá democracia no Brasil” situa-se perto do pensamento mágico, ou apenas reitera o autoengano. Primeiramente, em razão dos fatos políticos associados à democracia e ao atual desenvolvimento do País. Não obstante as imperfeições do sistema político, é fato reconhecido, contudo, até mesmo internacionalmente, que a democracia brasileira posiciona-se como uma das mais pujantes, sobretudo no tocante a diversos princípios democráticos, que foram fixados normativamente, encerrado o período constituinte, em outubro de 1988. Mas não é apenas em decorrência das facetas principais que caracterizam a vida política brasileira que aquela frase soa esdrúxula, pois não houve, de fato, a implantação daquela política, conforme antes argumentado, e nem por essa razão deixou de florescer a primavera democrática no Brasil. Mas é também preciso considerar a evolução conceitual e prática do chamado “ideal democrático” no último meio século. Se analisada essa curta história das ideias sobre aquele ideal, se perceberá que a democracia enraizou-se gradualmente em um grande número de nações, até se tornar um quase consenso em nossos dias e, sobretudo, seu significado experimentou notável evolução em termos de densidade analítica. Por essa razão, é importante, a seguir, apresentar uma brevíssima exposição acerca do termo democracia e suas variações no período contemporâneo, situando-o também em relação aos conflitos sociais rurais – e, por extensão, à questão agrária e seu binário, a reforma agrária.

A onda democratizante que varreu a América Latina a partir dos anos 1980, consolidando gradualmente esse regime político no continente, é outro ingrediente central da análise proposta neste capítulo. A premissa aqui aceita é a de que a democracia, quando incentiva o conflito legítimo na sociedade, em razão dos escassos recursos existentes e da necessidade de grupos e classes sociais organizarem-se politicamente para disputá-los, acaba prejudicando os interesses gerais do mundo rural. É assim porque os processos migratórios em direção às cidades esvaziam também a capacidade de as regiões rurais recrutarem peso político no conjunto das disputas sociais vigentes em dada sociedade. Quando muito, os grupos rurais que mantêm alguma capacidade política acabam sendo apenas aqueles representativos da moderna agricultura empresarial, pois podem mobilizar aliados também nas cidades (como as representações do sistema agroalimentar). Apenas

excepcionalmente as formas organizativas dos setores sociais mais pobres do mundo rural, em face de tais transformações, conseguem inscrever seus interesses na agenda política de um determinado país (como foi o caso do MST, especialmente no Brasil, no final dos anos 1990 e em alguns anos da década seguinte).

A democracia teria o mesmo significado para todos? É provável que não, principalmente porque o significado geral do termo tem variado ao longo do tempo. Esta seção, em consequência, tenta apresentar uma simplificada história da democracia. Ainda que abreviada, a síntese sobre a evolução do chamado “ideal democrático” registra inicialmente a existência de dois capítulos desenvolvidos durante a história longa, os quais parecem estar separados por um grande distanciamento temporal, conforme a divisão proposta por Norberto Bobbio – a “democracia dos antigos” e a “democracia moderna”, esta última ativada inicialmente por eventos como a Revolução Francesa e a Guerra da Independência Norte-Americana (BOBBIO, 2000). Já a primeira materializou-se há mais de dois milênios, na curta e curiosa experiência ateniense.

Para o notável pensador italiano, quando comparados aqueles dois momentos, são de ordem prática e moral as principais diferenças entre a pioneira manifestação social e política, circunscrita a um pequeno rincão geográfico do Mediterrâneo, e a riqueza das experiências democráticas do período moderno. Distinções práticas porque a autoridade política derivava, então, de um corpo coletivo indivisível, e por esse princípio se justificava até mesmo a exclusão da maioria da população (representada pelas mulheres, pelos escravos e pelos estrangeiros), entendida como não apta para o exercício da decisão coletiva. Ou seja, o governo democrático ateniense equivalia concretamente à soberania do povo exercida sem mediadores, em assembleias regulares (BOBBIO, 2000). Enquanto isso, no período moderno, consoante a emergência dos Estados que substituíram os modelos absolutistas do período feudal, alguns dos pensadores que fundaram a Filosofia Política (como Locke, Hobbes e Rousseau) substituíram o “coletivo popular” e propuseram uma visão atomística da unidade de decisão política, ou seja, o indivíduo. Essa foi uma dramática mudança que gradualmente acarretou desafios gigantescos à concretização dos arranjos institucionais democráticos, especialmente nas sociedades contemporâneas. Decorrente dessa dificuldade prática emergiu um problema de escala, de alta complexidade, quando, com o passar do tempo, a administração democrática passou a supor alguma forma de consulta e redistribuição de poder aos integrantes de comunidades políticas cada vez maiores.

As razões morais, por sua vez, decorrem da mudança de unidade decisória, pois os regimes centrados na soberania não mais do povo como um todo coletivo indivisível e indefinível (ou definível segundo critérios estreitos), mas no indivíduo e no seu livre arbítrio, vêm enfrentando sucessivos dilemas morais que, no período contemporâneo, acabaram se tornando extremamente desafiadores e, por vezes, de insanável complexidade. A afirmação definitiva dessa travessia entre os imperativos coletivos da democracia dos antigos

e a autonomização do indivíduo (e suas implicações morais) nas sociedades modernas talvez possa ser simbolicamente indicada pela Declaração Universal dos Direitos Humanos (1948), a qual estende a soberania política aos indivíduos-cidadãos dotados de direitos inalienáveis e inamovíveis, que passam a ser percebidos como iguais, com base em um único critério fundador – a sua natureza humana. Esse passou a ser o princípio (ou o valor) fundamental da ideia atual de democracia, até mesmo porque é também o pressuposto incontornável da própria liberdade.

Não obstante diversos fatos significativos ou contribuições emblemáticas de outros pensadores, entre os séculos 18 e 19, não citados aqui, a noção de democracia ressurgiu, de fato, com maior expressão política na primeira metade do século 20, quando esse ideal passou a estimular diversos debates que resultaram nas formulações teóricas originais. Assim, durante aproximadas oito décadas, se tomado o ano de 1930 como o ponto de partida, existiram dois grandes momentos e duas subdivisões principais em cada um deles. Primeiramente, o período 1930–1980, quando a noção de democracia ressurgiu, e sua natureza desejável, enquanto método de organização do governo, gradualmente se tornou vencedora, em razão de duas visões predominantes, embora a segunda seja caudatária da primeira: o modelo elitista e sua vertente moderada, o pluralismo democrático. Naqueles anos, a aceitação da democracia tornou-se factível porque as alternativas na cartografia política assustavam: na Europa Ocidental, o nazismo e o fascismo, e na Europa Oriental, o comunismo soviético. Por isso, apesar do “temor das massas” que a democracia igualmente impunha às classes dominantes (CANFORA, 2007), tornou-se aos poucos uma forma de governo desejável. Quando associada ao período econômico expansionista desencadeado no pós-guerra, que durou até meados da década de 1970, parecia que o casamento entre a democracia liberal e o capitalismo seria até mesmo uma parceria virtuosa e permanente (SANTOS; AVRITZER, 2002).

O segundo momento é, grosso modo, coberto pelos últimos 30 anos, quando emergiram visões contestadoras à dominação hegemônica do modelo elitista, por isso intituladas de “modelos democráticos contra-hegemônicos”. Surgiram, assim, as propostas de uma “democracia participativa” e, em decorrência do aprofundamento desta última, a “democracia deliberativa”. São modelos de organização social e política talvez demasiadamente ambiciosos. Encontraram forte eco social na década de 1990, mas foram momentaneamente abafados já neste século, em virtude de eventos como o atentado de 11 de setembro e a sequência de crises econômicas que pavimentaram as vitórias eleitorais de governos conservadores e menos propensos às práticas democráticas. Mas a súbita onda democratizante que vem revolucionando a última região do mundo que ainda não conhecera regimes democráticos – o Oriente Médio e o Norte da África – parece indicar que o debate sobre a radicalização democrática poderá estar sendo retomado nos próximos anos. Além disso, é relevante apontar que mesmo os percalços políticos experimentados

pelo ideal democrático no último decênio não impedem a percepção sobre um fato inusitado – o retorno progressivo da “democracia moderna” a algumas dimensões da “democracia dos antigos”, não no sentido de instituir expressões concretas de democracia direta, e a reiteração do assembleísmo, mas um conjunto de tentativas que reestabeleçam canais efetivos de participação política dos cidadãos nos processos decisórios. Para tanto, mecanismos de manifestação social fundados nos modernos meios de comunicação sugerem a possibilidade de estar nascendo uma nova concepção democrática, por enquanto intitulada de “democracia monitorada”. Estaria, assim, emergindo um modelo novo de democracia (KEANE, 2009).

O ressurgimento do debate sobre a democracia, no século 20, tem a contribuição de Weber (1991) como ponto de partida, especialmente os ensaios contidos na sua obra principal, *Economia e sociedade*. Inspirado pela experiência de formação do Estado alemão, esse notável autor-fundador da Sociologia (mas também um erudito economista e historiador) propôs, de fato, uma interpretação sobre a modernidade capitalista que também retomou o tema da democracia (WEBER, 1991). Para Weber, a chave para a compreensão das sociedades industriais que então emergiam na Europa Ocidental estava no seu singular processo de racionalização, para ele associado ao protestantismo ascético, conforme a tese central de seu livro mais conhecido, *A ética protestante e o “espírito” do capitalismo* (WEBER, 2005) (uma série de ensaios escritos entre 1904 e 1905).

Para esse cientista social, a compreensão do Estado moderno supõe a constituição de um aparato burocrático e institucional impessoal, cuja função última é a estruturação do poder político ao longo do tempo, o qual, sem sofrer interferências indevidas, possa ser resguardado de mudanças particularistas. Para isso, precisa contar com o monopólio da força que é atribuído ao Estado. Esse teria sido o resultado de mudanças históricas tendentes a reforçar a secularização da sociedade, ainda que fossem processos iniciados em âmbitos ético-religiosos, estes últimos tendo sido exaustivamente analisados por Weber em seus estudos sobre a religião. Assim, a saída encontrada naquelas sociedades, no intuito de gerir o Estado e implantar a administração pública, foi um arranjo político essencialmente não democrático, pois inacessível à maioria dos cidadãos. É por essa razão que Weber (1991) distanciou-se claramente das teorias clássicas da democracia e foi, de certa forma, o fundador do realismo político, o que viria a ser um traço fundamental das teorias elitistas sobre a democracia. Em síntese, para o pensador alemão, a visão de mundo subjetiva, sistematizada em sistemas religiosos que prevaleceram no passado, teria sido substituída, no mundo moderno, por acelerados processos de burocratização da sociedade. A identificação (e a escolha) das condições sob as quais a democracia, como meio, poderia operar foi uma consequência natural da perspectiva weberiana, o que deu origem, portanto, ao debate sobre os “procedimentos” requeridos para o exercício de governos democráticos. Com Weber (1991), em consequência, nasceu igualmente a visão “procedimental” da democracia – um

mero mecanismo, ou uma sequência de operações políticas, para a escolha da liderança política, por meio de disputas competitivas entre valores e proposições programáticas, no âmbito de uma democracia liberal.

Sem discutir as relevantes contribuições de outros autores (a exemplo de Kelsen), foi Schumpeter (1961), em 1942, quem definitivamente avançou para além das contribuições originais de Weber e tornou-se o fundador principal da visão elitista da democracia. Para tanto, baseou-se em analogias entre a economia e o funcionamento do sistema político, ou seja, em espaços sociais onde os indivíduos têm liberdade para escolher – mas apenas entre os membros das elites, as quais, por meio da competição eleitoral, se revezariam no poder. A visão schumpeteriana não tem, portanto, nenhum elemento mais nítido de participação social e acabou se transformando no “modelo hegemônico”, pelo menos até o final dos anos 1970, quando passou a sofrer constante contestação de diversos teóricos da democracia, motivados pela insuficiência de sua operacionalidade empírica em diversas sociedades (SCHUMPETER, 1961).

A teoria democrática de Schumpeter teria sido realmente singular, por muitas razões. Foi um estudioso, por exemplo, que problematizou a própria ideia de racionalidade dos indivíduos, pois os comportamentos sociais tenderiam a se manter irracionais e facilmente manipuláveis, o que implicaria a necessidade de manter um forte realismo político sobre a forma de organizar o governo e o sistema político. Por tal razão, outra faceta da visão schumpeteriana foi fragmentar a noção de soberania popular (a “vontade geral” de Rousseau), ou a ideia do bem comum, pois alegou que a pluralidade valorativa dos indivíduos é tendencialmente conflituosa, e se lembrou da quase impossível conciliação política.

Diante de tais aspectos, renunciando definitivamente à correspondência entre democracia e autoridade política estendida aos cidadãos, Schumpeter (1961) nitidamente assumiu, com o seu modelo, a democracia como um simples meio de operação política, um método que permite a convivência regulada da pluralidade de interesses individuais para a solução dos problemas e conflitos da sociedade. Para isso, argumentou, é preciso restringir fortemente a participação pelo voto, por meio de uma competição política regida pela lógica do mercado e sob a qual participam, em decorrência, apenas as elites, que seriam guardiãs da racionalidade política, em oposição à irracionalidade das massas populares. Por isso, o modelo schumpeteriano foi, claramente, não apenas a formalização do proceduralismo, mas, igualmente, a sua natureza elitista. É também uma visão elitista no sentido de ser, de fato, uma proteção à ação do Estado contra os cidadãos, entendidos por Schumpeter como incapazes, em sua vasta maioria. Para ele, “democracia significa apenas que o povo tem a oportunidade de aceitar ou rejeitar os homens que devem governá-lo [...] a democracia é o governo dos políticos” (SCHUMPETER, 1961, p. 346).

Subsequentemente, Dahl (1998), um dos teóricos mais destacados dos estudos sobre a democracia, insatisfeito com as limitações das teorias elitistas, propôs importantes rediscussões, quando introduziu uma visão que percebia os arranjos democráticos como sendo o resultado de disputas de diferentes grupos e classes sociais. A dinâmica democrática, conforme argumentou Dahl (1998), seria a concretização, primeiramente, do processo político em sociedades abertas e livres, assim introduzindo um elemento analítico importante, que lentamente passou a ser valorizado por estudiosos posteriores – quando se percebeu a importância da “qualidade da democracia” (e, por extensão, a democracia como um processo em constante mutação).⁵

Finalmente, especialmente nas últimas três décadas, emergiram novas teorias que vêm sendo especialmente contestadoras da ainda dominante visão elitista da democracia, ou de suas caudatárias versões pluralistas. São especialmente dois modelos principais: a democracia participativa e a democracia deliberativa. Nesta seção, apenas se esboçam alguns aspectos sumariíssimos relativos a esses dois modelos, pois são propostas ainda em construção e sujeitas a debates intensos sobre sua viabilidade prática, particularmente a versão deliberativa.

As âncoras da versão participativa e sua sucessora mais ambiciosa, a democracia deliberativa, foram lançadas nas décadas de 1960 e 1970 e, sem dúvida, repercutem as intensas transformações sociais e econômicas ocorridas naqueles anos – em especial o esgotamento dos “anos dourados” de expansão econômica do pós-guerra, os quais foram estancados nos anos 1970. Esses processos econômicos, associados à emergência de movimentos sociais de contestação à ordem, e a emergência de demandas por novos direitos (como os movimentos feministas e sua agenda de reivindicações, entre outros) estimularam diversas contribuições teóricas inovadoras e questionadoras da ordem social. Em especial, deve ser ressaltada a formação de uma onda democratizante, cujo início é sinalizado na literatura pela Revolução dos Cravos portuguesa, processos de democratização que posteriormente se estenderam à América Latina, os quais, uma vez operados, desenvolveram percepções negativas sobre uma ordem política definida como democrática, mas incapaz de produzir impactos reais em termos de bem-estar para a maioria dos cidadãos – em síntese, seria apenas uma democracia eleitoral. Foram percepções que lentamente minaram a forte presença do modelo elitista e passaram a exigir uma ressignificação da democracia, abrindo as chances de elaboração de visões inovadoras no período citado.

⁵ São fascinantes os estudos de Dahl sobre a democracia, pois evoluiu de uma “visão suavizada” sobre a dominação das elites para as interpretações mais recentes, as quais o aproximam das perspectivas contra-hegemônicas. É impossível, neste breve comentário, discorrer com justiça sobre um autor tão denso e com contribuições analíticas tão extraordinárias (DAHL, 1998; TILLY, 2007).

No tocante às teorias participativas, os dois autores mais representativos, em sua origem, foram Macpherson (1977) e Pateman (1970), os quais, embora sob enfoques em alguma medida diferentes, introduziram a ampla participação social como um requisito essencial à construção democrática. Sumariamente, ambos os autores rejeitaram o pressuposto liberal da igualdade formal dos indivíduos (presente na teoria política desde o contratualismo hobbesiano), pois essa noção contrastava fortemente com a própria realidade de um mundo marcado, em especial, por desigualdades sociais, que pareciam incontornáveis. Dessa forma, argumentaram aqueles autores, haveria um amplo espaço para práticas políticas inovadoras, que ampliassem e institucionalizassem novos canais de diálogo social, os quais poderiam igualmente se tornar espaços sociais de pressão e reivindicação. Como pano de fundo, conceitos como “esfera pública” (difundido a partir da obra de Habermas) ou “cidadania ampliada” contribuíram decisivamente para permitir a gradual ascensão da visão participativa no debate sobre o significado da democracia no mundo moderno. A participação social seria, assim, o requisito processual necessário para garantir não apenas maiores chances de redistribuição de poder, mas, e em especial, para ampliar a responsabilização dos governantes (*accountability*), ou seja, a maneira como os diferentes detentores do poder político justificam a si próprios e, particularmente, as suas decisões, tomadas em nome da comunidade política.

Finalmente, nos últimos tempos, notadamente a partir dos anos 1990, a democracia deliberativa vem emergindo com desenvoltura teórica e até mesmo inspirando diversos experimentos em muitos países (como o chamado “orçamento participativo”, que tem como paradigma o caso da cidade brasileira de Porto Alegre). Chambers (2003, p. 308, tradução nossa) sintetizou com precisão o significado da expressão, apontando os seus vetores essenciais:

[...] Uma teoria democrática centrada no argumento [*talk-centric*] substitui uma teoria democrática centrada no voto [*voting-centric*]. Teorias centradas no voto veem a democracia como o lugar no qual preferências e interesses consolidados competem via mecanismos justos de agregação. Em contraste, a democracia deliberativa foca no processo comunicativo de formação da opinião e do interesse que precede a votação. Responsabilização [*accountability*] substitui o consenso como o conceito-chave da legitimidade.

Em resumo, não se estendendo a outros aspectos relevantes, dois aspectos centrais interessam mais diretamente aos propósitos deste capítulo. Primeiramente, destacar que as teorias democráticas deliberativas são assumidamente normativas, assim se distanciando radicalmente de um dos argumentos fundacionais do elitismo democrático. O ressurgimento normativo aceito por tais teorizações, dessa forma, vem implicando intensos debates sobre os focos morais e sua razoabilidade nos tempos modernos. Por analogia, e em face do objetivo principal deste artigo, assim como a “tirania da maioria” foi tema que inspirou diversas análises sobre a democracia, modernamente os interesses políticos dos

grupos sociais rurais poderiam contestar a “tirania urbana”, a qual minimiza a alocação de fundos públicos destinados ao mundo rural.

O outro aspecto enfatiza a centralidade de um processo social, a deliberação pelos membros da comunidade política, o que não elimina a necessidade de representação, mas (pelo menos teoricamente) representa um avanço político potencial extraordinário – fundamentalmente porque espaços deliberativos, quando concretizados, permitem a igual concretização dos mecanismos efetivos de responsabilização dos agentes estatais, o que gradualmente empresta mais transparência aos processos políticos e, em sua essência, permite democratizá-los radicalmente. A democracia, dessa forma, encontra em nossos dias, finalmente, a sua justificação moral sob um manto de legitimidade social, pois essa seria construída por meio de um debate entre iguais, transparente e assentado em argumentos racionais – enfim, pela deliberação em seu significado conceitual mais amplo. Mas um processo argumentativo que, nas sociedades modernas e urbanizadas atende cada vez mais aos interesses dos diversos coletivos sociais que vivem nas cidades, e cada vez menos aos interesses (e necessidades) do território rural e suas populações.

Em relação à tese principal deste capítulo, o que pode produzir essa linha de evolução do ideal democrático quando transformado em práticas sociais, deliberações políticas e sistemas de governo? Muito provavelmente, como demonstram as histórias sociais e políticas de muitos países, a rápida perda de visibilidade social e de capacidade de influência do mundo rural sobre os destinos de uma dada sociedade. Com a redução drástica da população mais diretamente relacionada às regiões rurais e à produção agrícola, sobretudo quando são computados os efeitos da transformação econômica e tecnológica das atividades agropecuárias (como esboçado na seção anterior), o “rural” torna-se marginal nos debates principais da sociedade, e as decisões políticas, cada vez mais, centram-se nas demandas sociais tipicamente urbanas. Sem força política, é improvável que grupos sociais rurais possam, assim, manter qualquer capacidade de alterar a ordem vigente nas regiões rurais, inclusive a estrutura fundiária. Por tal razão, democracia e reforma agrária são, de fato, incompatíveis.

Processos de redistribuição de terra, como antes esboçado, refletem tempos de governos autoritários e, assim, capazes de impor mecanismos de transferência de propriedade para alterar a estrutura fundiária do País. Sob regimes democráticos, e com o jogo da política inclinado na direção das cidades e dos interesses sociais urbanos, é quase impossível que qualquer processo de reforma agrária possa ser conduzido com sucesso. Ainda que sob a situação ideal da democracia deliberativa, os argumentos em disputa sempre deverão privilegiar as maiorias urbanas, especialmente se a manutenção de estruturas de propriedade da terra, mesmo que altamente concentradas, não representarem ameaças reais a essa ordem democrática.

Considerações finais

Este capítulo procurou analisar a trajetória brasileira de um tema do passado, a questão agrária, e, em seu bojo, a reforma agrária. Argumentou-se que essa política governamental sequer foi realizada em tempos anteriores, por meio de uma definição conceitual precisa; mais ainda, jamais será realizada em algum tempo futuro, fundamentalmente por falta de interesse social. Dessa forma, embora os reclamos por sua concretização estejam presentes nas manifestações de diversas personalidades, autoridades, líderes e estudiosos, a reforma agrária poderá ser, provavelmente, o mais vistoso tema ligado ao passado agrário do País a perder a sua visibilidade pública e interesse social nos anos vindouros. E, se assim for, também estará desaparecendo, por extensão lógica, a própria questão agrária brasileira, pois esta última esteve, no caso brasileiro, quase sempre relacionada aos conflitos decorrentes da concentrada distribuição fundiária, a origem da desigualdade social no campo.

O capítulo discutiu inicialmente o significado da expressão “questão agrária”, sugerindo ser esse um tema exclusivo das tradições intelectuais e políticas da esquerda. Argumentou-se que o registro dessa expressão no Brasil tem sido marcado por uma sucessão de equívocos, devidos especialmente ao desconhecimento da própria obra de Marx, um autor que, na realidade, manteve pouco interesse sobre as transformações operadas no mundo rural em decorrência de processos de expansão capitalista. Posteriormente, o capítulo discutiu, ainda nessa seção, a expressão imediatamente associada, a “reforma agrária”. Nesse caso, enfatizou-se ter sido esse um assunto candente no plano internacional apenas no pós-guerra e até a década de 1970, tendo se esmaecido politicamente nas décadas posteriores, quando sua aparente necessidade social foi deixando de ser manifesta. O caso brasileiro, portanto, ao promover um processo de redistribuição de terras nos últimos tempos, é uma exceção mundial. E foi comentado que, de acordo com o rigor conceitual, não houve, de fato, nenhum processo de reforma agrária no País, mas apenas processos de redistribuição de terras adquiridas pelo Estado. Se antes ainda existia algum laivo de reforma agrária, pois a lei atribui ao Estado a prerrogativa da desapropriação do imóvel rural, posteriormente (e em decorrência da modernização tecnológica das atividades produtivas agropecuárias), até mesmo esse aspecto foi sendo abandonado e, nos últimos 10 anos, a política de redistribuição de terras tornou-se exclusivamente uma política de aquisição ou de arrecadação de terras destinadas à formação de novos assentamentos rurais.

As duas seções seguintes do capítulo dedicaram-se a analisar focos distintos do tema geral. A segunda parte indicou que as transformações econômicas e tecnológicas dos últimos 15 a 20 anos, na prática, sepultaram definitivamente a questão agrária brasileira, especialmente se os processos sociais forem adicionados ao quadro de análise. E a seção final

do capítulo rediscutiu as relações entre a reforma agrária e o aprofundamento democrático no Brasil, defendendo uma inversão da negatividade antes defendida por quase todos os estudiosos do assunto. Neste capítulo, pelo contrário, argumentou-se que a consolidação de um regime democrático no Brasil cria inúmeros caminhos políticos para os grupos de produtores rurais que se julgarem ameaçados por atos desapropriatórios do Estado, o que seria típico de regimes democráticos. Como antes salientado, a reforma agrária representa um ato de força irreversível, que seria o apanágio de tempos passados e regimes societários mais centralizadores e autoritários, uma política governamental cujas facetas principais são cada vez mais incompatíveis com sociedades em que os aparatos democráticos oferecem muitas formas de proteção àqueles atos. Se a esse fato for adicionada a desenvoltura econômica e comercial da agropecuária, parece ser mesmo indiscutível que, na atualidade, a questão agrária submergiu e, com ela, também desaparece a reforma agrária – certamente para sempre na história brasileira.

Referências

- ARRUDA, R. **O Brasil não será democrático se não democratizar a terra**: 30 anos do MST. Entrevista com João Pedro Stédile. 19 jan. 2014. Disponível em: <<http://blogs.estadao.com.br/roldao-arruda/ha-86-mil-lotes-vagos-no-nordeste-e-ninguem-toma-providencias-diz-stedile/>>. Acesso em: 28 jan. 2014.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE REFORMA AGRÁRIA. Avaliação de sete anos do Estatuto da Terra. **Reforma Agrária**: Boletim da Associação Brasileira de Reforma Agrária, Campinas, ano 1, n. 12, p. 2-6, dez. 1971.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE REFORMA AGRÁRIA. Editorial: a urgência da reforma agrária. **Reforma Agrária**: Boletim da Associação Brasileira de Reforma Agrária, Campinas, ano. 12, n. 6, p. 1-2, nov./dez. 1982.
- BINSWANGER-MKHIZE, H.; DEININGER, K. History of land concentration and redistributive land reforms. In: BINSWANGER-MKHIZE, H.; BOURGUIGNON, C.; MOYO, S. (Org.). **Land redistribution**: towards a common vision. Washington, DC: The World Bank, 2009. p. 45-86.
- BOBBIO, N. **Teoria geral da política**: a filosofia política e as lições dos clássicos. Rio de Janeiro: Campus, 2000.
- BUAINAIN, A. M.; ALVES, E.; SILVEIRA, J. M. da; NAVARRO, Z. Desafiadora do projeto sete teses. **Revista de Política Agrícola**, Brasília, DF, ano 22, n. 2, p. 105-121, abr./jun. 2013.
- BYRES, T. **Capitalism from above and capitalism from below**: an essay in comparative political economy. London: Macmillan, 1996.
- CANFORA, L. **Crítica da retórica democrática**. São Paulo: Estação Liberdade, 2007.
- CHAMBERS, S. Deliberative democratic theory. **Annual Review of Political Science**, Palo Alto, v. 6, p. 307-326, 2003.
- CONFEDERAÇÃO NACIONAL DOS TRABALHADORES NA AGRICULTURA. **20º Grito da terra Brasil**: pauta de reivindicações. Brasília, DF, maio 2014.
- DAHL, R. **On democracy**. New haven: Yale University Press, 1998.
- DUGGETT, M. Marx on peasants. **The Journal of Peasant Studies**, London, v. 2, n. 2, p. 159-182, 1975.
- GASQUES, J. G.; BASTOS, E. T.; BACCHI, M. R. P.; VALDES, C. Produtividade total dos fatores e transformações da agricultura brasileira: análise dos dados dos censos agropecuários. In: GASQUES, J. G.; VIEIRA FILHO, J. E. R.;

- NAVARRO, Z. (Org.). **A agricultura brasileira: desempenho, desafios e perspectivas**. Brasília, DF: IPEA, 2010. p. 19-44.
- KAUTSKY, K. **The agrarian question**. London: Zwan, 1988. v. 1.
- KEANE, J. **The life and death of democracy**. Nova York: W. W. Norton, 2009.
- MACPHERSON, C. **The life and times of liberal democracy**. Oxford: Oxford University Press, 1977.
- MARX, K. **Grundrisse**. London: Penguin Books, 1973.
- MARX, K. **Selected correspondence**. 3rd ed. Moscou: Progress, 1975.
- NAVARRO, Z. A vida e os tempos da questão agrária no Brasil. In: TEIXEIRA, E. C.; MATTOS, L. B. de; LEITE, C. A. M. (Ed.). **As questões agrária e da infraestrutura de transporte para o agronegócio**. Viçosa: Ed. da UFV, 2011a. p. 85-112.
- NAVARRO, Z. Expropriating land in Brazil: principles and practices. In: BINSWANGER-MKHIZE, H.; BOURGUIGNON, C.; MOYO, S. (Org.). **Land redistribution: towards a common vision**. Washington, DC: The World Bank, 2009. p. 267-289.
- NAVARRO, Z. Introdução aos artigos de Mann e Dickinson e ao comentário de Mooney. **Literatura Econômica**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 1, p. 7-26, 1987.
- NAVARRO, Z. Mobilização sem emancipação: as lutas sociais dos sem-terra no Brasil. In: SANTOS, B. S. (Org.). **Produzir para viver**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002. p. 189-232.
- NAVARRO, Z. Os tempos difíceis do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST). In: MATTOS, L. B. de; TEIXEIRA, E. C.; FONTES, R. M. O. (Ed.). **Políticas públicas e desenvolvimento**. Viçosa: Ed. da UFV, 2011b. p. 425-470.
- NAVARRO, Z. Pá de cal na reforma agrária. **O Estado de São Paulo**, São Paulo, p. 2, 21 set. 2013a.
- NAVARRO, Z. Reforma agrária. In: DI GIOVANNI, G.; NOGUEIRA, M. A. (Org.). **Dicionário FUNDAP de políticas públicas**. São Paulo: FUNDAP: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2013b. v. 2, p. 348-351.
- NAVARRO, Z. Tierra, democracia y capitalismo: la improbable convergencia (el caso latinoamericano, com énfasis en Brasil). **Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros**, Madrid, n. 231, p. 93-136, jul. 2012.
- PATEMAN, C. **Participation and democratic theory**. Cambridge: Cambridge University Press, 1970.
- SANTOS, B. S.; AVRITZER, L. Introdução: para ampliar o cânone democrático. In: SANTOS, B. S. **Democratizar a democracia: os caminhos da democracia participativa**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002. p. 39-82.
- SCHUMPETER, J. **Capitalismo, socialismo e democracia**. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1961.
- SILVA, J. G. **A reforma agrária no Brasil**. Rio de Janeiro: Zahar, 1971.
- TILLY, C. **Democracy**. Cambridge: Cambridge University Press, 2007.
- VEIGA, J. E. Fundamentos do agrorreformismo. In: STÉDILE, J. P. (Org.). **A questão agrária hoje**. Porto Alegre: Editora da Universidade-UFRGS, 1994. p. 68-93.
- WEBER, M. **A ética protestante e o "espírito" do capitalismo**. São Paulo: Companhia das Letras, 2005.
- WEBER, M. **Economia e sociedade**. Brasília, DF: Editora da UnB, 1991.
- WOLF, E. **Guerras camponesas do Século XX**. São Paulo: Global, 1984.

Governança de terras e a questão agrária no Brasil

Bastiaan Philip Reydon

Capítulo 3



Capítulo 3

Introdução

Neste início de século, o Brasil apresenta o seguinte quadro: de um lado, crescimento econômico, instituições sólidas em várias áreas e melhora na situação social, e, de outro, precária situação fundiária, rural e urbana, não tendo ainda sido resolvidas questões elementares, que a maioria dos países desenvolvidos enfrentou ainda nos séculos 18 e 19.

No mundo rural, a grande concentração da propriedade da terra e a elevada ociosidade da terra, associadas a vários tipos de conflitos rurais derivados da disputa pela posse ou pelo uso da terra, demonstram que a questão agrária brasileira ainda precisa ser enfrentada. Os constantes conflitos, que muitas vezes resultam em vítimas, a existência de posses e de apossamentos¹, a grande possibilidade de fraude nos processos de registro de terras, a completa ausência de controle sobre as compras de terras por parte de estrangeiros e a constante necessidade de atualizar cadastros para impedir o desmatamento na Amazônia são, todos eles, sintomas de que uma faceta da questão agrária está associada à insegurança jurídica relativa à propriedade da terra.

Na área urbana, por sua vez, verifica-se que quase 40% da população brasileira vive de forma precária em favelas, cortiços e loteamentos clandestinos. O que está por trás

¹ Estima-se que, apenas no Piauí, 2,2 milhões de hectares do cerrado, dos 8 milhões de terras devolutas, foram ocupados de forma ilícita nos últimos anos.

desses fatos é a possibilidade de especulação com terras, que é uma das atividades mais rentáveis e com menor risco do País. Esses processos só serão combatidos de forma efetiva se a sociedade, em conjunto com os órgãos competentes, assumir a governança dos mercados de terra.

O crítico problema agrário brasileiro no século 21 tem suas origens no padrão de ocupação e de desenvolvimento do País. As soluções legais e institucionais, por mais que tentassem enfrentar o problema, no mais das vezes agravavam-nos. Historicamente, a realidade fundiária brasileira foi marcada pela existência de regulação formal, mas, não tendo sido aplicada integralmente, as regras do acesso à terra tornaram-se frágeis e incipientes.

A Lei de Terras de 1850 já tinha os seguintes objetivos que regularizavam a propriedade: ordenar a apropriação territorial no Brasil; acabar com a posse; fazer um cadastro de terras; e tornar a terra uma garantia confiável para empréstimos. Não foi isso, porém, o que aconteceu: a terra, rural ou urbana, permanece até o presente momento apenas com controles que procuram garantir a propriedade, mas que nem regulam a propriedade nem seu uso. Se, até agora, não há nem cadastro dos imóveis privados, nem das terras públicas (devolutas ou outras), quanto mais alguma forma de regulação social adequada! Portanto, com esse quadro, a terra é passível de qualquer tipo de utilização pelos proprietários, desde a especulativa, passando pela produtiva, até a predatória. Até hoje, o Estado não tem noção de quanta terra lhe pertence; aliás, nem mesmo as terras devolutas, definidas na Lei de Terras de 1850, foram discriminadas.

As consequências desse processo são bastante abrangentes: desde gerar uma das maiores concentrações de propriedade de terras no mundo, até um dos mais expressivos processos de exclusão do acesso à terra, tanto rural quanto urbana. Além disso, essa forma de ocupação sem regras explícitas fez que a grande propriedade prevalecesse nos vários segmentos do agronegócio, e nem sempre da forma mais produtiva ou eficiente. Esse mesmo padrão de ocupação acabou por estabelecer fronteiras entre ricos e pobres, determinar o desenvolvimento tecnológico setorial e a organização da produção, e até mesmo definir regiões urbanas mais ou menos valorizadas e/ou preservadas.

Daí vir a primeira questão que o presente capítulo quer responder: que papel o tipo de propriedade da terra prevalecente exerce no desenvolvimento econômico? Essa discussão será efetuada no item “A propriedade da terra e o desenvolvimento”. A principal conclusão desse item é de que o grau de concentração da propriedade da terra exerce um papel decisivo na forma de desenvolvimento, mas essa é historicamente determinada.

Na medida em que o momento histórico brasileiro de fazer a ruptura na direção de uma propriedade da terra menos concentrada já passou, é preciso que se criem mecanismos que estanquem o processo de ocupação especulativa e predatória das terras no País e, talvez no futuro, colocar limites à ocupação de áreas por um agente econômico.

O principal problema do País é a ausência de mecanismos concretos que regulem a propriedade, o uso e a ocupação do solo rural e urbano brasileiro. E essa falta de regulação, efetiva (e não de regras), decorre das e é determinada pelas possibilidades de se especular com terras – isto é, ganhar dinheiro com a compra, a manutenção, a transformação e a posterior revenda de terras, em qualquer de suas formas.

O primeiro passo para melhorar a governança fundiária no Brasil passa pela compreensão da estrutura atual de governança e pelo potencial de sua transformação para atingir os objetivos acima citados.

No item “A crítica situação agrária brasileira”, será mostrado que a questão agrária brasileira não foi solucionada, principalmente porque o Estado brasileiro não foi capaz de regular a propriedade da terra. Isto é, mostrará que parte significativa dos problemas crônicos de uso e ocupação do solo rural e urbano na realidade brasileira decorre da falta de regulação/governança adequada nesses mercados.

O item “A regulação e a governança da terra” tratará teoricamente das razões por que a terra é objeto de especulação, e concluirá que o Estado tem um papel crucial na sua regulação. Essa seção evidencia a evolução da legislação e das regras que foram criadas para regular o acesso à terra ou coibir a especulação com a terra, tendo como resultante um quadro caótico de administração fundiária e, portanto, de ausência de regulação fundiária. O próximo item, “Impactos econômicos da adequada governança fundiária”, mostra as consequências de uma adequada governança fundiária, isto é, fazendo uso de um bom cadastro e de políticas de terras voltadas ao seu uso sustentável, haveria melhoras em várias esferas, desde as produtivas até as sociais e ambientais.

O item “Considerações finais” tem como objetivo indicar as principais ações que têm de ser implementadas para a construção de um quadro institucional de governança fundiária adequado à realidade brasileira, que ajude a equacionar a questão agrária brasileira.

A propriedade da terra e o desenvolvimento

Furtado (citado por SZMRECSÁNYI, 2010)² entendia que a estrutura fundiária, muito desigual no Brasil, era um dos principais motivadores do seu subdesenvolvimento. Há certa controvérsia sobre o impacto da distribuição e da forma de regulação da propriedade da

² Neste texto, o último de Tamás Szmrecsányi, publicado postumamente, ele apresenta uma síntese da visão de Furtado sobre o papel da estrutura fundiária no desenvolvimento do País.

terra sobre o desenvolvimento e o crescimento econômico³. Dois estudos empíricos recentes merecem ser destacados: o de Alesina e Rodrik (1994) e o de Deininger (2003). Alesina e Rodrik (1994, p. 485), com base em dados referentes a 49 países, onde buscavam a relação entre a distribuição da renda e da terra e o crescimento econômico, afirmaram: “nossos estudos empíricos dão suporte às seguintes hipóteses: elas indicam que a desigualdade de renda e da propriedade tem impactos negativos no posterior crescimento econômico subsequente”.

Certamente os estudos desenvolvidos por Deininger (2003) mostram claramente que a forma da distribuição da propriedade da terra tem um impacto na taxa de crescimento econômico de longo prazo, medido pelo PIB, desses países (Figura 1).

A forma da distribuição da terra e de outros ativos, pela sua importância nas sociedades modernas – e mais ainda nos países em desenvolvimento, onde, frequentemente, é o principal ativo de portfólio –, exerce um papel preponderante no seu desenvolvimento. A maneira como os direitos à terra são definidos afeta, portanto, não apenas os retornos de investimentos específicos, a direção e a magnitude das inovações técnicas, como também a maneira como os ganhos de aumentos exógenos em valores de terra serão distribuídos, por meio de investimentos em infraestrutura, melhores oportunidades para o comércio e crescimento econômico em geral.

Nas palavras de Deininger (2003),

Entre países, regressões não só ilustram que a garantia dos direitos de propriedade tem um impacto significativo no crescimento global (KEEFER; KNACK, 2002), mas também que o acesso inicial aos ativos afeta os resultados subsequentes (BIRDSALL; LONDONO, 1997; DEININGER; SQUIRE, 1998; RODRIK, 1998). A Figura 1 ilustra isto graficamente, destacando que, durante 1960-2000, países que tinham uma distribuição mais igualitária da terra tendiam a ser caracterizados por níveis mais elevados de crescimento econômico. Este padrão geral é confirmado se mais sofisticadas técnicas de painel são utilizadas e outras variáveis de controle, incluindo a desigualdade da educação, são incluídas (DEININGER; OLINTO, 2000). (citados por DEININGER, 2003, p. 66, tradução nossa).

O que Deininger (2003) também deixa claro é que a distribuição da propriedade é historicamente determinada, isto é, há momentos nos quais a interação entre fatores econômicos e políticos permite que seja feita uma mudança radical na estrutura da propriedade de um país ou região.

Os economistas clássicos, como Smith, David Ricardo e Malthus, percebiam o poder que os proprietários de terra tinham na Grã-Bretanha e seu papel no seu desenvolvimento

³ O livro-texto *Agricultura e desenvolvimento econômico*, de Ghatak e Ingersent (1984), merece ser citado, pois coloca a questão da concentração da propriedade da terra como um dos determinantes do desenvolvimento dos países. Além daqueles, cabem ser citados: Deininger e Feder (2009), World Bank Report 2008 (BANCO MUNDIAL, 2007), entre outros.

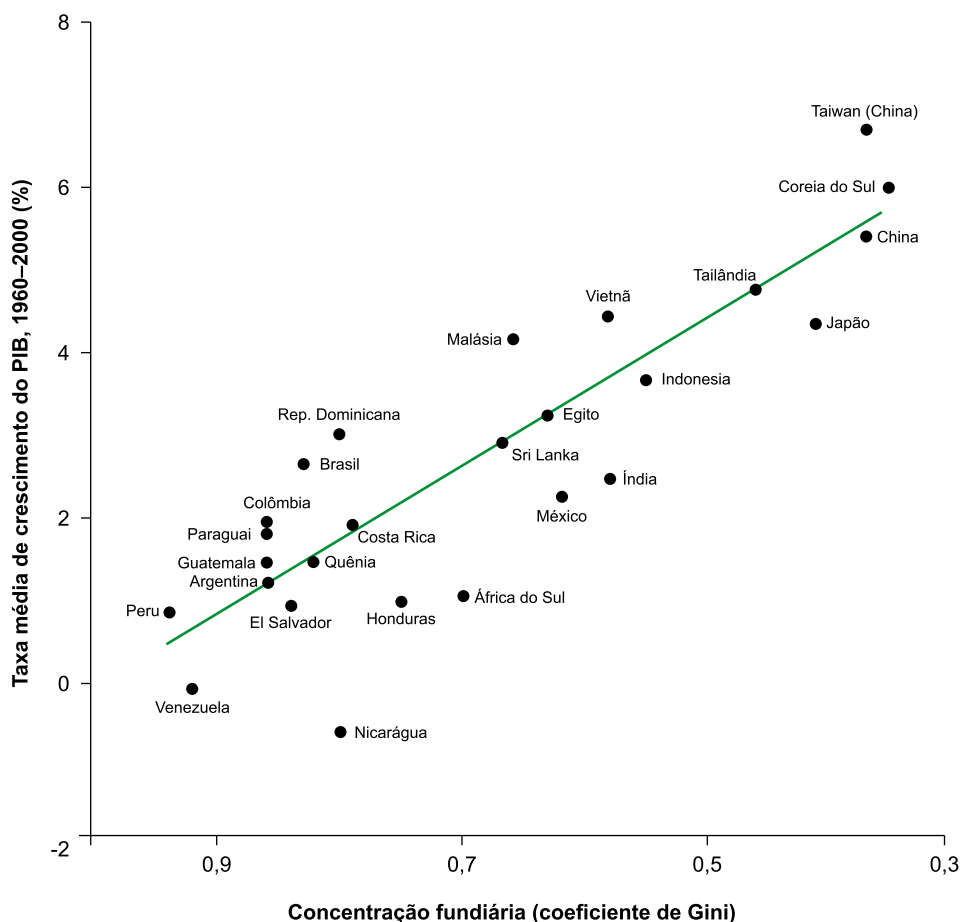


Figura 1. Relação entre distribuição da terra e crescimento do PIB em vários países.

Nota: O coeficiente de Gini mede o grau de concentração (desigualdade) de uma variável em uma distribuição de seus elementos. Ele compara a curva de Lorenz de uma distribuição empírica classificada com a linha da igualdade perfeita. Essa linha assume que cada elemento tem a mesma contribuição para a soma total dos valores de uma variável. Os intervalos de coeficiente de Gini variam entre 0, onde não há nenhuma concentração (perfeita igualdade), e 1, onde há concentração total (desigualdade perfeita).

Fonte: Deininger e Squire (1997) e diversas bases de dados do Banco Mundial.

econômico, pela maior ou menor renda da terra (decorrente do poder de seu monopólio) obtida. Para Ricardo, o aumento da renda da terra vis-à-vis os lucros poderia causar problemas ao crescimento econômico, em razão dos menores níveis de investimento por parte dos capitalistas.

Foi Marx, porém, na sua obra *O capital*, quem mostrou o fundamental papel exercido pela criação da propriedade privada da terra no surgimento do capitalismo. Ou seja, na acumulação primitiva, o processo de expropriar as terras comunais e da igreja foi um mecanismo para a constituição da moderna propriedade da terra, no qual, porém, a luta

de classes acabou por estabelecer uma dada forma de organização do campo e da propriedade da terra.

Por seu turno, Lênin, na sua obra clássica *Capitalismo e agricultura nos Estados Unidos*, visando identificar o melhor caminho para o desenvolvimento da Rússia, mostrou que a estrutura fundiária surgida em decorrência da forma da transição para o capitalismo exerceria um papel crucial nas duas principais vias de desenvolvimento: a) a prussiana, baseada em grandes propriedades voltadas ao mercado externo e com trabalhadores contratados, gerando um desenvolvimento desigual e excludente; e b) a americana, ancorada em pequenas propriedades e mão de obra familiar, com agricultura para o mercado interno, ocasionando um desenvolvimento participativo e inclusivo.

Moore Junior (1966) foi quem melhor mostrou o papel da propriedade e das classes agrárias na transição dos países de sociedades feudais para o mundo moderno, entre os séculos 16 e 20, processo por ele chamado de modernização. Segundo Moore Junior (1966), as principais características agrárias que, combinadas, determinaram as vias de desenvolvimento foram:

- a) Desenvolvimento da agricultura comercial e do poder da aristocracia proprietária de terras.
- b) Poder político da burguesia nascente e dos trabalhadores urbanos.
- c) Participação dos camponeses no processo de modernização.

Três foram os caminhos básicos que os países trilharam para a modernidade: a) as revoluções burguesas, ocorridas ao longo dos séculos 16, 17 e 18, na Grã-Bretanha, na França e nos Estados Unidos; b) as revoluções vindas de cima, ocorridas nos séculos 19 e 20, na Alemanha, na Itália e no Japão; e c) as revoluções camponesas, todas ocorridas no século 20, na Rússia e na China.

Nas primeiras – as revoluções burguesas –, o crescimento da produção mercantil fez surgirem as classes burguesas (burguesia em si, trabalhadores urbanos e produtores rurais modernos), que eram suficientemente fortes para, em conjunto, enfrentar, frequentemente de forma violenta, o poder da velha aristocracia e o poder real, e, assim, estabelecer uma nova ordem política e econômica, assim como uma nova agricultura. Nessa, a aristocracia e os proprietários de terras, ao perderam poder e privilégios, perderam, também, partes significativas de suas propriedades. Esse processo passou a gerar simultaneamente a regulação fundiária, como parte do novo pacto.

Nas sociedades em que a produção mercantil teve maior dificuldade de se generalizar, e as classes burguesas não tiveram força suficiente para enfrentar os interesses retrógrados dos proprietários e seus aliados, elas negociaram com os militares e impuseram aos primeiros, sem enfrentá-los, a transição para o mundo moderno. Nesses países, também os

camponeses foram frequentemente sobre-explorados. Os resquícios da força política dos proprietários perpetuam-se, assim, de várias formas, incrustados na sociedade e na política, sempre cobrando seus dividendos. Algumas consequências desses arranjos são sociedades com a propriedade da terra menos democratizada e sistemas políticos autoritários.

No outro extremo, estão os países que passaram por revoluções camponesas (Rússia e China⁴), frutos de frágeis burguesias e agriculturas comerciais, do forte poder real e das aristocracias rurais, e da superexploração dos camponeses. Esse conjunto de fatores criou um campo fértil para as revoltas camponesas, que desarticularam as classes dominantes no campo e deram um fim à propriedade privada, assumindo o Estado a total regulação da propriedade.

Nessas vias de desenvolvimento, quando as forças políticas permitiram, nas revoluções burguesas e nas camponesas, ocorreram processos generalizados de redistribuição de terras, que permitiram um novo caminho de desenvolvimento, baseado nessa forma de democratização da terra. Mais tarde, ainda no século 20, outros tantos países passaram por reformas agrárias, que tinham, entre outros objetivos, romper com a força das aristocracias agrárias e com os limites que elas colocavam ao desenvolvimento econômico. Coreia do Sul, Japão e Taiwan experimentaram essas reformas, que se deram em uma situação de exceção, sob o domínio político e econômico dos EUA, praticamente ditatorial, após as derrotas sofridas pelos países do Eixo na Segunda Grande Guerra.

Isso mostra uma vez mais que é inegável que a forma de acesso à terra (tipo de propriedade preponderante) exerce um papel decisivo no tipo de desenvolvimento do país, e que isso é historicamente determinado.

Não há indícios de que, no Brasil, no horizonte visível, venha a ocorrer um processo radical que permita uma mudança na estrutura da propriedade da terra. Apresentam-se aqui evidências de duas ordens:

- a) Entre 1995 e 2009, foi executada uma reforma agrária significativa, que assentou quase 1 milhão de famílias em aproximadamente 75 milhões de hectares. Essa reforma agrária, baseada na legislação vigente, ocorreu em decorrência de movimentos sociais, particularmente do MST, cujos membros, na forma de acampamentos, instalaram-se em terras ociosas, pressionando o governo a executar a reforma. Os antigos proprietários, em razão dos mecanismos de compensação, não foram penalizados no processo de reforma agrária. Não houve, porém, nenhuma alteração no índice de Gini, nem se modificou a força política dos proprietários de terras.

⁴ Certamente México e Cuba podem ser incluídos nessa categoria.

- b) Os acampamentos e as ocupações dos sem-terra, que eram os principais mecanismos de pressão dos movimentos sociais, diminuíram significativamente desde seu auge, no início dos anos 2000, como se atesta pela Tabela 1.

Tabela 1. Número de acampados e de ocupações de sem-terra no Brasil, durante vários anos.

Ano	Acampamentos		Ocupações	
	Número	Famílias	Número	Famílias
1995	n.d.	n.d.	146	30.746
2000	n.d.	n.d.	390	64.497
2005	90	17.233	437	54.247
2010	36	3.579	180	16.858
2012	13	857	238	22.063

n.d. = não disponível

Fonte: Conflitos no campo Brasil (2014).

Portanto, no horizonte visível, uma reforma agrária que modifique drástica e efetivamente a distribuição da propriedade da terra, gerando sua democratização, que, além de benéfica do ponto de vista social, geraria maior eficiência econômica, não deve ocorrer no Brasil. A situação agrária continua, porém, crítica no País, como se mostrará no item subsequente, nas suas várias dimensões, requerendo efetiva intervenção do Estado, mas numa direção diferente: da efetiva governança e/ou da regulação da propriedade da terra. Num contexto de maior governança do Estado, várias políticas são utilizadas, sendo a reforma agrária apenas uma das políticas de gestão fundiária.

A crítica situação agrária brasileira

É inaceitável que, em pleno século 21, quando o Brasil caminha firmemente na direção de constituir uma das potências econômicas mundiais, vários aspectos da situação agrária ainda se encontrem em estado crítico. Ademais, a imagem do Brasil é duramente maculada na mídia internacional a cada vez que são noticiados os seguintes fatos: enormes conflitos pela posse da terra, que resultam, muitas vezes, em morte, a elevadíssima concentração da propriedade da terra e o desmatamento da Floresta Amazônica. Todas as três decorrem da questão agrária, que nasceu no processo de colonização, e que, até a presente data, não foi enfrentada. Todos esses problemas associam-se ao fato de o País ter um conjunto de regras vinculadas à propriedade da terra, as quais ou não são devidamente

aplicadas ou são insuficientes, não concretizando, dessa forma, uma adequada governança de terras no País: a) ausência de cadastro de terras; b) possibilidade de qualquer indivíduo se apossar da terra e regularizá-la; c) ausência de tributo sobre a terra; e d) possibilidade de se especular continuamente com terras.

Conflitos agrários

A Tabela 2, mostra que, ao longo da primeira década deste século, os conflitos originados na disputa pela terra persistem em valores bastante elevados. Observa-se, pela mesma tabela, que há em torno de mil ocorrências por ano, que o número de pessoas envolvidas, nos últimos três anos, foi de mais de 300 mil, e que os episódios culminaram, muitas vezes, em dezenas de mortes. Portanto, é inegável a existência de uma questão agrária na dimensão de que existe violência no campo, mas esse conflito decorre fundamentalmente da ausência de mecanismos que garantam os direitos à posse ou à propriedade da terra no País. Considerando o padrão de ocupação da terra no País⁵ e o quadro institucional criado para garantir os direitos de propriedade, constata-se que aos detentores desse direito não é dada segurança suficiente, causa da maior parte dos conflitos.

Tabela 2. Conflitos em torno da terra no Brasil.

Ano	Número de conflitos	Pessoas envolvidas	Área com conflito (ha)	Número de assassinatos
2004	1.801	965.710	5.069.399	39
2005	1.881	803.850	11.487.072	38
2006	1.657	703.250	5.051.348	39
2007	1.538	612.000	8.420.083	28
2008	1.170	354.225	6.568.755	28
2009	1.184	415.290	15.116.590	25
2010	1.186	315.935	13.312.343	34
2011	1.363	600.905	14.410.626	29
2012	1.364	648.515	13.181.570	36

Fonte: Conflitos no Campo Brasil (2014).

⁵ Vide Reydon (2007) e Silva (1997), entre outros, que mostram que o padrão de ocupação da terra no País deu-se por meio da posse, que, para os menos poderosos, nem sempre apresentava garantias.

Concentração da propriedade da terra

Uma das facetas da grave situação fundiária brasileira é o elevado grau de concentração da propriedade da terra, como se pode atestar na Tabela 3, a seguir. O Brasil é um dos países com maiores índices de concentração de terras, apesar dos esforços em contrário, para a sua democratização/distribuição por meio da reforma agrária. O índice de Gini da propriedade continua no nível de elevados 0,85, e sem apresentar sinais de queda. A participação na área total dos 50% menores estabelecimentos agropecuários continua na faixa de 2,3%, enquanto os 5% maiores estabelecimentos somam mais de 69,3% do total das terras. São informações que atestam o elevadíssimo grau de concentração da terra no País, a despeito da extensa reforma agrária executada.

Tabela 3. Estrutura fundiária dos estabelecimentos agropecuários do Brasil.

Item	1975	1985	1995/1996	2006
Número de estabelecimentos (milhões)	5,0	5,7	4,8	4,9
Área total (milhões de hectares)	323,9	369,6	353,6	294,0
Área média (ha)	64,9	71,7	72,8	67,1
Índice de Gini	0,855	0,859	0,857	0,856
Área dos 50% menores (%)	2,5	2,4	2,3	2,3
Área dos 5% maiores (%)	68,7	69,7	68,8	69,3

Fonte: IBGE (2006).

A elevada concentração da propriedade da terra no País é a principal fonte da grande desigualdade social e econômica e de parte significativa da sua pobreza rural⁶, principalmente em decorrência da exclusão social, na medida em que os mais pobres não têm acesso à terra.

O próprio padrão de ocupação de terras urbanas também tem sua origem na grande concentração das terras rurais, participando ativamente dos processos de exclusão e pobreza urbanas. Além disso, a ausência de limites ao acesso à terra e de regulação fundiária exclui qualquer iniciativa de dar incentivos ao agronegócio, em termos de utilização mais

⁶ Deininger (2003) e Lipton (2009), com base em inúmeras experiências internacionais, mostram, com argumentos distintos, que a democratização do acesso à terra é a principal política para minimizar a pobreza rural e gerar um modelo de desenvolvimento mais inclusivo e participativo.

eficiente do solo. Mantém-se, assim, um padrão de exploração da terra baseado na grande abundância de terras, sem aumentos significativos da produtividade⁷.

Exemplos disso são a elevada ociosidade e/ou o baixíssimo grau de utilização das terras agrícolas, e o baixíssimo índice de lotação média da pecuária de corte do País, que é apenas um pouco superior a uma unidade animal por hectare, significativamente abaixo dos índices indicados pelos órgãos técnicos. Outra dimensão da grande concentração de terras no País é a alta aquisição de terras por estrangeiros. Isso apenas é possível num país onde a questão agrária não está resolvida.

Desmatamento da Floresta Amazônica

O persistente e elevado volume de desmatamento da Floresta Amazônica também ocorre em virtude da ausência de solução da questão agrária brasileira, particularmente a ausência da regulação da propriedade da terra. Segundo a FAO (2010),

o Brasil perdeu uma média de 2,6 milhões de hectares de florestas por ano nos últimos 10 anos, comparado com uma perda anual de 2,9 milhões de hectares anuais na década de 90; na Indonésia as perdas foram de 500 mil hectares no período de 2000-2010 e de 1,9 milhão de hectares no período de 1990-2000.

A Figura 2, que consiste no levantamento do desmatamento da Amazônia com base em imagens de satélite, evidencia que o desmatamento nos últimos anos girou em torno de 6,4 milhões de hectares e 7,4 milhões de hectares, caindo a menos de 5 mil quilômetros quadrados no ano de 2012, o que representa uma melhora substantiva, mas ainda é um desmatamento muito elevado para um bioma com as características do amazônico.

Como mostrado anteriormente, o desmatamento da Amazônia é fruto da continuidade da tradicional forma de expansão da fronteira agrícola brasileira, com a ocupação de terras virgens (privadas ou públicas), a extração de sua madeira de lei, a instalação da pecuária⁸ extensiva e, posteriormente, o desenvolvimento de uma agropecuária mais moderna. Essas atividades econômicas exercem o papel de gerar renda e legitimar a ocupação dos novos proprietários em curto prazo, quase sem necessidade de recursos⁹. A longo prazo, as

⁷ Reydon e Guedes (2006) mostram como o conjunto da estratégia da empresa sucroalcooleira Cosan é baseado no seu processo de aquisição de terras, inclusive as ligadas a inovações tecnológicas. E não há qualquer incentivo ao uso mais racional do solo.

⁸ Reydon (2011b) mostra que o principal motor da pecuarização é a existência de muita terra devoluta passível de ser apropriada, associada à possibilidade de, a baixos custos, instalar a pecuária, tornando o desmatamento uma estratégia de valorização do capital imbatível. Em levantamento recente, o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe) mostrou que 62,2% dos quase 720 mil de quilômetros quadrados desmatados foram ocupados por pastagens.

⁹ Com frequência, são esses mesmos ocupantes que se utilizam de mão de obra escrava.

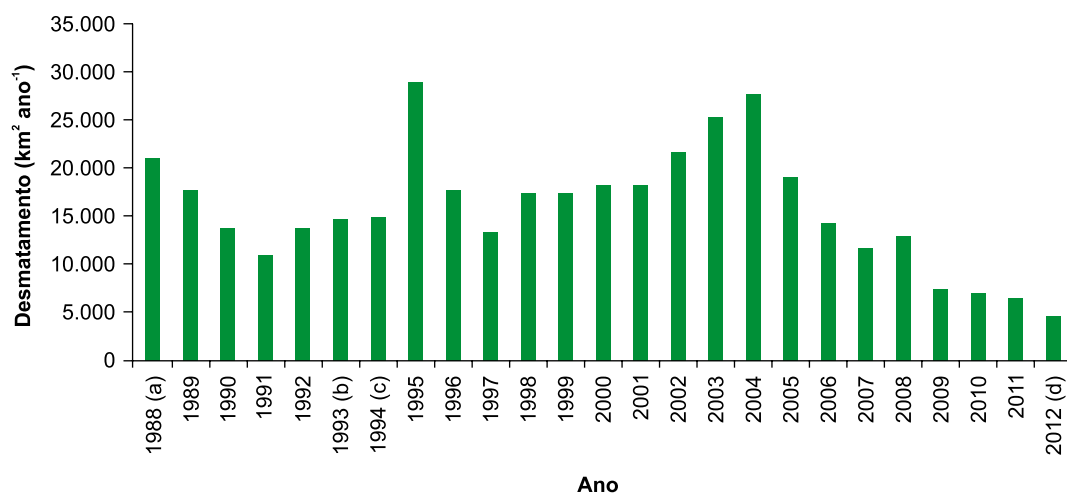


Figura 2. Desmatamento anual na Amazônia Legal (km² ano⁻¹).

Fonte: Projeto Prodes (2014).

terras ou permanecem com pecuária mais intensiva, ou, se existir demanda, são convertidas para grãos ou outra atividade econômica.

O que importa, porém, é que existe a expectativa de que haverá demanda por essa terra¹⁰, para ser utilizada em algum momento do futuro, fazendo seus preços elevarem-se significativamente. E quanto mais próxima da utilização produtiva, maior é a valorização dessas terras.

Especulação com terras

A possibilidade de especulação com terras, com ganhos econômicos expressivos, é o cerne da questão agrária brasileira que necessita ser enfrentado. Como mostrado em Reydon e Cornélio (2006), os preços da terra do Brasil alcançaram, em alguns momentos ao longo das décadas de 1980 e 1990, valores mais elevados que os dos EUA e da Argentina. Na Figura 3, abaixo, observa-se que o preço médio da terra de lavouras no Brasil atinge valores bastante elevados, tomando-se em conta que a média brasileira incorpora terras da Amazônia e do Nordeste com preços muito baixos.

A realidade agrária brasileira mostra que, em termos econômicos, a não regularização da propriedade da terra tem permitido, aos seus proprietários, três tipos de ganhos

¹⁰ Essa é decorrente do aumento de preços da arroba do boi gordo, da soja ou até mesmo do anúncio que o País será o maior produtor de álcool do mundo. Em período recente, esses fatores convergiram, fazendo que a demanda por terras crescesse ainda mais, e seus preços também, pressionando o desmatamento.

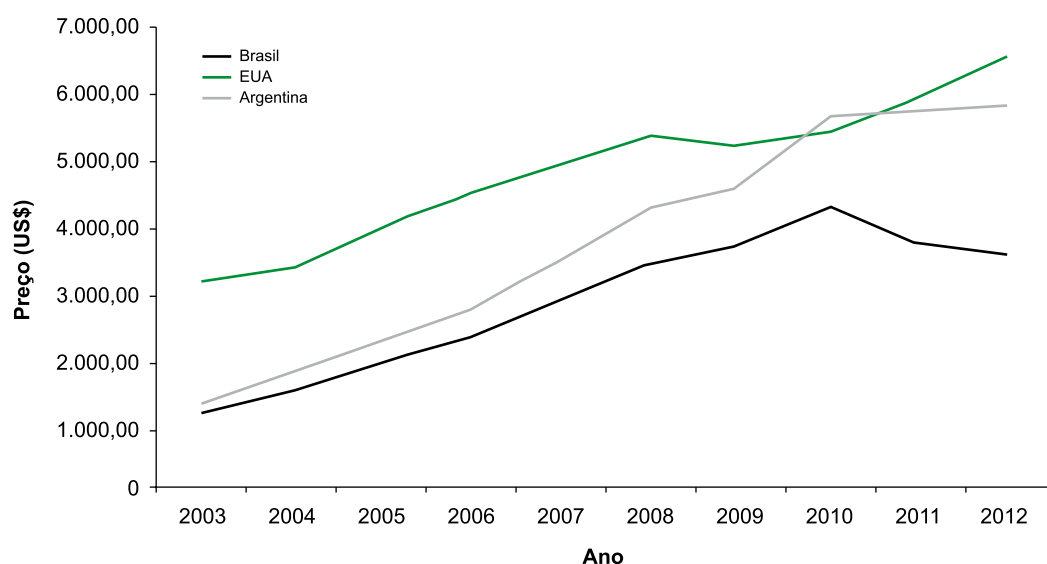


Figura 3. Preços de vendas de terras de lavoura (US\$).

Fonte: AgraFNP (2013) e Fundação Getulio Vargas (2013).

puramente especulativos¹¹, e, portanto, não eficientes do ponto de vista econômico, social e ambiental com a terra. São eles: a valorização autônoma no portfólio; a transformação no uso rural da terra – de florestas em pastagens; e a transformação no uso da terra – de rural em urbana.

Valorização autônoma no portfólio

A terra no Brasil apresenta uma valorização bastante elevada e representa ganhos ou, pelo menos, a manutenção dos valores aplicados. Conforme Reydon e Cornélio (2006), em alguns períodos, a terra valoriza-se mais que qualquer outro ativo. Mas, no conjunto de um portfólio, ela pode representar um ganho bastante significativo para seu portador. Há muitos proprietários de terras cujas atividades produtivas geram retornos não muito expressivos, mas eles, ainda assim, mantêm-se na agropecuária, pois sabem que suas propriedades se valorizarão mais do que qualquer outra aplicação econômica.

¹¹ “Especular” aqui é entendido como o processo no qual o agente econômico percebe a possibilidade de obter ganhos no futuro com a aquisição ou a obtenção de um ativo. Deve-se deixar claro que nem sempre a especulação gera os resultados esperados. Para o caso da terra, é importante frisar que, como há poucos custos associados à sua manutenção no portfólio, essas perdas são mínimas, pois com frequência há ou a urbanização ou surtos de ganhos produtivos com a terra. Portanto, a manutenção de terras no portfólio depende mais da liquidez do agente econômico. Essa, por sua vez, decorre da capacidade de prescindir da riqueza aplicada na terra ao longo do tempo. A necessidade de utilizar a riqueza aplicada na terra, ou a real possibilidade de realizar os ganhos especulativos, é que determina o momento de venda e, conseqüentemente, se a especulação foi bem-sucedida.

Transformação no uso rural da terra: de florestas em pastagens

Qualquer pessoa que adquira ou ocupe a terra com floresta tem a clara percepção que sua terra, isto é, seu investimento, valoriza-se com o processo do desmatamento. Na Tabela 4, observa-se inicialmente que os preços da terra com mata nos diferentes estados variam entre R\$ 148,00, no Estado do Amazonas, e R\$ 968,00, no Estado de Mato Grosso¹². Observa-se aí que os estados menos desmatados são os que têm os preços mais baixos da terra, enquanto os estados de Mato Grosso, do Pará e de Rondônia têm os preços mais elevados. Mas a conclusão mais importante que se tira da tabela é que, em todos os estados, o desmatamento sempre valoriza, e significativamente, a propriedade, sendo que, na média desses estados, o desmatamento mais que quadruplica o valor da terra. Isso ocorre porque o preço da terra ainda é fundamentalmente fruto das expectativas dos ganhos produtivos decorrentes da agropecuária, e, nas terras desmatadas, ela pode ser explorada imediatamente e sem custos com o desmatamento. Num caso extremo, como o do Acre, o desmatamento multiplica esse valor por mais de nove vezes, enquanto, no Estado do Amazonas, multiplica o valor da terra por quase seis vezes. Poucos investimentos têm retornos tão elevados quanto esses.

Há que se levar em conta que esses proprietários, além do ganho patrimonial com o desmatamento, têm os ganhos oriundos da venda da madeira (em Cotriguaçu, MT, estima-se um retorno líquido de R\$ 2.400,00/ha) e do seu uso econômico posterior (se ocorrer com pecuária, gerará uma receita líquida adicional de mais de R\$ 120,00/ha/ano¹³. Portanto, o maior catalisador do desmatamento é a combinação dos ganhos oriundos da valorização da terra, na sua conversão de floresta em terra produtiva, com os ganhos oriundos da madeira e da pecuária, estabelecidas posteriormente.

Esse processo de aquisição e desmatamento, que já é muito rentável em áreas privadas, torna-se muito mais lucrativo nas terras devolutas, que, segundo estimativas¹⁴, representam 42% do total da área da Amazônia, onde ocorre a maior parte dos desmatamentos. Isto é, no apossamento das terras devolutas, os ganhos oriundos da madeira, da pecuária e da valorização da terra multiplicam-se, pois a terra, em si, sequer precisou ser adquirida, apenas usurpada do patrimônio público¹⁵.

¹² A metodologia do AgraFNP coleta preços médios em regiões homogêneas dos estados citados, usando uma terminologia não homogênea. Para as matas, foram agregadas as chamadas matas, as matas de fácil acesso e as de difícil acesso. Para as pastagens, foram utilizadas as pastagens formadas (de fácil e difícil acesso), as pastagens formadas de alto suporte e as pastagens formadas de baixo suporte.

¹³ Vide Margulis (2003).

¹⁴ Estimativas de Shiki (2007) indicam que 42% das terras da Amazônia são devolutas.

¹⁵ Talvez algumas despesas com capangas, armas, advogados e os custos lícitos e ilícitos de regularização da área.

Tabela 4. Preços médios de terras de matas e de pastagens no Estado do Amazonas (em R\$/ha correntes de 2012).

Estado	Mata	Pastagem	Variação (%)
	(R\$ ha ⁻¹)		
Acre	214,50	2.075,80	967,4
Amapá	360,00	1.579,00	438,6
Amazonas	148,75	971,33	653,0
Pará	526,00	2.710,38	528,2
Rondônia	605,67	3.657,44	603,9
Mato Grosso	968,69	4.200,00	433,6
Média Norte	513,67	2.564,5	499,3

Fonte: AgraFNP (2012).

Transformação no uso da terra: de rural em urbana

O processo de parcelar o solo no País, a fim de gerar lotes urbanos, principalmente para os mais pobres, sempre se deu pela ocupação de novas áreas, normalmente as rurais, sem o respaldo de qualquer tipo de regulação do uso do solo. Isso não significa que as instâncias administrativas e legalmente responsáveis, ou seja, as prefeituras, não tentem fazê-lo, mas é que elas não têm os instrumentos nem a capacidade de fazê-lo.

Reydon (2007), baseado em diversos autores, mostra que as cidades, particularmente as pobres, vão se formando nas franjas das cidades maiores. Normalmente de forma ilegal, na construção de loteamentos ilegais, que vão se legalizando à medida que o Estado vai levando a infraestrutura e atendendo a outras necessidades da população, e vão se criando mecanismos de regularização fundiária.

A troca de atributos da terra – de uso rural (medida em hectare) para urbano (medida em metro quadrado) – provoca uma elevada valorização da terra, seja por meio de loteamento regular, seja por clandestino. Um exemplo da valorização da terra por intermédio da incorporação de um loteamento regular foi calculado por Gonçalves (2002), que estimou os potenciais ganhos de um empreendimento imobiliário em Pedreira, município da região metropolitana de Campinas, SP. O autor calculou os ganhos por metro quadrado, com base nos preços de terras rurais do IEA por hectare, e chegou aos valores, dependendo do tipo de terra, entre R\$ 0,25/m² e R\$ 0,60/m². Essa mesma gleba, parcelada em lotes no mercado urbano, passaria a ter o preço entre R\$ 70,00/m² e R\$ 100,00/m². Isso significa que a valorização da terra, na transformação da terra (de hectare em metro quadrado), garante um retorno de mais cem vezes para o loteador. Vale destacar que, nos loteamentos legais,

existe uma série de custos transacionais que são impostos pelos órgãos públicos, além das normas de planejamento e urbanismo, que devem ser obedecidas para que o loteamento seja aceito como regular perante o poder municipal.

Schlögl (2004) analisou o processo de ocupação clandestina nas áreas de mananciais, em um estudo da formação e consolidação de três loteamentos clandestinos no distrito de Parelheiros, na Bacia do Guarapiranga, São Paulo, entre os 68 cadastrados na Subprefeitura de Parelheiros. Na comparação dos preços de aquisição das glebas com os preços de venda dos lotes urbanos, Schlögl (2004) chegou a resultados bastante semelhantes aos de Gonçalves (2002), com valorizações da ordem de 288 vezes no Jardim Almeida e de mais 60 vezes nos outros dois loteamentos.

Uma vez mais se percebe que o Estado brasileiro não tem mecanismos para regular os mercados de terras e, em razão disso, a questão agrária torna-se mais aguda, e os conflitos avolumam-se também no espaço urbano.

A ausência de regulação e/ou governança sobre a terra

A melhor evidência da incapacidade que o Estado brasileiro tem de efetivamente regular o mercado de terras é a própria Portaria nº 558/1999 do Incra, que impôs a todos os proprietários de imóveis com mais de 10.000 ha a obrigação de apresentar documentação comprobatória de seus imóveis, conforme relata Di Sabbato (2001). Essa incapacidade evidencia-se por dois aspectos: a) o próprio ato de ter de requerer a documentação, já que o próprio Estado deveria deter as informações básicas de todos os imóveis; e b) o fato de 1.438 (46,9%) dos 3.065 imóveis não terem respondido, o que soma 46 milhões de hectares (conforme se observa na Tabela 5).

Dos 3.065 proprietários convocados, apenas 1.627 compareceram, implicando, com isso, que 1.438 imóveis (46,9%), perfazendo 46 milhões de hectares¹⁶, fossem excluídos do cadastro. Desses imóveis, 49,6% localizam-se nos estados do Norte e do Centro-Oeste do Brasil, em grande parte na Floresta Amazônica, como se observa na Tabela 5. Observa-se, ademais, que, em todas as regiões, há imóveis suspeitos de grilagem.

Esses esforços, durante o governo Fernando Henrique Cardoso, deram origem a diversas publicações, que mostram os problemas fundiários decorrentes da (des)regulação da propriedade privada. Um dos resultados é o relatório *Livro branco da grilagem de terras no Brasil*, Incra (1999), que mostra, de forma clara, com base em um levantamento preliminar da situação fundiária brasileira, a ausência de regulação da propriedade da terra no Brasil:

¹⁶ Vide Di Sabbato (2001) para mais detalhes.

Tabela 5. Proprietários/detentores de imóveis rurais suspeitos de grilagem. Brasil e regiões.

Região/UF	Nº de imóveis	%	Área (ha)	%
Brasil	1.438	100,0	46.156.619,4	100,0
Norte	128	8,9	5.477.825,1	11,9
Nordeste	152	10,6	4.247.183,1	9,2
Sudeste	187	13,0	7.208.982,5	15,6
Sul	29	2,0	690.607,9	1,5
Centro-Oeste	661	46,0	17.382.403,7	37,7
Endereço não informado	281	19,5	11.149.617,1	24,2

Fonte: Incra (2000 citado por DI SABBATO, 2001).

Em levantamento inédito, o Incra está mapeando a estrutura fundiária do país de modo a localizar, um a um, os casos de fraude e falsificação de títulos de propriedade de terras. A grilagem é um dos mais poderosos instrumentos de domínio e concentração fundiária no meio rural brasileiro. Em todo o país, o total de terras sob suspeita de serem griladas é de aproximadamente 100 milhões de hectares – quatro vezes a área do Estado de São Paulo ou a área da América Central mais México. Na Região Norte, os números são preocupantes: da área total do Estado do Amazonas, de 157 milhões de hectares, suspeita-se que nada menos que 55 milhões tenham sido grilados, o que corresponde a três vezes o território do Paraná. No Pará, um fantasma vendeu a dezenas de sucessores aproximadamente nove milhões de hectares de terras públicas. (INCRA, 1999, p. 2)

O mesmo relatório do Incra (1999, p. 15) aponta, de forma preliminar, as causas desse problema, ao afirmar que:

A fraude foi historicamente facilitada por algumas brechas institucionais como, por exemplo, a inexistência de um cadastro único. Os órgãos fundiários, nos três níveis (federal, estadual e municipal), não são articulados entre si. Ao contrário do que ocorre em outros países, no Brasil não existem registros especiais específicos para grandes áreas. Os dados dos cadastros federal e estaduais não estão cruzados e o cadastro federal, pela atual legislação, é declaratório. A correição (fiscalização) sobre os cartórios deixa a desejar.

Em decorrência desses levantamentos feitos pelo governo, a Justiça iniciou algumas ações para cancelar vários títulos registrados nos cartórios. No início dos anos 2000, foram, segundo Lima (2002), cancelados, em 14 comarcas do Estado do Amazonas, o equivalente a 48,5 milhões de hectares de propriedades registradas nos respectivos cartórios de registro de imóveis, demonstrando a fragilidade do sistema de registro de imóveis no Brasil.

A ausência de regulação da propriedade da terra no Brasil, que é uma das facetas da questão agrária, consiste na prática do apossamento de terras, particularmente na Amazônia, que pode ser observado na Figura 4, conforme Barreto et al. (2008). Os dados cadastrais existentes, baseados nas declarações dos proprietários de terras que se cadastraram no Incra, mostram que, em 2003, 35% dos 509 milhões de hectares de terra na Amazônia Legal estavam ocupados sob o direito de posse privada, seja como propriedade registrada, seja como posse. Barreto et al. (2008) afirmam que o recente processo de criação de reservas federais e estaduais, de diferentes tipos, fez que, hoje, 43% da Amazônia Legal esteja sob algum tipo de proteção – aproximadamente metade dessa área eram terras indígenas, e a outra metade, unidades de conservação.

A informação decisiva que se obtém desse estudo é que apenas 4% das áreas privadas (20 milhões de hectares) estão com os cadastros validados pelo Incra. Ou seja, na Amazônia, apenas 4% das terras privadas estão legalizadas. Há mais 158 milhões de hectares (32%), que são terras supostamente privadas, sem cadastro validado. E os 21% restantes não estavam em nenhuma dessas categorias e, assim, são tecnicamente consideradas terras públicas sem alocação (Figura 4). Portanto, a questão da ausência de regulação da terra na Amazônia é o principal problema a ser resolvido.

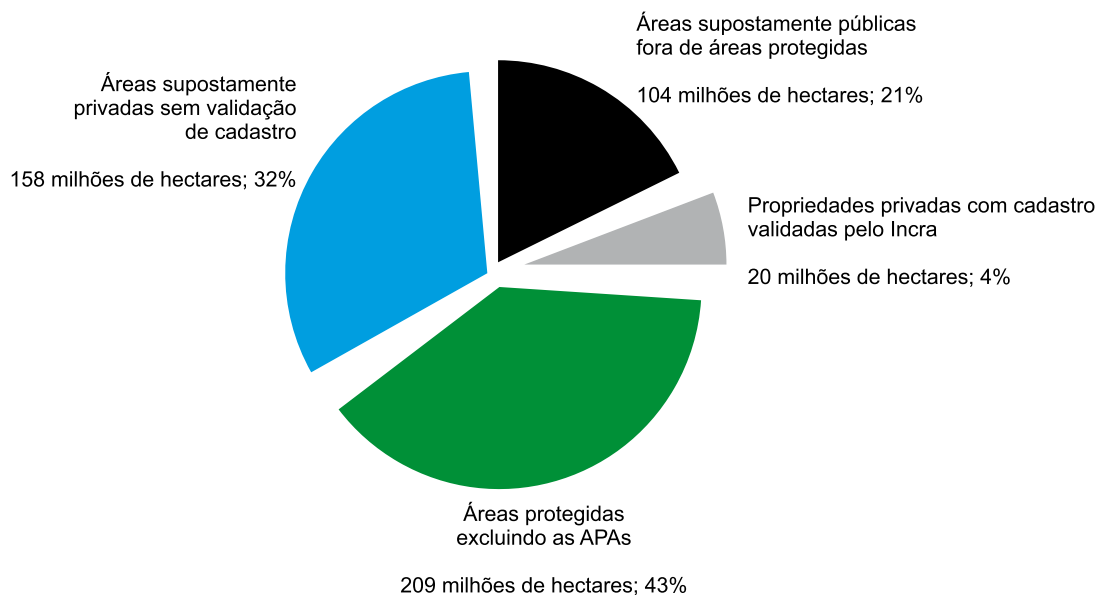


Figura 4. Situação fundiária na Amazônia Legal.

Fonte: Barreto et al. (2008).

A situação é, porém, mais complexa e incerta do que esses números indicam. Muitas das áreas protegidas estão fisicamente ocupadas por usuários privados, cujas reivindicações de ocupação podem ou não ter validade, de acordo com a legislação complexa a ser apresentada. Pairam também dúvidas sobre a grande área descrita como privada pelo sistema cadastral, já que, dos 178 milhões de hectares declarados como propriedades privadas, 100 milhões de hectares podem estar baseados em documentação fraudulenta. Outros 42 milhões de hectares dessa área são classificados, com base em declarações cadastrais, como posse, que podem ou não ser passíveis de regularização fundiária, novamente dependendo das suas circunstâncias de tamanho, história e localização¹⁷. Dessa forma, 30% da área pode ser legalmente incerta e/ou contestada.

Esse é o contexto de contradições em torno da propriedade da terra, com o agravante de que sempre existirá a possibilidade de qualquer pessoa poder se apossar de terras públicas e registrá-las como sua propriedade.

A regulação e a governança da terra

A terra é um meio de produção essencial, na medida em que é sobre ela que os processos produtivos (agrícolas e não agrícolas) desenvolvem-se e que os assentamentos humanos (urbanos ou rurais) estabelecem-se. Ela é também fonte de vida para uma enorme população rural, cuja estrutura de representação simbólica garante a continuidade das tradições e dos valores. A terra é, ao fim e ao cabo, a própria natureza, ou seja, o ambiente natural no qual os homens existem.

A possibilidade de utilizar a terra para fins especulativos decorre do fato de os mercados de terras fazerem parte de economias de mercado, como chamou Reydon (1992). Nas economias de mercado, os proprietários de riqueza adquirem diversos tipos de ativos¹⁸, com distintos níveis de liquidez, para se protegerem das incertezas nas economias.

Um mercado de terras somente se forma por meio da aceitação generalizada da propriedade da terra, independentemente de sua forma, assim como das garantias da manutenção dessa forma. Portanto, se ocorrem mudanças na legislação ou nas garantias dadas à propriedade da terra, a sua condição de ativo relativiza-se, fazendo que o risco associado à sua aquisição eleve-se, diminuindo a sua liquidez e reduzindo seu preço. Portanto, é a re-

¹⁷ Há todos os tipos de tamanho de posseiros no cadastro do Incra: tanto pequenos, com menos de 200 ha, quanto grandes, com mais de 1.000 ha.

¹⁸ Qualquer bem adquirido com o fim de produzir rendas ou para o qual exista a expectativa de que seu valor se eleve em relação ao seu preço de aquisição é considerado um ativo. Nesse sentido, todos os bens podem ser tratados como ativos [vide Reydon (1992) e Reydon e Cornélio (2006) para mais detalhes].

gulação institucional que, ao garantir a propriedade da terra, tem um papel fundamental na determinação de seu preço e na possibilidade de se exercer alguma especulação fundiária¹⁹.

Para compreender o papel da regulação institucional no mercado de terras, pode-se recorrer a Polanyi (1980), que observou que, no capitalismo, ao ocorrer a conversão da terra numa mercadoria fictícia, houve uma tendência de transferir a regulação sobre a terra (ou seja, a natureza) ao mercado, subordinando a vida ao sistema econômico de mercado. É dele a ideia de que os três mercados – do dinheiro, de trabalho e de terras –, por serem fictícios, requerem uma regulação estatal estrita. São mercados que jamais serão “autorregulados”, como os mercados das demais mercadorias.

O êxito, maior ou menor, ao se restringirem os determinantes de mercado no uso da terra, bem como o modo como isso foi feito, parece diferenciar as experiências internacionais em termos de bem-estar e eficiência na agricultura e nas cidades. Na verdade, as instituições e o ambiente institucional²⁰ construídos para regular o mercado de terras procuram definir, regular e limitar os direitos de propriedade sobre a terra, em favor de objetivos socialmente definidos.

Por direitos de propriedade entendem-se os direitos que os indivíduos têm sobre bens e serviços. Esses direitos conformam o direito de vender (ou alugar) um ativo, o direito de usar e derivar renda de um ativo e o direito de legar (transferindo os direitos para outros) um ativo.

Pode-se concluir, do dito acima, que:

- Nas economias de mercado, há a utilização de ativos para especular.
- A terra, quer rural quer urbana, é passível de ser utilizada para fins especulativos.
- Há necessidade que o Estado regule o mercado de terras, pois ele não é um mercado autorregulado.

¹⁹ Internacionalmente, também há evidências de que esse tipo de processo ocorre, mas com algum tipo de regulação para que não se inviabilize a própria especulação, conforme Hobsbawm (1995, p. 257): “Mesmo no Ocidente, o velho lema do homem de negócios do século XIX ‘Onde tem lama, tem grana’ (ou seja, poluição quer dizer dinheiro) ainda era convincente, sobretudo para construtores de estradas e ‘incorporadores’ imobiliários, que descobriram os incríveis lucros a serem obtidos numa era de *boom* secular de especulação que não podia dar errado. Tudo o que se precisava fazer era esperar que o valor do terreno certo subisse até a estratosfera. Um único prédio bem situado podia fazer do sujeito um multimilionário praticamente sem custo, pois ele podia tomar empréstimos sob a garantia da futura construção, e mais empréstimos ainda quando o valor desta (construída ou não, ocupada ou não) continuasse a crescer. Acabou, como sempre, havendo um *crash* – a Era de Ouro acabou, como os *booms* anteriores, num colapso de imóveis e bancos –, mas até então os centros das cidades, grandes e pequenos, foram postos abaixo e ‘incorporados’ por todo o mundo, incidentalmente destruindo catedrais medievais em cidades tais como Worcester, na Grã-Bretanha, ou capitais coloniais espanholas como Lima, no Peru”.

²⁰ Por “ambiente institucional” entendem-se “as regras do jogo que definem o contexto no qual a atividade econômica acontece” (WILLIAMSON, 1996, p. 378).

- A forma, os instrumentos, enfim, o padrão da regulação dos mercados de terras interfere diretamente nos processos especulativos, produtivos, ambientais e sociais, determinando suas dinâmicas rurais e urbanas.

Quadro institucional da regulação fundiária no Brasil

Neste item, procura-se sintetizar a situação da regulação fundiária brasileira tomando por base a evolução da legislação apresentada anteriormente²¹ e em vigor no País. A Figura 5 mostra as inter-relações entre os órgãos do sistema de administração fundiária do Brasil. Percebe-se que não há vínculos entre o Incra e os municípios – daí a origem de muitos problemas fundiários na ligação entre terras rurais e urbanas. Além disso, não existe uma instituição que centralize o cadastro e faça uma ponte com os órgãos do Judiciário, particularmente os cartórios de notas e os cartórios de registro de imóveis, que são os responsáveis pelos direitos de propriedade dos imóveis. Embora não apareça no quadro, grande parte dos problemas fundiários no Brasil, tanto rurais quanto urbanos, quando não resolvidos na esfera administrativa, acabam na Justiça²², que, por sua vez, sobrecarregada por um sem-número de processos, demora anos para julgá-los. Como resultado, quase sempre as demandas de terra, quer rural quer urbana, acabam por ser julgadas como fatos consumados.

O atual quadro institucional da administração fundiária brasileira é composto pelos oito conjuntos de instituições abaixo citadas, que não atuam de forma integrada ou conjunta:

- Governo federal, com a aprovação do Legislativo – proposições de mudanças na legislação e nas instituições. Tem atuado com eficiência na criação de unidades de conservação de diferentes tipos (reservas extrativistas, florestas nacionais) e reservas indígenas.
- Governos estaduais, com a aprovação do Legislativo – criação de unidades de conservação de diferentes tipos (reservas extrativistas, florestas estaduais, entre outras) e áreas quilombolas.
- Instituto Nacional de Reforma Agrária (Incra), no Ministério do Desenvolvimento Agrário, é responsável por:
 - a) criar e informar o número único do Sistema de Registro de Propriedade;
 - b) discriminar as terras devolutas;

²¹ Reydon (2007, 2011a) descreve a evolução institucional e legal para se chegar à situação presente, bastante influenciado por Silva (1996).

²² Vide a CPI da grilagem de terras em Relatório... (2001).

- d) conceder posse nos assentamentos de reforma agrária – a emancipação dos assentados (pela concessão de título de propriedade) ainda não foi definida;
- e) utilizar terras devolutas discriminadas para diversos fins, tais como colonização e assentamentos.
- Institutos estaduais de terras – responsáveis pela gestão das terras públicas pertencentes aos estados da Federação.
- Sistema cartórios de notas (sistema notarial) – subordinado ao Ministério da Justiça, esse sistema autônomo é responsável pelo controle dos contratos de compra e venda da terra e das assinaturas legais.
- Sistema cartório de registro de imóveis – também subordinado ao Ministério da Justiça, tem os livros das propriedades, nos quais todas as transações associadas aos imóveis rurais ou urbanos são registradas. Mas o registro de propriedade não é associado a mapas, o que torna impossível identificar as terras devolutas e impede que seja feito um cadastro (a Lei nº 10.267 está tentando criar condições para a integração dessas informações, com a coleta das informações e sua disponibilização, para que o Incra faça o mosaico das propriedades).
- Municipalidade – composta pelos poderes Executivo e Legislativo, que definem e estabelecem:
 - a) O Plano Diretor Municipal, no qual, entre outros, estabelece quais terras serão transformadas de rurais em urbanas; podem estabelecer as áreas urbanas sem que haja um Plano Diretor;
 - b) O cadastro das terras urbanas, para diversos fins: desde o planejamento até a cobrança de Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU);
 - c) O cálculo da planta de valores das terras para fins de cobrança de IPTU;
 - d) Toda a política de uso do solo urbano e sua fiscalização, baseada, entre outros, no Estatuto da Cidade;
 - e) A cobrança do Imposto Territorial Rural (ITR), por meio de convênio com a Receita Federal. A arrecadação do ITR com base no cadastro de proprietários de imóveis rurais permitirá a permanência de 100% da sua arrecadação no município²⁴.
- Secretaria do Patrimônio da União (SPU) – do Ministério do Planejamento – é responsável por todas as propriedades da União, particularmente aquelas às

²⁴ Em estudo de Oliveira (2010), estimou-se, para o município de Jaboticabal, o aumento de arrecadação de ITR da ordem de 300%.

margens de rios e as terras da Marinha, e as terras devolutas. É responsável pelo repasse de terras devolutas, para que o Incra conceda o registro único. Mas, pelos relatórios disponíveis, aquela secretaria tem concentrado suas atividades na regularização de terras para uso urbano e tratado de casos localizados de regularização de propriedades rurais.

- Receita Federal (Ministério da Fazenda) – é responsável pela cobrança de vários impostos diretos, sendo o principal o Imposto de Renda. Recebeu a atribuição de arrecadar o Imposto Territorial Rural (ITR) no primeiro governo FHC (1986). Utiliza o cadastro do Incra como base para a arrecadação. A arrecadação do Imposto Territorial Rural (ITR)²⁵ tem sido bem aquém do planejado, pois os esforços de fiscalização são insuficientes.

Impactos econômicos da adequada governança fundiária

Uma adequada governança fundiária que gere o desenvolvimento sustentável deve contar com eficientes mercados de terras e, igualmente, eficiente gestão do uso da terra num país ou região. Na Figura 6, Williamson et al. (2010) apresentam um esquema de uma adequada governança fundiária, que se inicia com informações sobre a propriedade da terra, seu mapeamento e todas as informações necessárias. É com base nesse conjunto de informações que são feitas as seguintes gestões: da propriedade, do valor da terra, do uso da terra e do desenvolvimento sobre a terra. Todas essas esferas às quais as políticas públicas estão relacionadas dependem de um adequado conjunto de informações. É esse mesmo conjunto de informações que, estando os mercados funcionando corretamente, e por meio de uma gestão adequada do uso do solo, permitirá o desenvolvimento sustentável.

Há claras evidências em pesquisas internacionais, principalmente as organizadas por Deininger (2003), Payne et al. (2007) e Stanfield e Bloch (2002), de que, quando os direitos de propriedade não são claramente definidos, isto é, quando a regulação ou a governança fundiária são falhas, surgem os seguintes problemas:

- a) O custo de transação é elevado nos mercados de terras, diminuindo sua eficiência e conseqüentemente seus preços.
- b) Os proprietários necessitam despendar recursos valiosos na proteção de seu patrimônio imobiliário.

²⁵ Reydon et al. (2006) mostram que há subdeclaração tanto do valor da terra quanto do volume de terra tributável. O valor da terra para fins de ITR poderia ser resolvido pela Receita Federal, se a instituição tivesse interesse, a qual poderia cruzar as informações do valor da terra no ITR com o valor declarado no Imposto de Renda Pessoa Física.



Figura 6. Governança fundiária.

Fonte: Williamson et al. (2010).

- c) Os proprietários de terras estão menos dispostos a arrendar suas terras.
- d) As intervenções nos mercados de terras, assim como sua regulamentação, dão-se da forma discricionária, o que, muitas vezes, cria ambiente propício à corrupção.
- e) Restrições à concessão de crédito ao agricultor e aumento das exigências de substitutos, como colaterais²⁶, diminuem as possibilidades de desenvolvimento do setor.

Sem sombra de dúvidas, esse conjunto de problemas é encontrado no Brasil, alguns de forma mais intensa que outros. A efetiva melhora no quadro institucional que regula a propriedade da terra trará os seguintes benefícios para a realidade brasileira:

- a) Transparência na gestão territorial e garantias aos direitos em geral – a transparência e a busca de eficiência na gestão da terra criam um ambiente propício aos negócios, o que, por sua vez, aumenta a confiança nas instituições governamentais.

²⁶ Conforme mostra Silva (2012), os mecanismos que têm garantido o financiamento do crédito agrícola pelos bancos privados e/ou agroindústrias são a produção, por meio da Cédula do Produtor Rural (CPR), entre outros, pelo fato de haver um alto custo de transação na utilização da propriedade como colateral, pois os direitos de propriedade não são garantidos.

- b) Combate à pobreza – há evidências de que a maior parte da pobreza no Brasil situa-se entre os que habitam e/ou trabalham em propriedades em áreas cujos direitos de propriedade não são claramente definidos, tanto no campo quanto na cidade. Um importante mecanismo para aliviar sua pobreza consiste no reconhecimento e na regulamentação desses direitos, e também na restrição a novas ocupações.
- c) Garantia de segurança aos direitos de posse da terra – esse é o benefício fundamental da administração formal de terras: garantir a segurança em toda a gama de mandatos de um país. Isso ajuda a fornecer estabilidade social e incentiva o uso adequado da terra. A conversão de alguns dos direitos em propriedade é o processo central para tornar a terra mais mercantil e garantir mercados eficazes.
- d) Direitos de propriedade transparentes – segurança e regularidade nos direitos de propriedade são essenciais para os mercados de terra organizados e bem-sucedidos. A adequada regulação do mercado de terras, por meio de um gerenciamento transparente de processos, ajudará os negócios com terras, propiciando trocas de terras e tornando as terras bens mais líquidos.
- e) Identificação de propriedades e definição das responsabilidades sobre o uso e a ocupação dos diferentes tipos de propriedades (privadas, públicas, devolutas, reservas, etc.), até mesmo para fins judiciais.

Os principais benefícios econômicos que a adequada governança de terras gera, segundo Deininger (2003), Payne et al. (2007) e Stanfield e Bloch (2002), são os seguintes:

Elevação no valor do patrimônio fundiário

A segurança nos direitos de propriedade tem um efeito claro e direto sobre o valor do imóvel²⁷. Foi quantitativamente demonstrada por inúmeros estudos recentes apresentados por Deininger e Feder (2009), por exemplo, na China (JACOBY et al., 2002), na América Latina (BANDIERA, 2007; KAZIANGA; MASTERS, 2006), na África (DEININGER; JIN, 2006; GOLDSTEIN; UDRY, 2006) e na Europa Oriental (ROZELLE; SWINNEN, 2004). Em estudos de mercados de terras brasileiros, verificou-se que a transformação de posse em propriedade, por qualquer dos mecanismos (usucapião ou outros), duplicou o valor do imóvel, quer seja rural, quer seja urbano.

²⁷ Em Reydon (1992), essa questão foi tratada com base em Keynes, na noção de que quanto maior a garantia da propriedade, maior a sua liquidez no mercado.

Funcionamento do mercado de terras e dos investimentos nas terras

Uma adequada governança da terra torna os mercados de terras – tanto os de vendas quanto os de arrendamento – mais transparentes, seguros e dinâmicos, isto é, com os direitos às propriedades garantidos, os proprietários sentem-se mais seguros para vender ou alugar seus imóveis. Deininger (2003) mostra isso em diversos estudos empíricos, feitos em várias partes do mundo. Os estudos sobre os impactos potenciais de registro de terras nos mercados de vendas foram feitos, em sua maioria, com base em comparações descritivas entre a situação anterior e a posterior: na Europa Oriental, o registro dos direitos sobre a terra era geralmente seguido por um crescimento considerável e rápido em operações de mercado de terras e, no caso do solo urbano e de imóveis, em hipotecas. No Vietnã, a permissão da venda de terras levou ao aumento dos mercados de vendas, e até mesmo causou escassez de terra, e tem sido, em geral, um fator benigno para o processo de redução da pobreza (RAVALLION; WALLE, 2008). Em Santa Lúcia, a atividade do mercado de vendas e do número de hipotecas registradas aumentou imediatamente após a introdução do sistema (e manteve-se elevada em áreas periurbanas).

Acesso ao crédito

Estudo preliminar de Feder et al. (1988) mostram um impacto significativo da titulação no crédito na Tailândia, onde o mercado de crédito informal já havia operado e mercados de terras haviam funcionado relativamente bem antes da intervenção. No Paraguai (CARTER; OLINTO, 2003) e na Guatemala (MUSHINSKI, 1999), os autores demonstraram que a regularização fundiária teve um impacto marcante na oferta de crédito, mas apenas para médios e grandes proprietários de terra. No entanto, se os mercados de terra são ilíquidos ou inexistentes, ou se o custo de registro de hipotecas é muito alto, não se poderia esperar que os registros de terras atualizados gerassem um impacto imediato sobre o acesso ao crédito. Por exemplo, no Peru, o registro de terras aumentou a probabilidade de obtenção de um empréstimo (entre 9 e 10 pontos percentuais), mas apenas para o crédito por meio de um banco estatal abrangente de titulação urbana (PAYNE et al., 2008). É inegável, porém, que, em regiões brasileiras com uma situação fundiária mais clara, o acesso às linhas de crédito é facilitado.

Considerações finais

Após quase 20 anos de governos democráticos, comprometidos com as populações menos favorecidas, os quais executaram uma das maiores reformas agrárias do mundo, a questão agrária continua sendo um dos principais gargalos da realidade brasileira, tanto urbana quanto rural.

Continua havendo sem-terra querendo terras, grandes proprietários apossando-se de terras devolutas, desmatamento ocorrendo na Amazônia, inúmeros posseiros sem garantia de suas terras, cartórios registrando imóveis inexistentes, estrangeiros adquirindo terras, sem controle, entre outros problemas. Simultaneamente, a agricultura brasileira apresenta uma performance exemplar, com crescimento de produção de alimentos, de energia e de divisas, e com maior inserção internacional. Mas a segurança associada à propriedade da terra continua sendo um grande problema, tanto na área rural quanto na urbana. A sua solução requer uma adequada governança²⁸ fundiária, conforme Deininger e Burns (2010) e FAO (2007).

Os benefícios a serem obtidos de um adequado sistema de gestão territorial dependem da clara identificação dos imóveis que são registrados e de um mecanismo simples e efetivo para a obtenção e a atualização de suas informações. Esse processo precisa ser iniciado o quanto antes, sem ficar dependente das informações dos títulos ou de outras formas de documentos formais, que podem ser utilizados sempre que houver conflitos decorrentes da propriedade. Há que se iniciar com um processo de titulação que concilie informações das propriedades, por meio de informações dos satélites²⁹, com o levantamento das propriedades entre proprietários e posseiros legítimos (posse mansa). A participação de proprietários e posseiros consiste, segundo estudo de Di Gessa (2008), num efetivo conhecimento e, assim, num empoderamento dos proprietários de terras, principalmente os pequenos³⁰.

Apenas com a efetiva governança sobre a terra, particularmente a criação de um cadastro moderno e autoalimentado, será possível:

- a) Garantir os direitos das propriedades privadas para diferentes fins: compra e venda, arrendamento, garantias em obtenção de crédito, concessão de pagamentos por serviços ambientais, entre outros.
- b) Identificar as terras públicas e garantir o seu adequado uso para a criação de reservas, assentamentos ou colonização.

²⁸ FAO (2009, p. 9) trabalha com uma definição adequada de governança fundiária:

“Adotaremos como ponto de partida a definição conceitual proposta pela FAO em sua recente análise desta questão: ‘A Governança é o sistema de valores, políticas e instituições pelas quais a sociedade administra seus assuntos econômicos, políticos e sociais por meio de interações dentro e entre o Estado, a sociedade civil e o setor privado. A governança da terra refere-se às regras, processos e organizações, e através delas se tomam as decisões sobre o acesso à terra e seu uso, a forma em que se implementam essas decisões, e a maneira que se administram os conflitos de interesse sobre a terra’”.

²⁹ As inovações tecnológicas de captação de informações por meio de satélite, segundo Deininger e Burns (2010), permitem avanços que podem revolucionar o sistema de registro de imóveis existentes.

³⁰ Com base em estudo de Di Gessa (2008), que propõe que o mapeamento participativo é um importante instrumento para assegurar direitos de propriedade e criar empoderamento das populações não privilegiadas.

- c) Estabelecer com mais segurança as demais políticas fundiárias: reforma agrária, crédito fundiário e tributação sobre a terra.
- d) Regular os processos de compras de terras para limitar o acesso a estrangeiros, a proprietários com muitas terras ou a outros proprietários.
- e) Zonear o uso da terra: estabelecer e regular, colocando limites, por meio de zoneamento, à produção agrícola e à pecuária em regiões específicas.
- f) Regular os processos de conversão de terras agrícolas em urbanas e, assim, também ter um cadastro de IPTU atualizado.
- g) Ter cadastros atualizados para viabilizar a cobrança correta e efetiva do ITR e do IPTU.

Muitos países têm sistemas de identificação de imóveis, mas a maioria dos sistemas baseia-se em informações históricas registradas que utilizam tecnologias tradicionais, tais como mapas e documentos escritos à mão. Esses têm de se adaptar às novas tecnologias eletrônicas, mas essas adaptações são difíceis e custosas, pois requerem reengenharia das práticas correntes e conversão de registros produzidos manualmente.

As mudanças são, de qualquer forma, necessárias para acomodar os requisitos do século 21 de processamento de dados eletronicamente. Essas inovações tecnológicas também permitem um avanço que vai revolucionar o sistema de registro de imóveis, que consiste na utilização de três dimensões. Além disso, os direitos à propriedade estão se tornando cada vez mais complexos, como resultado do maior fluxo de informações e do maior volume de interesses econômicos associados à propriedade – alguns direitos e restrições, especialmente aqueles referentes à proteção ambiental, que ora se aplicam a todos os imóveis, ora a apenas alguns.

As informações acerca de zoneamento, proteção ambiental, solos, vegetação, produção agrícola, uso da terra, entre outros, podem ser disponibilizadas utilizando-se as tecnologias de informática (na WEB, usando SIG). Para comparar informações de diferentes fontes, estão disponíveis na forma de camadas de mapas, com as informações necessárias. Essa opção é preferível à prática corrente de tentar armazenar e atualizar, no cadastro, todas as informações por imóvel, o que, pelo volume de imóveis e de informações, torna-se impossível.

A situação ideal é uma total integração entre todas as principais instituições associadas à terra. Os caminhos para essa integração são de cunho político e de gestão, e terão de ser definidos ao longo da caminhada. As instituições podem permanecer como estão, mas as informações terão necessariamente de ser integradas e compartilhadas. Seguramente, levará certo tempo para se chegar a uma total integração, mas a necessidade de melhoras é imediata. Portanto, as instituições terão de funcionar de forma integrada, e os sistemas de

informação terão de se atualizar de forma automática. Certamente, os cartórios de registros de imóveis continuarão com seu papel diretamente ligado ao Judiciário. O cadastro deveria inicialmente ser uma atividade conjunta e, à medida que fosse sendo consolidado, deveria ser passado às prefeituras que estivessem habilitadas para esse fim.

A ideia é que as prefeituras, à medida que disponham de mais recursos, de mais estrutura e de mais pessoal capacitado, possam gradativamente assumir os cadastros e todas as outras atividades de uso e regulação do solo – e, entre essas atividades, a cobrança do IPTU e do ITR. Apenas assim poderemos ter uma terra com seus proprietários e seus usos adequados aos interesses desses e do conjunto da população.

Referências

AGRAFNP. **Relatório de análise do mercado de terras**. São Paulo, 2012.

AGRAFNP. **Relatório de análise do mercado de terras**. São Paulo, 2013.

ALESINA, A.; RODRIK, D. Distributive politics and economic growth. **The Quarterly Journal of Economics**, Cambridge, v. 109, n. 2, p. 465-490, 1994.

BANCO MUNDIAL. **World Bank Report 2008**. Washington, DC, 2007. 386 p. (Agriculture for Development).

BANDIERA, O. Land tenure, investment incentives, and the choice of techniques: evidence from Nicaragua. **World Bank Economic Review**, Washington, DC, v. 21, n. 3, p. 487-508, 2007.

BARRETO, P.; PINTO, A.; BRITO, B.; HAYASHI, S. **Quem é dono da Amazônia?**: uma análise do recadastramento de imóveis rurais. Belém: Imazon, 2008. 72 p. Disponível em: <<http://www.ibcperu.org/doc/isis/10458.pdf>>. Acesso em: 18 maio 2011.

CARTER, M. R.; OLINTO, P. Getting institutions 'right' for whom? Credit constraints and the impact of property rights on the quantity and composition of investment. **American Journal of Agricultural Economics**, Lexington, v. 85, n. 1, p. 173-86, 2003.

CONFLITOS NO CAMPO BRASIL. Goiânia: Comissão Pastoral da Terra, 1985-. Anual. Disponível em: <<http://www.cptnacional.org.br/index.php/publicacoes/conflitos-no-campo-brasil>>. Acesso em: 20 fev. 2014.

DEININGER, K. **Land policies for growth and poverty reduction**. Washington, DC: World Bank: Oxford University Press, 2003.

DEININGER, K.; BURNS, A. The land governance framework: methodology and early lessons from country pilots. In: DEININGER, K.; AUGUSTINUS, C.; ENEMARK, S.; MUNROFAURE, P. **Innovations in land rights recognition, administration and governance**. Washington, DC: World Bank, 2010. p. 188-203.

DEININGER, K.; FEDER, G. Land registration, governance, and development: evidence and implications for policy. **The World Bank Research Observer**, Washington, DC, v. 24, n. 2, p. 233-266, Aug. 2009.

DEININGER, K.; JIN, S. Tenure security and land-related investment: evidence from Ethiopia. **European Economic Review**, Amsterdam, v. 50, n. 5, p. 1245-1277, 2006.

DEININGER, K.; SQUIRE, L. Economic growth and income inequality: Reexamining the links. **Finance and Development**, Washington, DC, v. 34, n. 1, p. 38-41, 1997.

DI GESSA, S. **Participatory mapping as a tool for empowerment**: experiences and lessons learned from the ILC network. Rome: International Land Coalition, 2008. (Knowledge for Change).

DI SABBATO, A. **Perfil dos proprietários/detentores de grandes imóveis rurais que não atenderam à notificação da Portaria 558/99**. 2001. Disponível em: <<http://www.incra.gov.br>>. Acesso em: 3 ago. 2003.

FAO. **Buena gobernanza en la tenencia y la administración de tierras**. Roma, 2007. 71 p. (FAO. Estudios sobre Tenencia de La Tierra, n° 9).

FAO. **Desmatamento mundial diminui, mas segue alarmante em muitos países**. 2010. Disponível em: <<https://www.fao.org.br/ddmcramp.asp>>. Acesso em: 18 fev. 2014.

FAO. **Towards voluntary guidelines on responsible governance of tenure of land and other natural resources**. Rome, 2009. (FAO. Land Tenure Working Paper, 10).

FEDER, G.; CHALAMWONG, Y.; ONCHAN, T.; HONGLADAROM, C. **Land policies and farm productivity in Thailand**. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 1988.

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS. **Instituto Brasileiro de Economia**. Disponível em: <<http://portalibre.fgv.br/>>. Acesso em: 5 fev. 2014.

GHATAK, S.; INGERSENT, K. **Agriculture and economic development**. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 1984. 380 p. (Johns Hopkins Studies in Development).

GOLDSTEIN, M.; UDRY, C. **The profits of power: land rights and agricultural investment in Ghana**. New Haven: Yale University Press, 2006. (Economic Growth Center Working Paper, 929).

GONÇALVES, J. C. **A especulação imobiliária na formação de loteamentos urbanos: um estudo de caso**. 2002. 146 f. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Economia, Unicamp, Campinas.

HOBBSBAWM, E. J. **A era dos extremos: o breve século XX: 1914-1991**. São Paulo: Cia. das Letras, 1995.

IBGE. **Censo agropecuário 2006: resultados preliminares**. 2006. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/2006/agropecuario.pdf>>. Acesso em: 6 fev. 2014.

INCRA. **Livro branco da grilagem de terras no Brasil**. 1999. Disponível em: <http://www.incra.gov.br/portal/index.php?option=com_docman&Itemid=140>. Acesso em: 21 jun. 2011.

JACOBY, H.; LI, G.; ROZELLE, S. Hazards of expropriation: tenure insecurity and investment in rural China. **American Economic Review**, Pittsburgh, v. 92, n. 5, p. 1420-1447, 2002.

KAZIANGA, H.; MASTERS, W. A. Property rights, production technology, and deforestation: cocoa in Cameroon. **Agricultural Economics**, Amsterdam, v. 35, n. 1, p. 19-26, 2006.

LIMA, M. C. de M. **Relatório das correições extraordinárias nos registros de terras rurais no Estado do Amazonas**. Manaus: Edições Governo do Estado-Corregedoria Geral da Justiça do Estado do Amazonas-Secretaria de Estado da Cultura, Turismo e Desporto, 2002. 440 p.

LIPTON, M. **Land reform in developing countries property rights and wrongs**. London: Routledge, 2009. 456 p.

MARGULIS, S. **Causas do desmatamento da Amazônia brasileira**. Brasília, DF: Banco Mundial, 2003. 100 p.

MOORE JUNIOR, B. **Social origins of dictatorship and democracy: Lord and peasant in the making of the modern world**. Boston: Beacon Press, 1966.

MUSHINSKI, D. W. An analysis of offer functions of banks and credit unions in Guatemala. **Journal of Development Studies**, London, v. 36, n. 2, p. 88-112, 1999.

OLIVEIRA, T. A. M. **Imposto Territorial Rural: um estudo econômico sobre a descentralização da cobrança**. 2010. 135 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Econômico, Espaço e Meio Ambiente) -- Instituto de Economia, Unicamp, Campinas.

PAYNE, G.; DURAND-LESSERVE, A.; RAKODI, C. **Social and economic impacts of land titling programmes in urban and peri-urban areas: International experience and case studies of Senegal and South Africa**. Oslo: SIDA: Norwegian Ministry of Foreign Affairs, 2008.

PAYNE, G.; DURRANT-LESSERVE, A.; RAKODI, C. **Social and economic impacts of land titling programmes in urban and peri-urban areas**: A review of the literature. 2007. Disponível em: <http://www.gpa.org.uk/Publications/ConferencePapers/Papers/Desk_Review_WorldBank.pdf>. Acesso em: 5 fev. 2014.

POLANYI, K. **A grande transformação**: as origens da nossa época. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1980. 351 p.

PROJETO PRODES. **Taxas de desmatamento da Amazônia Legal**. [Brasília, DF]: Ministério da Ciência e Tecnologia; Ibama: Ministério do Meio Ambiente: Inpe, [2011?]. Disponível em: <http://www.obt.inpe.br/prodes/prodes_1988_2010.htm>. Acesso em: 18 maio 2011.

RAVALLION, M.; WALLE, D. van de. Does rising landlessness signal success or failure for Vietnam's agrarian transition? **Journal of Development Economics**, Amsterdam, v. 87, n. 2, p. 191-209, 2008.

RELATÓRIO da Comissão Parlamentar de Inquérito destinada a investigar a ocupação de terras públicas na região amazônica. Brasília, DF, 2001. Disponível em: <<http://arisp.files.wordpress.com/2009/10/33421741-relatorio-final-cpi-terras-amazonas-grilagem.pdf>>. Acesso em: 7 fev. 2014.

REYDON, B. P. A regulação institucional da propriedade da terra no Brasil: uma necessidade urgente. In: RAMOS, P. (Org.). **Dimensões do agronegócio brasileiro**: políticas, instituições e perspectivas. Brasília, DF: MDA, 2007. p. 226-262. (NEAD Estudos, 15).

REYDON, B. P. La cuestión agraria brasileña necesita gobernanza de tierras. **Land Tenure Journal**, Rome, n. 1, p. 127-147, 2011a.

REYDON, B. P. **Mercados de terras agrícolas e determinantes de seus preços no Brasil**: um estudo de casos. 1992. 322 f. Tese (Doutorado em Economia) – Instituto de Economia, Unicamp, Campinas.

REYDON, B. P. O desmatamento da floresta Amazônica: causas e soluções. **Revista Política Ambiental**, Brasília, DF, n. 8, p. 143-155, 2011b. Especial Economia Verde.

REYDON, B. P.; ANÂNIA, E. S.; KLOECKNER, G. O.; CORNÉLIO, F. N. M. Ativo terra agrícola em carteiras de investimento. In: REYDON, B. P.; CORNÉLIO, F. N. M. **Mercados de terras no Brasil**: estrutura e dinâmica. Brasília, DF: Ministério do Desenvolvimento Agrário: NEAD, 2006. p. 181-206. (Nead Debate, n. 7).

REYDON, B. P.; CORNÉLIO, F. N. M. **Mercados de terras no Brasil**: estrutura e dinâmica. Brasília, DF: Ministério do Desenvolvimento Agrário: NEAD, 2006. 444 p. (Nead Debate, n. 7).

REYDON, B. P.; GUEDES, S. R. Regulação institucional do acesso à terra e a organização da agroindústria canieira: contraste dos casos do Brasil e da Austrália. In: REYDON, B. P.; CORNÉLIO, F. N. M. **Mercados de terras no Brasil**: estrutura e dinâmica. Brasília, DF: Ministério do Desenvolvimento Agrário: NEAD, 2006. p. 73-94. (Nead Debate, n. 7).

ROZELLE, S.; SWINNEN, J. F. M. Success and failure of reform: Insights from the transition of agriculture. **Journal of Economic Literature**, Nashville, v. 42, n. 2, p. 404-456, 2004.

SCHLÖGL, A. K. da S. B. **A lei de proteção aos mananciais e mercados de terras**: um estudo sobre loteamentos clandestinos. 2004. 190 f. Dissertação (Mestrado em Economia do Meio Ambiente) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

SHIKI, S. **Proambiente**: payment for ecosystem services: from local to global. 2007. Disponível em: <<http://www.uvm.edu/giee/pes/en/people/>>. Acesso em: 29 set. 2007.

SILVA, F. P. **Financiamento da cadeia de grãos no Brasil**: o papel das tradings e fornecedores de insumos. 2012. 114 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Econômico, Espaço e Meio Ambiente) – Instituto de Economia, Unicamp, Campinas.

SILVA, L. O. As leis agrárias e o latifúndio improdutivo. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 11, n. 2, p. 15-25, 1997.

SILVA, L. O. **Terras devolutas e latifúndio**: efeitos da lei de 1850. Campinas: Ed. da Unicamp, 1996. 373 p.

STANFIELD, D.; BLOCH, P. **USAID investments in land markets and property rights**: Interim assessment based on secondary sources. Madison: University of Wisconsin-Land Tenure Center, 2002.

SZMRECSÁNYI, T. Análise da estrutura agrária na teoria de desenvolvimento econômico de Celso Furtado. In: CORSI, F. L.; CAMARGO, J. M. (Org.). **Celso Furtado**: os desafios do desenvolvimento. São Paulo: Cultura Acadêmica; Marília: Oficina Universitária, 2010. p. 161-200. Disponível em: <<http://www.marilia.unesp.br/Home/Publicacoes/celso%20furtado%20book.pdf>>. Acesso em: 5 mar. 2014.

WILLIAMSON, I.; ENEMARK, S.; WALLACE, J.; RAJABIFARD, A. **Land administration for sustainable development**. New York: ESRI Press Academic, 2010.

WILLIAMSON, O. E. **Mechanisms of governance**. New York: Oxford University Press, 1996.

Experiências internacionais com a agricultura familiar e o caso brasileiro

O desafio da nomeação e suas implicações práticas

Maria Thereza Macedo Pedroso

Capítulo 4



Capítulo 4

Introdução

Se examinada a literatura a respeito, como é notório e seria esperado, existe um copioso acervo de estudos que analisa as decisões governamentais que enfocam especificamente um determinado grupo social, visando implantar uma política estatal destinada àquele segmento previamente definido. Essa é forma de agir usual dos governos, sendo lógica e justificável, além de abranger diversos setores sociais em diferentes conjunturas e períodos históricos. São decisões e iniciativas que refletem motivações diversas, desde aquelas inesperadas, como segmentar um público beneficiário em função de alguma catástrofe natural ou, então, políticas mais duradouras e de largo espectro (social e geográfico), como seria o caso, por exemplo, de políticas de saúde ou de educação destinadas a grupos sociais em situações de pobreza.

Necessariamente, um exercício anterior à adequada formulação de tais políticas públicas será delimitar claramente o grupo social alvo da ação governamental, em qualquer um dos três níveis que organizam o regime federativo no Brasil. Para tanto, os indicadores precisarão ser empiricamente consistentes, mas também irão requerer robusta legitimação social, para que seus limites sejam aceitos por todos, pelos gestores e pelos beneficiários, mas igualmente pelos não beneficiários e a política pública possa funcionar plenamente, ser monitorada e continuamente aprimorada. A segmentação decorrente, como exercício técnico das políticas públicas, portanto, não representa novidade, nem nas práticas estatais

e nem na bibliografia sobre o assunto. Nessa última, tais estudos são englobados pelos chamados *policy studies* e em alguns países são áreas disciplinares tradicionais e academicamente consolidadas. Analisar cientificamente os critérios que identificam e nomeiam empiricamente um determinado grupo social, beneficiário de uma determinada política pública, portanto, é prática habitual nos países onde a Ciência Política está madura como disciplina de investigação social, assim como realizar estudos científicos de monitoramento de políticas públicas, com seu amplo e variado repertório de metodologias.

Exposto esse primeiro comentário geral, também seria esperado que a diversidade das classes sociais e grupos moradores nas regiões rurais fosse o alvo de políticas públicas igualmente diferenciadas ao longo da história. Assim tem sido em muitos países, nos quais existem registros de ações, políticas e projetos que visaram promover transformações sociais, cujos beneficiários foram previamente identificados, em função de diferentes objetivos a serem alcançados. A história mundial demonstra que desde o século 19 há iniciativas nesse sentido, relacionadas ora com a modernização tecnológica da agricultura, ora com a ampliação da oferta de serviços públicos, ora destinadas à redução da pobreza rural, entre inúmeras outras metas que poderiam ser indicadas. E em decorrência da análise científica de tais ações governamentais, há uma vasta bibliografia internacional acumulada, a qual investigou tais interferências governamentais nas regiões rurais e seus impactos e resultados.

O caso brasileiro, contudo, é mais limitado em suas possibilidades analíticas, por diversas razões históricas. Ainda que a estrutura social no campo sempre tenha apresentado visível heterogeneidade estrutural, com diferentes classes e grupos sociais inseridos em atividades produtivas de intensidade econômica variável, nas diferentes regiões, dois aspectos foram ausentes até um período relativamente recente. Primeiramente, a inexistência de uma estratégia governamental de transformação das regiões rurais por meio de um projeto nacional de desenvolvimento rural ou, mais modestamente, de modernização tecnológica, situação que persistiu até o momento pioneiro de intervenção da ação estatal mais forte e planejada no campo, que foi a política de modernização impulsionada a partir do final da década de 1960, por decisão imperativa dos governos militares daquele período.

Assim, o esforço de desenvolver a produção agropecuária em nome da intensificação tecnológica, no caso brasileiro, é muito recente, abrangendo concretamente um período de menos de meio século. Foram apenas naqueles anos que os governos viram-se impelidos a desenvolver exercícios de segmentação dos produtores e grupos sociais rurais, identificando-os e nomeando-os e, dessa forma, viabilizando a implantação das políticas governamentais. Bastaria lembrar que a expansão da política de crédito rural, especificamente a partir da constituição do Sistema Nacional de Crédito Rural (1965), obrigatoriamente implicou na delimitação de diferentes tipos de produtores – e os respectivos indicadores para a sua identificação empírica. Em segundo lugar, também deve ser destacada a relativa pobreza analítica que vem caracterizando os estudos sobre as políticas

públicas incidentes nas regiões rurais, em muitos dos seus aspectos, inclusive as pesquisas que deveriam examinar com profundidade as diversas ações e políticas dos distintos governos, no período citado, desde a sua justificativa técnica aos resultados obtidos. Em síntese, nossa tradição de pesquisa em políticas públicas é ainda rarefeita e relativamente pobre em seus resultados. A literatura brasileira sobre o assunto é pequena, limitada, insuficiente, e escasseia os estudos de maior fôlego sobre o desenvolvimento agrário brasileiro e as ações governamentais.

Caso esses comentários sejam recebidos com ceticismo, bastaria uma pergunta que desnuda a referida insuficiência: onde estariam os estudos dos cientistas sociais (especialmente da Sociologia) sobre a estrutura social no campo brasileiro? Pelo menos, estudar esse tema deveria ter sido foco básico na maior parte das pesquisas sobre as regiões rurais. Era (e ainda é) imprescindível que se conheça com riqueza empírica a estrutura social no campo, em todos os seus detalhes, inclusive os históricos, e com a diversidade geográfica exigida pela vastidão territorial brasileira. Quando não se conhecem os padrões dos comportamentos sociais e as facetas econômicas e socioculturais das classes sociais no campo, o conhecimento torna-se incompleto. Tampouco, quando proliferam estudos que analisam aspectos estruturais da economia, opções tecnológicas, tendências mercantis e outros fatores diretamente relacionados à dinâmica econômica sem o correspondente conhecimento oriundo de outros estudos (sociológicos, antropológicos) sobre os operadores de tais processos, que são os indivíduos e grupos sociais que, de fato, ativam aqueles processos econômicos. Desse modo, como é possível crer que tanto a definição de beneficiários das políticas públicas como as suas ações programadas possam ter aderência perfeita às diversas realidades?

Há, portanto, muitas lacunas de conhecimento que afetam os debates científicos que deveriam constar na pesquisa social. Agricultura familiar é um exemplo paradigmático, pois é tema que nitidamente reflete os descaminhos, os desencontros e as insuficiências decorrentes dessa fragilidade histórica, seja pela ação governamental incompleta e muito recente, seja pelo escasso conhecimento científico acumulado sobre o assunto. Sob essas limitações analíticas e históricas, a expressão surgiu inesperadamente em determinada conjuntura, como “um raio em céu azul”, na primeira metade da década de 1990, sem nunca antes ter observado qualquer estudo aprofundado ou discussão prévia, ou tampouco existiu em algum momento na historiografia brasileira sobre as regiões rurais.

A expressão foi cunhada no período citado e tornou-se posteriormente consagrada no Brasil, não obstante suas raízes conceituais problemáticas. Atualmente, encontra-se solidamente institucionalizada, não sendo necessários exemplos para demonstrar essa situação. Sua recepção ocorre praticamente em todos os meios com alguma ligação com as atividades agropecuárias e abastecimento alimentar. Seu significado, no senso comum, também parece não transparecer dúvidas: não obstante a existência de uma lei que estabelece critérios, alguns exóticos (como será discutido), para delimitar o conjunto social dos

familiares, a expressão designa, sem dúvida alguma, o vasto conjunto de pequenos produtores rurais, aqueles estabelecimentos que detêm menores áreas e comandam recursos escassos de equipamentos, terra e capital. São, geralmente, as famílias rurais mais pobres.

Se o entendimento corriqueiro e mais geral de agricultura familiar, de fato, corresponde à noção de pequena produção rural, então por que não se manteve esta última expressão, que vinha sendo a mais comum em nossa literatura sobre o mundo rural, antes da atribuição da expressão substituta? Provavelmente, foram três as razões principais para explicar a substituição de expressões. Primeiramente, com o aprofundamento da democratização pós-Constituinte e a disseminação do uso politicamente correto de diversas expressões e palavras, também a designação “pequena produção” passou a incomodar os setores situados à esquerda do espectro político, os quais sugeriram que essa noção implicava em rebaixamento social e preconceito, pois implicitamente indicaria uma incapacidade (de crescimento, de progresso e de transformação produtiva) dos produtores de menor porte. Essa insatisfação foi vencida com a expressão “agricultura familiar” nos primeiros anos da década de 1990. A segunda razão pela qual o uso anterior foi sendo substituído, ao nomear-se o conjunto desses produtores rurais foi, provavelmente, a qualificação derivada do termo familiar na expressão. Pois família, evidentemente, recebe a simpatia social e até a religiosa quase unânime e, dessa forma, essa foi nomeação que rapidamente foi difundida e aceita. O terceiro fator, que talvez tenha sido igualmente importante, foi a possibilidade de estabelecer critérios objetivos, supostamente apropriados, para delimitar o conjunto daqueles estabelecimentos rurais de menor porte econômico e, assim, permitir que o Estado formulasse políticas específicas destinadas ao conjunto dos familiares. E foi exatamente o que ocorreu, com o nascimento do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf), em 1995 e, posteriormente, com a sanção presidencial da Lei da Agricultura Familiar (Lei nº 11.326/2006).

O presente capítulo discute a expressão agricultura familiar e suas implicações práticas (no Brasil e internacionalmente) e atende a dois objetivos principais: primeiramente, indicar as facetas principais do desenvolvimento agrário, nos Estados Unidos e na Europa, sobretudo em períodos de expansão econômica, buscando extrair lições aplicáveis ao caso brasileiro. A Europa e os EUA são duas regiões onde a expressão também se institucionalizou e, em consequência, analisar as vicissitudes de seu nascimento e desenvolvimento ao longo do tempo permitirá explicar a situação brasileira, particularmente as consequências que poderão ser experimentadas pelos agricultores chamados de familiares, à luz daquelas situações internacionais. Em segundo lugar, sugerir medidas de ação governamental que possam superar os erros de nomenclatura relacionados à agricultura familiar no Brasil e também permitir avanços destinados a esse grande grupo de produtores a partir de um conjunto de medidas que poderiam ser implantadas.

O capítulo divide-se em duas seções principais. A primeira delas insiste, sinteticamente, que a objetividade pretendida com a expressão e sua institucionalização mantiveram erros surpreendentes. Embora a crítica tenha sido já veiculada em outros trabalhos da autora,¹ é preciso insistir que a Lei da Agricultura Familiar brasileira está fundamentalmente errada, requerendo correção para apontar com propriedade a segmentação que agregaria corretamente do ponto de vista empírico os beneficiários-alvo da ação governamental. Essa seção inicial apenas sintetiza este “pecado original” que compromete em termos operacionais a expressão que foi tornada (acriticamente) consagrada no Brasil, sugerindo a necessidade de seu aperfeiçoamento, para ampliar a eficácia prática das políticas realizadas em seu nome.

A segunda seção é a mais longa e a mais substantiva, inclusive porque está diretamente relacionada às sete teses que incentivaram este artigo e o conjunto de artigos deste livro. Portanto, a autora aceita o pressuposto sugerido pelos autores das teses (BUAINAIN et al., 2013), os quais apontaram a existência de um novo momento no desenvolvimento agrário brasileiro, significativamente mais dinâmico do ponto de vista econômico-financeiro e sujeito a intenso processo de adensamento tecnológico. Aceita essa premissa, provavelmente se tornará ainda mais urgente e necessário ultimar a comparação entre o padrão de desenvolvimento nas regiões rurais do Brasil e o modelo que historicamente conformou essa transformação produtiva, que foi a experiência de expansão produtiva da agricultura dos Estados Unidos a partir dos anos 1940. A história agrária estadunidense, nesse sentido, é conhecimento não apenas relevante, mas crucial para permitir que o caso brasileiro seja interpretado mais corretamente – embora esta seja comparação que, infelizmente, recebe rara atenção entre os cientistas sociais brasileiros, muito provavelmente por manter-se uma difusa postura anticapitalista em inúmeros estudos. Nesse sentido, a seção sintetiza relatórios de pesquisa que mostram que o significativo processo expansivo recente, ancorado internacionalmente na elevação da demanda por alimentos e matérias-primas de origem agropecuária (e preços elevados), mas igualmente estimulado por um quadro de juros baixos e custos financeiros reduzidos, produziu intensas mudanças nas regiões rurais dos Estados Unidos.

Já o caso europeu é muito mais nuançado, por razões de sua diversidade, pois se trata de um conjunto de países abrigados sob a União Europeia (UE), o qual também será analisado nessa seção. O objetivo dessa parte, portanto, é sumariar essas transformações recentes, nos dois casos (pois são relativamente similares) e assim sugerir que tais caminhos também são, provavelmente, aqueles que estão sendo observados no caso brasileiro. O pressuposto aqui, portanto, é de relativa obviedade, mesmo que nem sempre aceito: ainda que existam inúmeras diferenças institucionais, históricas ou socioculturais, nos três

¹ Entre outros, ver o artigo de Pedroso (2014).

casos – Brasil, Estados Unidos e União Europeia – foi desenvolvido um padrão tecnológico na agricultura que é essencialmente similar, intitulado genericamente de agricultura moderna. Esse modelo, em regimes capitalistas, segue (ou impulsiona) aproximadamente o mesmo padrão de transformações sociais e econômicas, não obstante formas de regulação distintas ou mesmo estruturas políticas e institucionais que também possam ser expressivamente diferentes.²

Finalmente, antes da seção conclusiva do artigo discute algumas possibilidades de ação governamental em face do conjunto de mudanças indicadas. Como houve um erro de nomenclatura original, o Estado brasileiro tem sido incapaz de prover políticas correspondentes e aderentes à diversidade produtiva das regiões rurais. E um problema que vem se intensificando ainda mais diante de um contexto de condensação de uma nova fase, caracterizada por altas taxas de crescimento da agropecuária brasileira. Portanto, são muitas (e urgentes) as mudanças necessárias para tornar o padrão de desenvolvimento agrícola e agrário mais equilibrado e justo, abrindo novas portas para a transformação produtiva dos estabelecimentos chamados de familiares, inserindo-os com mais solidez nos mercados e nas cadeias produtivas e, assim, ampliando as chances de formação de renda agrícola. Essa seção aponta cinco mudanças principais que deveriam ser objeto da ação governamental destinada às atividades de produção agropecuária que, somadas, certamente produziriam resultados mais consequentes.

Por fim, o artigo também pretende examinar a ironia histórica representada pelo esforço de setores politizados situados à esquerda (organizações sindicais, movimentos sociais rurais, alguns campos partidários), os quais substituíram a velha expressão “pequena produção”, usada no passado, pela novidade “agricultura familiar”, como se a mera nomenclatura pudesse contrapor-se à força dos processos econômicos e financeiros. Duas décadas depois do surgimento e a implantação do Pronaf, verifica-se que o conjunto dos estabelecimentos rurais de menor porte econômico jamais esteve tão ameaçado pelos processos de concentração da produção agropecuária e sujeitos a um conjunto de forças que podem reduzi-los em número e em possibilidades de integração aos mercados. Dessa forma, aqueles produtores continuaram como eram antes – pequenos em relação a seu porte econômico, relativamente marginalizados do processo expansivo recente e agora confrontados por novos processos econômicos, muito mais poderosos do que no passado.

² Um caminho analítico indireto para comprovar esse argumento é verificar a crescente homogeneidade na oferta mundial de alimentos. É convergência que necessariamente implica em igual homogeneidade nos sistemas produtivos nacionais e suas respectivas estruturas tecnológicas. Segundo recente estudo, “[...] no mundo inteiro, a oferta nacional de alimentos tornou-se mais convergente e parecida em composição, correlacionada particularmente com uma oferta crescente de um dado número de cereais e oleaginosas globalmente relevantes, ao mesmo tempo em que ocorre um declínio em outros cereais e outras espécies de oleaginosas ou tubérculos. A elevação mundial da homogeneidade adianta o estabelecimento de uma oferta padronizada de alimentos, na qual é relativamente diversificada em relação aos produtos considerados no plano nacional, mas é pobre em diversidade, se analisada globalmente [...]” (KHOURY et al., 2014, p. 4001, tradução nossa).

São verificações empíricas que demonstram, portanto, que a expressão, mesmo que exaltada apologicamente em sua retórica, poucos resultados práticos produziu para contrapor-se à lógica econômica geral que vem imperando nas regiões rurais brasileiras.

Designando os pobres do campo: o surgimento da expressão agricultura familiar

Esta seção apresenta brevemente os aspectos principais da designação agricultura familiar nos três casos citados, a União Europeia, os Estados Unidos e o Brasil. Há uma diferença específica que deve ser imediatamente realçada, quando comparadas as três situações indicadas. Essa diferença diz respeito à apreciação social sobre a atividade agricultura, situando em um extremo o contexto estadunidense, ao valorizar fortemente a atividade como um simples negócio, um empreendimento econômico que precisa ser lucrativo, passando pelo caso europeu, ou seja, na maior parte dos países que constituem a União Europeia. No caso da UE, existem nuances que poderiam ser analisadas exaustivamente, pois dimensões culturais não monetárias parecem ter um peso considerável, embora tenham persistido apenas quando transformadas em atividades igualmente econômicas. E, no outro extremo, o caso brasileiro, sobre o qual se construiu nos últimos vinte anos uma dissociação entre os focos de institucionalização da chamada agricultura familiar e as realidades agrárias. A ação governamental e os mediadores, de um lado, desenvolveram visões rurais relativamente romantizadas, enquanto as famílias rurais, como é claro, se envolveram, cada vez mais, com as duras facetas da produção agropecuária e seus desafios econômicos, para sobreviverem como agentes econômicos e, desta forma, manterem-se na atividade.

Além disso, agricultura familiar não vingou como conceito ou categoria em nenhuma tradição teórica específica, nem mesmo na Europa. Em diversos países dessa região, no entanto, os vários campesinatos do passado, em razão de seu papel na produção agrícola, em muitos episódios de lutas sociais e na história geral do continente, inspiraram vastíssima literatura, acadêmica ou não. Em decorrência, persistiram na Europa, até os nossos dias, diversos aspectos, não apenas no imaginário social, mas também muitas tradições camponesas e, como tal, suas características culturais e processos sociais típicos continuaram a influenciar os estudos de cientistas sociais – ocultando, sob as lentes da cultura, os impactos econômicos mais aparentes da sociabilidade capitalista, conforme a qual mais visivelmente se desenvolveu. Igualmente ressaltando que no caso europeu aquelas foram tradições que se combinaram com novas atividades econômicas, muitas vezes de vulto, consagrando “marcas camponesas” em diversos nichos de produtos, agroturismo, eventos culturais rurais, entre muitos outros.

Uma categoria analítica específica nos debates acadêmicos e nas disputas teóricas sobre o capitalismo agrário, a qual persistiu até o final dos anos 1980, foi a noção de produtor simples de mercadorias – usada para designar tanto os camponeses quanto os agricultores familiares. Essa categoria, oriunda do modelo marxista, permeou por um longo período as disputas analíticas entre os estudiosos, até que fosse paulatinamente esquecida. Talvez como brevíssima ilustração, uma síntese sobre os debates europeus, repercutindo os anos 1970 e parte dos anos 1980, foi oferecida por Norman Long. Não foi publicação amplamente referenciada, mas é emblemática, por refletir o estado das discussões que prevaleceram até a década de 1980 (LONG, 1984). O livro que organizou, *Family and work in rural societies. Perspectives on non-wage labour* (LONG, 1984), registra as interpretações então dominantes na literatura, as quais eram então basicamente divididas em dois grandes campos. De um lado, aqueles autores que insistiram que as formas de produção camponesas (também chamadas à época de familiares, como se fossem sinônimos) seriam apenas transitórias, destinadas a desaparecer com o aprofundamento capitalista. No outro campo de análises, os estudiosos que apontaram a existência de um campesinato que evidenciava uma estrutura com sua própria lógica (uma clara influência chayanoviana), a qual resistiria às investidas da expansão econômica, especialmente por ser funcional ou conveniente aos ditames mais gerais da acumulação capitalista.

Nos anos 1990, um fato histórico introduziu uma característica específica à narrativa europeia sobre a agricultura familiar. Nessa década, a antiga Comunidade Econômica Europeia (CEE) se ampliou, e nasceu em fevereiro de 1992 a União Europeia (UE). Entre tantas consequências dessa ousada reformulação política, foram reforçadas as políticas para o meio rural, especialmente aquelas chamadas de reestruturação ou de reconversão produtiva, visando nivelar as diferenças produtivas existentes entre os países integrantes. Sob focos gerais, ao longo da década de 1990, foram sendo implantadas diversas políticas dirigidas ao meio rural como um todo ou, mais especificamente, aos agricultores que mantinham a gestão familiar de seus estabelecimentos. Mas a expressão agricultura familiar foi usada apenas superficialmente – afinal, a vastíssima maioria dos imóveis rurais no continente era de pequeno porte e dirigida pela família proprietária e, portanto, não existiriam razões, de qualquer ordem, para inspirar a sugestão de uma categoria nova para caracterizar esse grande conjunto.

Em síntese, o caso europeu apresenta duas lições principais, comparativamente ao caso brasileiro. Primeiramente, agricultura familiar se restringe, exclusivamente, à forma de gestão. Como se apontará na seção seguinte, sendo a vasta maioria dos operadores dos estabelecimentos rurais os membros da família, não existe, nesse caso, nenhuma especificidade digna de menção e, portanto, a expressão é usada de forma solta e não conceitual, quase sempre sugerindo, de fato, apenas pequenos produtores rurais. Em segundo lugar, as políticas da UE destinadas a esse grande grupo de aproximadamente 12 milhões de

produtores (nos atuais 27 países que formam o agrupamento) também seguem o preceito: agricultura é atividade econômica e, portanto, todas as ações se destinam a atender imperativos que são, principalmente, econômico-financeiros e comerciais.

Entretanto, a expressão agricultura familiar (e suas relações com o desenvolvimento da agricultura) tem existido principalmente na tradição dos estudos sociológicos estadunidenses. Contudo, jamais fora um conceito, mas apenas uma noção descritiva das situações concretas rurais daquele país. Nos Estados Unidos, no último meio século, os critérios, por exemplo, para definir o que vem a ser agricultura familiar já foram alterados mais de vinte vezes. Lembrando sempre que também no caso dos EUA, o pressuposto é que agricultura é uma atividade econômica e comercial e, portanto, o indicador classificatório decisivo (atualmente) é o volume de vendas, normalmente usado para classificar os estratos de produtores e seu desempenho e, ato contínuo, estabelecer um menu diferenciado de políticas para cada segmento específico (HOPPE; MACDONALD, 2013).

Já no final do século 19, quando a expressão nasceu e começou a se institucionalizar e a economia estadunidense experimentava altas taxas de crescimento, as ações governamentais definiram, à época, os agricultores familiares a partir de dois focos principais – a forma de gestão (familiares) e os objetivos econômicos da atividade, espelhados por indicadores monetários. Nos EUA, há a percepção de que a expansão produtiva resulta em diferenciação social e, dessa forma, a ação governamental tenta entender essa segmentação, para poder agir adequadamente, procurando evitar a excessiva concentração da produção e a decorrente desigualdade social no campo. A definição de familiar nos EUA é determinada apenas pela gestão e nada mais – por isso, em 2011, 96% do total dos estabelecimentos rurais estadunidenses eram considerados familiares (HOPPE; BANKER, 2010; MACDONALD et al., 2013).

O critério estadunidense para definir agricultura familiar é completamente diverso daqueles que constam da Lei da Agricultura Familiar brasileira, os quais são utilizados também para fins de políticas públicas. Os critérios brasileiros são estranhos à lógica de funcionamento de economias agrícolas capitalistas e, portanto, a institucionalização da expressão agricultura familiar (em 1995) no Brasil ignorou ser a agricultura uma atividade que é primordialmente econômica, por mais inacreditável que esta afirmação possa parecer. Essa é a diferença fundamental entre o contexto brasileiro e as situações estadunidense e europeia. A Lei da Agricultura Familiar brasileira estabelece que para ser considerada agricultura familiar, o estabelecimento rural deve utilizar predominantemente a mão de obra da família nas atividades agrícolas e a renda da família deve ser também predominantemente de origem agrícola, dois critérios que são estranhos à lógica de funcionamento de economias agrícolas capitalistas.

No caso brasileiro, excetuado o critério de administração do estabelecimento pela família, os outros preceitos legais, ao contrário, não são econômicos. Segundo o estipulado pela Lei nº 11.326/2006 – Lei da Agricultura Familiar Brasileira (BRASIL, 2006, art. 3º),

[...] considera-se agricultor familiar e empreendedor familiar rural aquele que pratica atividades no meio rural, atendendo, simultaneamente, aos seguintes requisitos:

I - não detenha, a qualquer título, área maior do que 4 (quatro) módulos fiscais;

II - utilize predominantemente mão de obra da própria família [...];

III - tenha percentual mínimo da renda familiar originada de atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento [...]³.

Como apontado, o primeiro requisito diz respeito ao tamanho do estabelecimento. Em todo o País, são limites que podem comportar atividades produtivas muito distintas, englobando desde subconjuntos totalmente integrados a mercados, como certos tipos de produção de hortaliças, a outros casos de famílias com rendas muito baixas e vivendo em relativa pobreza, ainda que detentoras de áreas maiores. Porém, em face da ampla diversidade de situações produtivas, esse indicador talvez possa ser também abandonado, conforme se discutirá brevemente na seção final deste capítulo.

O segundo critério sugere que se utilize predominantemente mão de obra da própria família. De fato, a justificativa para essa exigência, na origem da lei, é meramente política e tem relação com teorizações sobre a exploração social que convencionalmente estiveram sob o manto das tradições políticas da esquerda. Sob tal orientação, há uma idealização de que o mundo rural deva ser ocupado somente por estabelecimentos rurais familiares, nos quais os membros da família sejam, também, os próprios trabalhadores, não existindo, assim, a exploração do trabalho assalariado. Confrontada, contudo, com as realidades das regiões rurais na contemporaneidade, na qual a contratação de trabalhadores externos ocorre amiúde, a saída encontrada foi incorporar o predominantemente sugerido na Lei, abrindo uma janela para a contratação esporádica de um pequeno número de assalariados rurais por parte dos pequenos produtores. Mas é um critério que, nem remotamente, foi motivado por qualquer justificativa econômica.

Finalmente, o terceiro requisito estipulado é ainda mais excêntrico ao prever que a adjetivação familiar, na prática, estabeleça um teto para o nível de ganho das famílias rurais, pois conforme o texto legal citado acima (BRASIL, 2006, art. 3º, inciso III), “[...] a renda familiar [precisa ser] predominantemente originada de atividades econômicas vinculadas ao próprio estabelecimento [...]”. A justificativa para esse critério não se sustenta sob nenhum argumento econômico. As experiências de sociedades onde a agricultura desenvolveu-

³ Uma detalhada discussão sobre o tema, incluindo a sustentação bibliográfica correspondente, poder ser encontrada em Navarro e Pedroso (2011).

-se significativamente indicam, pelo contrário, que as famílias rurais ampliaram as suas chances de prosperidade exatamente quando alguns de seus membros diversificaram suas atividades, seja o trabalho rural não agrícola ou aquele fora das regiões rurais, embora continuassem residindo com a família no estabelecimento.⁴

Em conclusão a esta breve seção inicial, é necessário ressaltar, entretanto, que foi a partir da instituição do Pronaf, em 1995, que o Estado brasileiro dedicou-se a atuar sob a orientação de programas e projetos diferenciados a favor dos produtores de menor porte econômico e os mais pobres em geral. Nesse sentido, esta tem sido uma delimitação de parte dos produtores rurais que é crucial para o segmento circunscrito pela denominação de familiares no Brasil. Ainda que tenha existido na década de 1970, como antes citado, a primeira segmentação relevante entre o conjunto de produtores, à época, os recursos aportados foram escassos para os estratos de menor renda e menor comando de recursos de terra e capital. Com o Pronaf, contudo, as dotações orçamentárias para esse setor vêm crescendo continuamente e, assim, o grande conjunto desses produtores tem tido acesso cada vez mais expressivo às diferentes formas de financiamento. No entanto, dada a extrema heterogeneidade estrutural da pequena produção rural, a ação governamental voltada a esse grupo logo encontrou seus limites e vem exigindo mais análise empírica e um esforço de renomeação para corresponder à diversidade produtiva existente.

Feita a ressalva sobre o uso distinto da expressão agricultura familiar entre os três casos referidos, este capítulo parte do princípio de que a primeira tese do conjunto de teses que deu origem a este exercício coletivo é correta em alguma proporção. A primeira tese afirma que a partir do final da década de 1990, o desenvolvimento agrário cruzou um divisor de águas no Brasil, tornando-se essencialmente diferente do passado (BUAINAIN et al., 2013). Desse modo, o País entrou em uma nova e vigorosa fase de expansão e crescimento, instituindo um novo padrão de acumulação de capital, sem comparação com as experiências do passado. Portanto, se essa tese é verdadeira, então existe um processo similar com o caso estadunidense e seu processo desenvolvido a partir da década de 1940. Pela mesma razão, a comparação entre os padrões agrários nos dois países torna-se mais relevante. E, da mesma forma, o exame das tendências de transformação, analisadas comparativamente, nos casos dos Estados Unidos e da União Europeia, sobretudo depois da crise de 2008, igualmente torna-se relevante para calibrar as possibilidades potenciais do desenvolvimento agrário brasileiro. Esse é o objetivo da seção seguinte deste capítulo.

⁴ No caso estadunidense, Hoppe et al. (2010) verificou que a renda média domiciliar dos pequenos estabelecimentos rurais compara-se com a renda média de todos os domicílios estadunidenses, em função da renda obtida fora do ambiente agrícola. Isso demonstra que os estabelecimentos rurais pequenos dos Estados Unidos dependem fortemente da renda externa e da economia não agrícola.

Padrões de desenvolvimento agrário: o aprendizado recente dos casos estadunidense e europeu

Outras experiências de fases expansivas da agropecuária seriam relevantes de serem conhecidas, oferecendo lições, concretas e imediatas, para interpretar o caso brasileiro e, particularmente, para prover conhecimento sobre as tendências gerais passíveis de ocorrência? Em outras palavras, exercícios comparativos sobre as mudanças operadas nas regiões rurais, ante os processos mais significativos e densos de expansão econômica, podem produzir um conhecimento universal? Seria possível identificar um conjunto de processos de transformação (sociais, econômicos, tecnológicos) que necessariamente ocorrem, independentemente das especificidades nacionais? Este capítulo sugere que não apenas precisam ser essas experiências mais estudadas entre os cientistas sociais no Brasil, mas o seu aprendizado é urgentemente necessário para poder interpretar corretamente o modo de funcionamento e as tendências de curto e longo prazo, além das transformações generalizadas que ocorrem nas regiões rurais, não necessariamente correspondentes a aspectos especificamente nacionais.

São muitas as razões para essa lógica de análise.⁵ Mais diretamente, defende-se neste texto que a similaridade e, portanto, a possibilidade de comparação, entre o padrão de estruturação econômica e tecnológica da agricultura no Brasil e aqueles concretizados historicamente em algumas outras situações internacionais, decorre de dois fatores principais. Primeiramente, todos esses padrões organizaram-se em condições tecnológicas intituladas agricultura moderna pela literatura. O formato técnico-produtivo que foi sendo gradualmente montado a partir da segunda metade do século 19 e expandiu-se, notavelmente, como primeira experiência concreta, nos Estados Unidos, a partir de meados da década de 1930 e, posteriormente, difundiu-se para outras partes do mundo – no Brasil, a partir do final da década de 1960.

O segundo fator, que pode ser analisado por analogia entre esses países, diz respeito ao regime econômico sobre o qual tais processos de expansão agrícola e agrário passaram a operar, ou seja, economias capitalistas que mantêm diversas facetas fundadoras e permanentes que compulsoriamente precisam ser semelhantes em sua concretude, não obstante

⁵ Como seria esperado, as Ciências Sociais oferecem uma abundante literatura científica a respeito desses exercícios comparativos sobre os padrões de desenvolvimento agrário, sintetizando suas lições e o aprendizado mais generalizante. Este capítulo, contudo, não se preocupou em ser estritamente acadêmico, oferecendo sempre as fontes bibliográficas correspondentes aos argumentos apresentados. Foi texto organizado com o propósito de oferecer argumentos sobre um dos subtemas decorrentes da quarta tese do artigo original (BUAINAIN et al., 2013) e discuti-los à luz das situações concretas experimentadas pelos processos de desenvolvimento agrário, no Brasil e em outros contextos internacionais.

muitas diferenças entre si em vários outros aspectos (sobretudo culturais e institucionais). Por exemplo, estruturas de propriedade privada, segurança jurídica (*pacta sunt servanda*), crescimento de múltiplos mercados aos quais os agentes privados crescentemente se integram e a busca do lucro como fator motivador seriam alguns dos pressupostos da ação econômica empreendida pelos atores envolvidos na atividade. Em decorrência, quando associados ao padrão tecnológico, um conjunto de similaridades assomaria nos casos concretos analisados.

Portanto, esse é o pressuposto assumido neste capítulo: analisar comparativamente os padrões de desenvolvimento agrário em situações consolidadas internacionalmente, as quais provavelmente explicarão possíveis tendências do caso brasileiro. Particularmente, quando se recorda que o momento inicial de modernização da agropecuária brasileira, a partir de 1967/1968, modelou-se no caso estadunidense, conforme amplamente registrado na literatura.

Esta seção sintetiza (muito brevemente) duas situações internacionais. É iniciado com o caso dos Estados Unidos em dois momentos de sua história rural: a) a notável expansão econômica ocorrida durante um longo período, cobrindo a década de 1940 e até, aproximadamente, os anos 1970, quando os EUA emergiram como a principal potência agrícola mundial – ou a principal economia do planeta. Esse período, intitulado na literatura “os anos dourados” do capitalismo, também transformou radicalmente a agricultura naquele país; b) o segundo momento ocorreu neste século, entremeados pela crise de 2008. Esse segundo momento é também relevante para ser analisado especificamente porque os preços internacionais dos produtos agrícolas subiram nesses anos, em termos reais, e criaram oportunidades de ganhos extraordinários para os principais países produtores de mercadorias agrícolas. Assim, aprender com o conhecimento consolidado que analisou esses dois períodos é útil para servir como espelho para o caso brasileiro, na tentativa de sistematizar diversas tendências de transformação nas regiões rurais.

Já a situação da União Europeia é discutida modestamente, pois exigiria espaços muito maiores para ser detalhada. Trata-se de extrair lições acerca do desenvolvimento observado nos países da UE nos últimos anos, também em torno da última crise econômica que afetou duramente diversos países do continente. Entender os impactos da crise e suas facetas principais no padrão de desenvolvimento agrário médio observado naquela região (englobando 27 países) produz um aprendizado relevante para examinar, da mesma forma, os acontecimentos atuais nas regiões rurais brasileiras. Como seria esperado, o caso europeu é bem mais complexo, à luz de uma história agrária antiga e por integrar diversos países. Mas, ainda assim, conforme resultados de pesquisas recentes, seu padrão de desenvolvimento agrário também apresenta similaridades com o caso estadunidense e, por extensão, com o caso brasileiro.

Dessa forma, à luz desses casos, poderá se comprovar a provável correção das teses que deram origem a este livro, pois, de fato, parece estar sendo constituído um novo padrão que caracteriza a atividade agropecuária nas regiões mais modernizadas do mundo e, concomitantemente, o escopo econômico e a densidade financeira dessa nova fase passam a ser fortemente evidenciados. Modifica-se, portanto, não apenas a face produtiva, mas também os comportamentos dos agentes envolvidos e até mesmo as dimensões sociais e culturais, sugerindo a correção da tese proposta que sugere que o passado vai deixando de existir – pelo menos como era antes conhecido. E, no caso específico do tema discutido neste capítulo, vai sendo constituído um contexto inteiramente novo, além de ameaçador, para um grande conjunto de agentes privados que são produtores nesse “admirável mundo novo” da agropecuária mundial – os produtores rurais de pequeno porte econômico, ou os chamados agricultores familiares.

A experiência dos Estados Unidos em dois momentos históricos

Não sendo possível oferecer com mais detalhes uma história rural tão rica como a estadunidense, em um longo período histórico que cobriria mais de 100 anos, esta parte oferece um comentário extremamente sucinto a partir de alguns estudos mais significativos, os quais permitem revelar lições acerca dos dois momentos históricos citados anteriormente. Inicialmente, o período expansivo que foi se delineando a partir da década de 1930 nos EUA e que explodiria na década seguinte, quando os Estados Unidos observaram altas taxas de crescimento em sua economia que perduraram até a crise econômica da segunda metade da década de 1970. Durante esse período (aproximadamente três décadas), a taxa média de crescimento do PIB do país foi de 4,5% ao ano, crescimento suficiente para alterar radicalmente a estrutura econômica e sua diversidade, além de desencadear uma revolução tecnológica e produtiva.

Não existindo a preocupação de esgotar a literatura sobre aqueles anos, que é abundante, para os propósitos deste capítulo é utilíssima e talvez seja suficiente a análise oferecida por duas autoras que sintetizaram as principais características daqueles anos em um artigo publicado na *American Review of Sociology* (LOBAO; MEYER, 2001). Chamada de “a grande transformação da agricultura estadunidense”, esta fase parodia a clássica transformação discutida por Polanyi. Conforme a análise proposta, verificou-se a finalização histórica do conjunto de inovações tecnológicas desenvolvidas desde meados do século 19, as quais, devidamente articuladas e interdependentes, formaram o chamado pacote tecnológico da agricultura moderna. Foram implementadas com vigor em muitas regiões agrícolas dos Estados Unidos, mas especialmente na sua metade norte, na região das pradarias, parte do país que se transformou em um dos celeiros do mundo. Foi um de-

envolvimento que criou a realidade prática do padrão moderno para a transformação da agricultura, posteriormente difundido para partes da Europa e, depois, para outros países, inclusive o Brasil. E seus impactos são descritos pelas duas autoras com números que são eloquentes, conforme a Tabela 1.

Entre tais impactos e as considerações que poderiam ser apontadas, salientam-se diversos aspectos. Entre eles, destaca-se um impressionante aspecto demográfico, indicado por duas quedas abruptas – a população rural caiu nove vezes entre 1940 e 1980 (de 23,1% para 2,7% do total da população) e o número de estabelecimentos rurais desabou inacreditavelmente no mesmo período, caindo de 6,1 milhões para 2,4 milhões de propriedades rurais no país (uma redução de 61%). Insista-se com o argumento principal: são reduções que não decorreram de um quadro macroeconômico negativo ou depressivo, mas, pelo contrário, ocorreram em meio à euforia causada por altas taxas de crescimento da economia estadunidense.

Outros aspectos devem ser também destacados, pois serviriam de lições para situações similares onde se desenvolva uma dinâmica agrícola. A área média das propriedades rurais mais do que dobrou, nas quatro décadas antes citadas e, sobretudo, a presença do capital, na forma de máquinas e equipamentos, mas também sob outros fatores de produção, foi sendo cada vez mais enraizada nas atividades agropecuárias, conforme os valores da terra e das benfeitorias (em valores constantes de 1982, mostrados na Tabela 1), os quais pularam mais de oito vezes durante as quatro décadas analisadas. São valores que demonstram um inequívoco enraizamento monetário associado à intensa modernização tecnológica do período, nos EUA. E um indicador que também se associa ao aumento das vendas brutas (igualmente em valores constantes de 1982), os quais subiram mais de seis vezes no mesmo período analisado.

Há também que se destacar o último indicador da tabela, que relaciona o trabalho dos membros da família com o número de trabalhadores contratados, relação que cai sistematicamente ao longo do século 20. É um fator importante porque sugere três mudanças apontadas pelas autoras e que também encontram refúgio em outras situações nacionais. Primeiramente, a redução do tamanho das famílias, ao longo das décadas e a consequente diminuição da mão de obra familiar do estabelecimento rural. E, secundariamente, a diminuição do trabalho da família em função dos processos migratórios que retiram parte dos membros das famílias de suas moradias no campo, por variadas razões (estudo, busca de trabalho, etc.). No período analisado (1940–1980) com o crescimento da economia em geral, foi igualmente notável o crescimento do emprego em todos os setores e, assim, fenômenos de atração migratória irromperam fortemente entre as famílias rurais, acarretando as decisões de abandono das atividades rurais. O terceiro fator diz respeito à redução contínua na utilização do trabalho assalariado em agriculturas que se modernizam intensamente. Ao contrário do que fora previsto em parte da literatura, no

Tabela 1. Indicadores diversos relativos ao desenvolvimento agrário nos Estados Unidos (1900–1999).

Ano	Número de estabelecimentos rurais (1.000)	População rural (% do total da população)	Área média dos estabelecimentos rurais (ha)	Vendas brutas por estabelecimento (US\$ em preços constantes de 1982)	Valores da terra e benfeitorias por estabelecimentos (US\$ em preços constantes de 1982)	Número de trabalhadores familiares (ou os não remunerados) por número de trabalhadores contratados
1900	5.737	34,7	55,9	10.817,00 (1910)	63.651,00 (1910)	3,00 (1910)
1940	6.096	23,1	70,4	10.577,00	40.769,00	3,10
1950	5.648	15,2	70,4	21.084,00	57.322,00	3,26
1960	3.955	8,7	119,8	27.831,00	111.974,00	2,74
1970	2.944	4,7	150,9	40.849,00	173.810,00	2,85
1980	2.428	2,7	172,8	67.167,00	366.861,00	1,84
1999	2.191	1,8	176,4	55.238,00	255.496,00	2,27

Fonte: Lobao e Meyer (2001).

passado, a expansão capitalista no campo não ampliou a contratação de trabalhadores, pois os processos produtivos tornaram-se mecanizados em escala crescente.

Serão essas tendências também observadas no Brasil? Poderá existir algum grau de especulação sobre o futuro, mas as mesmas tendências de transformação observadas no caso estadunidense poderiam estar em curso no Brasil, de acordo com as primeiras indicações do Censo 2006, trabalhadas por diversos autores, em literatura que gradualmente vem se consolidando. A comparação entre os dois países justifica-se plenamente, não obstante as óbvias diferenças culturais, estruturais, climáticas, históricas e sociais existentes. Em especial, justifica-se porque o conhecimento sobre o ocorrido nas regiões rurais dos EUA certamente produz importantes lições para o caso brasileiro, especialmente quando se relembra, novamente, que o padrão de transformação produtivo expandido no Brasil, a partir de meados da década de 1960, buscou os seus fundamentos no caso estadunidense do pós-guerra. Mas, a partir do final da década de 1990, o desenvolvimento agrícola brasileiro cruzou um “divisor de águas”, entrando em uma nova e vigorosa fase de expansão e crescimento, instituindo um novo padrão de acumulação de capital, sem comparação com experiências do passado. Verifica-se, portanto, a existência de um processo similar de expansão da atividade agropecuária e das regiões rurais, tal como foi o caso dos EUA aproximadamente a partir da década de 1940. O processo de modernização tecnológica, nos dois países, ocorreu em momentos históricos distintos, a partir de motivações igualmente diferentes e com arquiteturas institucionais e políticas ainda mais diferenciadas. Mas, nos últimos 50 anos, os focos da inovação e da transformação tecnológica dos processos produtivos agropecuários, nos dois países, se aproximaram notavelmente, em praticamente todos os ramos da produção do setor.

O segundo momento a ser analisado, com algum detalhamento, converge com os anos nos quais os autores das sete teses (BUAINAIN et al., 2013) julgam ter iniciado uma nova fase na história agrícola brasileira. Nos últimos anos, a agricultura estadunidense (assim como a brasileira) beneficiou-se do crescimento da demanda mundial por alimentos e preços mais elevados, criando uma chance de acumulação econômica sem precedentes em sua história rural. As sete teses (BUAINAIN et al., 2013) oferecem a chance de perscrutar essas transformações recentes e também interpretações históricas sobre certos processos econômicos e tecnológicos. O estudo foi realizado no âmbito do Economic Research Service do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos, um organismo de pesquisa estabelecido em 1961, mas com raízes institucionais no Bureau of Agricultural Economics, fundado em 1922. O relatório de pesquisa é paradigmático porque utiliza duas fontes de dados: a) os censos agrícolas dos EUA, que foram iniciados em 1840, mas suplementados por levantamentos amostrais confidenciais que passaram a ser realizados a partir de 1982; b) os dados anuais (também amostrais) do chamado Agricultural Resource Management Survey (Arms). No geral, esse levantamento apura dados em vinte mil propriedades rurais e tem sido conduzido desde 1996. O estudo citado (MACDONALD et al., 2013) dedica-se,

em especial, a analisar as características da produção agropecuária ao longo do tempo e as transformações verificadas na estrutura fundiária e também na organização da produção. Não existindo a possibilidade de apresentar detalhadamente esse fascinante estudo sobre o desenvolvimento agrário nos Estados Unidos, especialmente por tratar-se de um olhar de longo prazo, algumas passagens são esclarecedoras, assim como são categóricas.

Entre as ilustrações, vale destacar a concentração das terras agricultáveis nas propriedades de maior tamanho e o fato de que os melhores resultados financeiros estejam sendo obtidos ainda pelas maiores propriedades, assim como são essas propriedades que têm sido capazes de desenvolver o uso mais intensivo dos recursos de trabalho e de capital. O que se percebe é que são tendências que provavelmente continuarão e que são as grandes propriedades que agora dominam a produção agrícola nos Estados Unidos. Diferentemente do que ocorria há até 30 anos: no começo dos anos 1980, a maioria das terras agricultáveis era operada em imóveis com menos de 600 acres (243 ha, aproximadamente). Atualmente, esse uso da terra ocorre em propriedades com tamanho médio de pelo menos 1,1 mil acres (445 ha, aproximadamente). Já as maiores propriedades rurais são realmente muito grandes. Por exemplo, 520 mil cabeças de bovinos de carne, rebanho leiteiro de 16 mil cabeças, 180 mil acres (73 mil ha, aproximadamente) de cana-de-açúcar e 150 mil acres (61 mil ha, aproximadamente) de tomate e algodão. As propriedades de maior tamanho simplesmente representam o tamanho de uma propriedade a qual uma única família pode administrar e que muitas outras vão administrar no futuro (MACDONALD et al., 2013).

Uma síntese descritiva das principais transformações produtivas na agropecuária dos Estados Unidos, sobretudo entre o ano de 1982 e o levantamento de 2007, indica diversas mudanças que são relevantes e merecem destaque, novamente insistindo que o padrão tecnológico de desenvolvimento agrícola materializado nos EUA, posteriormente foi o modelo de modernização concretizado na agricultura brasileira. As principais transformações apontadas pelos autores do relatório foram as seguintes:

- 1) A pesquisa trabalha com o indicador de área mediana plantada, e não a área mediana do total das propriedades rurais, dessa forma tentando captar a área efetivamente usada em termos produtivos. Para todo o país, essa área praticamente dobrou entre 1982 e 2007, passando de 600 acres (240 ha) para 1,1 mil acres (440 ha). Este ponto mediano relativo à área plantada cresceu em 45 dos 50 estados estadunidenses, sendo relevante indicar que as maiores taxas de crescimento ocorreram exatamente nos estados que são os principais em produção de grãos, como aqueles do chamado *Corn Belt* (Cinturão do Milho) e os estados que formam o *Northern Plains* (Grandes Planícies). Da mesma forma, se tomados os cultivos principais, o indicador também mais do que dobrou para cinco produtos agrícolas (milho, algodão, arroz, soja e trigo) e também para 35 de um grupo de 39 ramos de produção de frutas, verduras e legumes.

- 2) Essas mudanças cresceram consistentemente, observados todos os censos agrícolas, de 1982 até 2007. Contudo, examinados os levantamentos anuais dos Arms, que se estendem até 2011, as evidências tornam-se menos visíveis. Provavelmente, nesse caso, indicando algum efeito da crise de 2008, o que somente o Censo de 2012 poderá comprovar, uma vez que seus dados sejam analisados com maior profundidade.
- 3) As propriedades de maior tamanho mantêm um desempenho financeiro melhor, quando comparadas com as demais propriedades. Utilizam o trabalho e o capital mais intensivamente, e, dessa forma, produzem melhores resultados financeiros.
- 4) Essas mudanças de longo prazo têm sido acompanhadas de maior especialização. Esse fato, analisado em período histórico mais longo, começa com a separação, dentro da propriedade, entre a produção animal e a vegetal, com o foco se destinando somente a um desses tipos de produção. Posteriormente, o número de cultivos (ou de tipos de animais) também se reduz e, gradativamente, a propriedade vai se dedicando a um reduzido número de atividades – vegetais ou animais. Simultaneamente, a proporção de contratos firmados, seja de produção ou de comercialização (a integração) também vem aumentando. Em 2011, esses contratos cobriam 32% do total da produção de grãos, comparados com uma proporção de 23% em meados da década de 1990.
- 5) No entanto, a tecnologia representa um papel fundamental no aumento do tamanho da propriedade, pois permite que o proprietário administre sozinho uma área maior. Isso ocorre quando são adotadas as tecnologias poupadoras de mão de obra e de tempo. Como exemplo, os equipamentos maiores e mais rápidos, as tecnologias de informação, herbicidas, sementes melhoradas e novas técnicas de aração. Todas essas tecnologias combinadas em uma propriedade agrícola têm contribuído para a redução do tempo e o trabalho despendido na agricultura e, consequentemente, facilitado a administração de propriedades maiores. (MACDONALD et al., 2013).

Um aspecto preocupante que os dados relativos aos Estados Unidos demonstram é a tendência, aparentemente irreversível, de desenvolver uma estrutura fundiária bimodal, sob a qual os extremos se reforçam, enquanto os produtores chamados de médios reduzem fortemente a sua proporção. No caso dos EUA, essa é tendência recente e que contraria frontalmente, inclusive, as narrativas históricas sobre os produtores familiares. Pois esses, desde meados do século 19, sempre foram vistos como uma classe média rural (e, por esta razão, chamados de familiares), pois utilizariam mais esparsamente a força de trabalho assalariado e as atividades agrícolas, pelo contrário, seriam predominantemente fundadas no trabalho dos membros das famílias rurais. Sob a notável expansão econômica

dos últimos quinze anos e seus preços reais crescentes, a agropecuária estadunidense parece estar sofrendo uma guinada estrutural impressionante. Em uma ponta, conforme salientado, a agricultura de larga escala vem ampliando sua proporção nos volumes produzidos e, igualmente, na riqueza criada: “[...] as propriedades maiores (pelo menos 2 mil acres, ou aproximadamente 810 ha de área plantada) responderam por 34,3% da área cultivada em 2011, crescendo 24,1% em 2001” (MACDONALD et al., 2013, p. 5, tradução nossa), enquanto as propriedades de reduzido tamanho também aumentaram nos últimos anos, após quedas brutais em décadas passadas, sugerindo comportamentos sociais inéditos na história rural dos Estados Unidos. De acordo com os mesmos autores:

[...] 872 mil propriedades cultivaram entre 1 a 49 acres de área plantada em 1974, um declínio de 70% em relação às 2,9 milhões de propriedades nesse estrato em 1950. Se a tendência de 1950 a 1970 tivesse continuado, existiriam menos de 150 mil propriedades entre aqueles tamanhos em 2011. Contudo, essa tendência não se manteve, e o número de pequenas propriedades, se medidas pelas vendas ou pelo tamanho da área, diminuiu menos rapidamente depois de 1975, e começou a aumentar depois de 2000. Em parte, a sobrevivência e a expansão das pequenas propriedades podem refletir oportunidades de atividades agrícolas, assim como escolhas de estilos de vida de pessoas que preferem combinar um estilo de vida rural modesto com a produção agrícola ou animal (MACDONALD et al., 2013, p. 6, tradução nossa).

Essas tendências seriam visíveis no caso brasileiro, indicando o encurralamento do produtor médio, assim como a procura da moradia rural por novos entrantes oriundos da cidade, à procura de um estilo de vida rural modesto, multiplicando as pequenas propriedades rurais? Em face das diferenças da qualidade de vida das cidades do interior brasileiras e a precariedade geral de tais ambientes, parece ser improvável que essa segunda tendência apontada na pesquisa relativa às mudanças nas regiões rurais estadunidenses possa se repetir no Brasil pelo menos na magnitude numérica observada nesses anos nos Estados Unidos, conforme sugerido.

O caso europeu: um brevíssimo comentário

É desafio muito mais complexo analisar o desenvolvimento agrário no continente europeu, e este capítulo não tem essa pretensão. Trata-se de uma região onde se desenvolveram extraordinárias histórias rurais ao longo de séculos, consolidando práticas sociais densas e culturalmente enraizadas. Sobre tal fato, contudo, existe uma iniciativa de agregar países em uma União, iniciada com o Tratado de Roma, em 1959, e tornada ambiciosíssima a partir de 1992, com o nascimento da União Europeia (UE). Atualmente com 27 países participantes, trata-se de iniciativa política, social e econômica de extrema complexidade. No caso das regiões rurais, combinando situações nacionais de extrema diversidade, as quais impõem a necessidade de políticas agrícolas e de desenvolvimento rural que precisam analisar e com-

binar indicadores múltiplos e propor desenhos de ação em países membros, provavelmente, sem comparação com nenhuma outra região mundial e, além disso, também sem situação similar com esforços realizados em outros momentos históricos.

Ante tal profundidade analítica, este capítulo pretende apenas sugerir algumas tendências de transformação retiradas de um ambicioso estudo de pesquisa recentemente lançado – *Rural development in the EU. Statistical and economic information. Report 2013* (COMISSÃO EUROPEIA, 2013b). Trata-se de pesquisa minuciosa e analiticamente riquíssima, provavelmente se traduzindo no mais importante esforço de pesquisa sobre os ambientes rurais dos países constituintes da União Europeia, fundando-se no Censo Agrícola de 2010. Desse estudo, são sintetizadas aqui algumas das tendências principais observadas nos últimos anos, incluindo também alguns dos impactos empiricamente observáveis e decorrentes da crise financeira de 2008. Como se sabe, a crise afetou alguns dos países da UE de forma extremamente severa e algumas de suas consequências produziram impactos sobre o mundo rural europeu. Algumas das observações do estudo merecem destaque e são apontadas a seguir:

- 1) Qual seria a típica propriedade rural, considerando os 27 países integrantes da União Europeia? Conforme o estudo,

[...] 12 milhões de propriedades, 172 milhões de ha de terras agricultáveis, 25 milhões de pessoas envolvidas na produção agrícola [...] uma propriedade média teria assim 14,3 ha de terra utilizável [...] empregaria menos de um trabalhador em tempo integral e teria um pouco mais de 11 unidades na produção animal. Seria uma propriedade mantida por apenas uma pessoa (que normalmente seria o administrador). Esta pessoa, na maioria dos casos, seria homem e com 55 anos de idade ou mais (COMISSÃO EUROPEIA, 2013b, p. 20, tradução nossa).

- 2) O número de propriedades rurais vem caindo sistematicamente em todos os países integrantes da União Europeia. Naqueles que entraram mais recentemente, normalmente os países do Leste Europeu, a queda é mais acentuada, enquanto entre os países que originalmente estiveram na fundação do agrupamento, a queda é mais lenta, indicando algum tipo de consolidação. É importante salientar que os países do Mediterrâneo, fortemente afetados pela crise financeira de 2008, mostraram a menor queda no número de propriedades rurais, assim demonstrando serem os ambientes rurais um refúgio em épocas de crise social.
- 3) Uma tendência que parece ser universal em processos de expansão econômica é o aumento do tamanho da propriedade, o que também vem ocorrendo na UE nos últimos anos, seja qual for o indicador utilizado (o físico, em hectares, ou algum indicador econômico indireto). Entretanto, essa é tendência que precisaria ser analisada com extremo cuidado, pois as áreas médias, entre os diferentes

países, são bastante variáveis e, sobretudo, em alguns países os valores são muito reduzidos. No geral, as regiões com as menores áreas médias situam-se na Europa Oriental e na parte sul do conglomerado. Entretanto, as médias de áreas maiores se localizam, em especial, no Reino Unido, na França, na Dinamarca, nas regiões orientais da Alemanha, na República Checa, na Eslováquia e em partes da Espanha. Sempre salientando, contudo, que essas médias, seja qual for o extremo, mostram números muito menores, quando comparados internacionalmente com as áreas médias das propriedades rurais, no Brasil, Estados Unidos ou outros países com destacada importância agrícola. (BENGIS; SCHMIDT-THOMÉ, 2005; DUNFORD, 2009; COMISSÃO EUROPEIA, 2013a, 2013c)

- 4) Há também uma nítida tendência à especialização produtiva. Contudo, em face da complexidade histórica do conjunto de países, inclusive gerando uma profunda desigualdade de resultados monetários. Conforme o relatório:

[...] as propriedades rurais com pouca área agricultável produzem predominantemente pequenos animais (suinocultura e avicultura). Em termos econômicos, essas propriedades podem ser bastante grandes, dependendo de sua localização: nos velhos Estados Membros [aqueles que originalmente formaram a União Europeia], mais de 20% de todos os estabelecimentos especializados na suinocultura e na avicultura geram um resultado padrão acima de 500 mil euros. Entretanto, entre 80% e 90% daqueles especializados que se uniram à União Europeia entre 2004 e 2007 produzem menos de 2 mil euros (COMISSÃO EUROPEIA, 2013b, p. 26, tradução nossa).

- 5) A agropecuária europeia oferece cada vez menos postos de trabalho. Consideradas as citadas 25 milhões de pessoas envolvidas com a agricultura e a produção animal, isso não significa tempo integral. Quando convertida tal participação em unidades de trabalho, o total cai para apenas 10 milhões – o que significa menos de um posto de trabalho por propriedade. Além disso, como seria esperado, com a intensificação tecnológica, a produtividade do trabalho aumenta. Considerando-se os 27 países (mas, lembrando a grande heterogeneidade entre eles), a produtividade do trabalho cresceu 6,8% ao ano entre 2005 e 2010. É improvável que taxa similar tenha sido encontrada em qualquer outro país de importância na produção mundial de alimentos e matérias primas de origem agrícola.
- 6) Finalmente, os dados revelados por esse amplo estudo também confirmam outras tendências que se repetem em outras regiões rurais, incluindo a brasileira. Entre os países da UE, há uma relação inversa entre o tamanho da propriedade e o trabalho não agrícola fora da propriedade (a pluriatividade), sugerindo, claramente, a insuficiência monetária da atividade realizada. Da mesma forma, as famílias rurais tendem a diminuir seu tamanho e envelhecer. E também obede-

cem a um padrão que se repete internacionalmente – ou seja, os homens são a maioria dos administradores.

Em síntese, o que essas breves informações empíricas apontam é a confirmação da hipótese deste capítulo, pelo menos em grandes linhas e tendências. O padrão tecnológico da agricultura moderna, ao disseminar-se pelas regiões rurais que se destacam como produtoras de alimentos, estrutura da mesma forma um padrão financeiro e processos sociais correspondentes. Se esse parece ser um fato factualmente comprovável, analisar essas tendências nas regiões rurais onde primeiramente houve a modernização tecnológica – especialmente o caso estadunidense – parece ser uma necessidade analítica inadiável entre os cientistas sociais brasileiros. Não ocorrerão jamais repetições históricas iguais, mas as tendências econômicas e sociais mais gerais podem reproduzir-se nas regiões rurais brasileiras, o que demonstraria a importância de esforços comparativos de pesquisa mais ambiciosos nas ciências sociais brasileiras dedicadas ao estudo das regiões rurais.

Considerações finais

Esta seção final propõe um conjunto de ações governamentais que poderiam contribuir com maior probabilidade para a viabilização econômica do vasto conjunto de pequenos produtores intitulados atualmente de familiares no Brasil. Seriam muitas as ações possíveis de serem identificadas, variando daquelas mais convencionais e sempre apontadas em debates sobre o assunto, como por exemplo, formas de seguro agrícola específicas para as condições produtivas desse grupo de produtores, as quais assegurassem seus níveis de renda, até outras iniciativas que seriam inovadoras e correspondentes ao novo padrão agrícola e agrário. Não discutindo o conteúdo de políticas mais particulares e conhecidas, entende-se, no entanto, que seriam cinco as principais ações governamentais preliminares que, conjuntamente, poderiam colaborar mais fortemente para criar cenários mais favoráveis a esse conjunto de produtores. São as ações apresentadas a seguir.

- 1) A primeira mudança necessária é aquela destinada a caracterizar corretamente o público beneficiário desse conjunto de políticas, mudando a atual definição do que se entende por agricultores familiares. Nos termos deste capítulo, redefinir a nomeação dos familiares. Seria preciso inicialmente a consensual aceitação de um fato de relativa obviedade e objeto de insistência neste artigo, mas ainda visto com reticência em muitos setores sociais e algumas instituições ligadas às atividades rurais – aceitar que agricultura é uma atividade econômica e, dessa forma, precisa atender às injunções de mercados, guiar-se pela apropriação tecnológica e a produção de renda ou demonstrar resultados financeiros positivos em cada ano agrícola. Aceita essa premissa, os indicadores que definiriam as fronteiras

do conjunto social alvo, mantendo-se a nomeação de agricultores familiares, seriam apenas três, podendo até mesmo restringir-se a apenas dois critérios. Entre eles, os dois primeiros já estão inscritos na Lei e são a forma de gestão da propriedade nas mãos do conjunto familiar, e o tamanho do estabelecimento, que o preceito legal estipula em até quatro módulos fiscais. Esses se manteriam, sendo eliminados, contudo, os outros dois requisitos citados na Lei, por serem completamente exóticos e absurdos (não contratar assalariados e privilegiar o trabalho agrícola, evitando-se outras formas de renda não agrícola), conforme sinteticamente defendido na primeira seção.

O terceiro critério que deveria ser discutido diz respeito a uma categoria econômica que indicaria, como no caso estadunidense citado, as gradações de porte econômico de cada estabelecimento rural, permitindo destacar, portanto, as diferenças existentes. Dificilmente poderia ser o critério de renda (bruta ou líquida), que é variável de complexa aferição prática por terceiras partes – técnicos extensionistas, bancos ou outros que iriam mensurá-la. A experiência demonstra que evidências de renda, na atividade rural, comumente são de relativa complexidade empírica e, dessa forma, não seria provavelmente o indicador mais adequado. Entende-se que o terceiro critério delimitador dos agricultores familiares apropriado talvez fosse o de valor bruto da produção. Aqui bastaria conhecer o rol de atividades desenvolvidas no estabelecimento e seus resultados produtivos e, à luz de seus preços de mercado, estimar a capacidade econômica e financeira da família rural. Entende-se que nem mesmo outras fontes de renda não agrícola deveriam fazer parte desse cálculo, pois o objetivo principal da política governamental será avaliar aproximadamente o porte econômico do estabelecimento agrícola (não a renda familiar) e, dessa forma, mover esforços para elevar o resultado econômico das atividades desenvolvidas. Essa seria a primeira mudança relevante, pois assim se delimitaria com clareza o conjunto total de agricultores familiares, separando-os daqueles de maior porte econômico, aos quais seriam outras as políticas a serem oferecidas.

No entanto, ainda permanece a dúvida se deveria ser mantido o critério referido de até quatro módulos fiscais ou se deveria ser feito um estudo para rever esse tamanho máximo do estabelecimento, inclusive eliminando-o. Esse limite foi determinado, inicialmente, apenas para circunscrever um público aproximadamente correspondente à base social do movimento sindical e pode ser efetivamente descartado. Tecnicamente falando, se existir um critério econômico único (como o valor bruto de produção citado), esse indicador indicaria o porte econômico e isso deveria bastar para apontar as fronteiras sociais dos pequenos produtores rurais – o alvo da política governamental. Seria também uma mudança impor-

tante para a percepção social que precisa ser urgentemente enraizada em nosso País – isto é, que os pequenos produtores rurais desenvolvem uma atividade econômica e produtiva, a qual deveria ter crescente relevância para os brasileiros. No imaginário urbano que se torna dominante a cada dia, o mundo rural vai perdendo visibilidade na cultura geral e, dessa forma, tornar mais importante a responsabilidade econômica desse setor contribuirá também para a valorização do rural, inclusive justificando mais amplamente investimentos nessas regiões.

- 2) A segunda ação prática, e de efeito imediato, que precisa ser claramente difundida como propósito governamental, é atuar diferenciadamente, de acordo com os diversos subgrupos do conjunto maior, definido de acordo com a sugestão apontada no item 1 e, também, em relação às distintas situações produtivas, os biomas existentes e as regiões agrícolas e suas características principais (distância aos mercados, condições de logística, níveis de informação, etc.). A principal política de financiamento para a agricultura familiar, o Pronaf, implicitamente aceita essa diversidade, ao estipular diversos tipos de linhas de crédito, desde a sua instituição na década de 1990. Mas tem permanecido uma ambiguidade, que é um discurso oficial de igual apoio a todos os produtores familiares, em todo o País, movido por imperativos políticos e eleitorais, o qual deveria deixar de existir e, concretamente, afirmar irrestritamente as variações das políticas governamentais que assumem que as regiões e as famílias rurais experimentam situações muito variadas. Assim, o que esta segunda iniciativa propõe é que, sendo diferentes, também devem ser diferenciadas as formas de ação governamental – e sob explícito reconhecimento governamental. Para tratar desiguais, é preciso políticas desiguais, com o objetivo de, ao final, reduzir essas diferenças. Se aceito explicitamente esse princípio de ação, facilita-se o desenho de políticas regionais e setoriais específicas, para regiões variadas ou para os diferentes subgrupos familiares. Poder-se-ia identificar e definir muito mais corretamente, por exemplo, metodologias de serviços de assistência técnica e extensão rural, prioridades de acesso tecnológico, enfoques nas distorções de mercados específicos, necessidades financeiras (e de que tipo), entre muitas outras intervenções públicas diferenciadas. A manutenção de um discurso universalista (a “favor dos pobres”, mas meramente genérico), em síntese, prejudica fortemente a eficácia das políticas públicas destinadas aos produtores de menor porte econômico.

Ultrapassada a falsa polaridade entre classes sociais (repetida *ad nauseam* por meio da falsa polaridade agronegócio *versus* agricultura familiar), que ainda move o discurso governamental e as manifestações de tantos outros atores sociais (inclusive, com surpresa, de cientistas sociais), seriam ampliadas notavelmente as chances de maior efetividade da ação estatal destinada aos produtores

familiares. Os exemplos seriam inúmeros para serem detalhados neste capítulo e rapidamente surgirão as situações concretas que demandam ações diferenciadas para determinados conjuntos (igualmente diferenciados) de produtores rurais. Portanto, insistir com o falso discurso generalizante e com a tese essencialista sobre um conjunto de agricultores familiares supostamente homogêneo, resultará na persistência dos bloqueios que atualmente emperram o conjunto de políticas públicas para esse conjunto social.

- 3) Seguindo o roteiro, a terceira necessidade relativamente urgente, para tornar mais consequente e promissor o resultado da ação governamental destinada ao vasto e internamente diferenciado conjunto dos agricultores familiares, é ampliar o aporte de recursos existentes. Seria decisão associada também ao refinamento das formas de disponibilização de tais recursos, ampliando radicalmente o leque do financiamento destinado aos pequenos produtores rurais, desde aportes fortemente favorecidos e subsidiados, em determinadas situações e, no outro extremo, que sejam casados com acesso a tecnologias modernas e o estímulo à integração aos mercados com maiores probabilidades de sucesso. A elevação desse total poderia ocorrer sem nenhum milagre orçamentário ou incorrendo em gastos novos, bastando deslocar recursos públicos de outras finalidades existentes. Bastaria uma decisão política do governo federal, extinguindo uma política que deixou de fazer qualquer sentido prático no Brasil, mas ainda requer vastos recursos orçamentários, que é a política nacional de reforma agrária. O deslocamento dos fundos públicos destinados a essa política atualmente desnecessária, em sua totalidade, assim como os recursos humanos e outros para uma política nacional para a agricultura familiar, buscando assegurar a prosperidade social e econômica dos pequenos produtores rurais (incluindo os agricultores familiares e os assentados de reforma agrária), por si só, garantiria um aporte financeiro considerável, que representaria notável impulso à nova e renovada política para o setor. O que se exigiria, preliminarmente, seria um ato político de coragem de aceitar que o capítulo da história institucional brasileira destinado à reforma agrária encerrou, pois quando deveria (historicamente) ter sido feita, não foi realizada. Não existe mais esta chance atualmente, pois nada a justificaria novamente.
- 4) A quarta mudança requerida no repertório governamental, que, de certa forma, associa-se à anterior, seria uma decorrência imediata. Seria a decisão de investir fortemente em treinamento dos profissionais envolvidos em assistência técnica e extensão rural e também dos membros das famílias rurais interessados, reduzindo tanto quanto possível a ideologização atualmente. O conjunto dos pequenos produtores rurais tem baixa preparação técnica, em acordo com uma

vasta coleção de evidências empíricas, algumas sistemáticas e decorrentes de pesquisa, outras apenas decorrentes de fatos conhecidos, em diversas regiões e ramos produtivos. O atual quadro de acirramento concorrencial estimulado pelo novo padrão agrícola e agrário, que fundamenta a interpretação sendo proposta pelos organizadores desta publicação é o fator crucial para os agricultores familiares. Se não forem capazes de melhor treinamento para absorverem a melhor tecnologia existente em seus estabelecimentos agrícolas, dificilmente terão qualquer chance de sobrevivência na atividade. Da mesma forma, o amplo conjunto de profissionais que atuam nas regiões rurais – cujas estimativas falam em 20 mil, aproximadamente – também precisa ter acesso a treinamento técnico muito mais qualificado do que atualmente parece ocorrer. Somente o aprofundamento dessa formação que melhor recepcione nos estabelecimentos, não apenas a tecnologia, mas, em especial, a gestão dos recursos e a administração da propriedade, tanto entre os produtores como entre os técnicos, é que permitirá avanços consideráveis em produtividade. Requer-se uma verdadeira revolução em treinamento, o qual não pode perder-se com mistificações e nem continuar apelando para metodologias construtivistas de capacitação, cujos resultados são fortemente polêmicos. Há uma urgência temporal, pois os processos econômicos estão acelerados e enraízam níveis inéditos de competição, o que desnuda mais fortemente o despreparo da vasta maioria dos produtores para enfrentar os desafios atuais como, também, a relativa deficiência técnica da maioria dos profissionais que atuam diretamente com os produtores rurais e suas atividades agrícolas.

- 5) Finalmente, a quinta (porém não menos importante) medida de urgente implantação destinada a esse enorme conjunto de estabelecimentos rurais, é o imediato acesso à tecnologia mais moderna que possa ser disponibilizada. Como demonstrado empiricamente em outros capítulos desta coletânea (os dados não precisam ser repetidos) o fator tecnologia, na nova fase experimentada pela agropecuária brasileira passou a ser o principal fator explicativo para o aumento da produção, respondendo atualmente por dois terços desse crescimento. Dessa forma, tornar também esse fator o determinante, em cada estabelecimento rural, passou a significar uma espécie de “vida ou morte” da atividade, o único passaporte para a viabilização econômica e produtiva da agropecuária. Mantidos à margem das inovações disponíveis e já testadas, dessa forma, representará a condenação da maioria dos agricultores familiares. E sem ilusões quanto à possibilidade de esperar por um modelo tecnológico alternativo, como pretende a ingenuidade daqueles que falam em agroecologia e caminhos tecnológicos análogos. A ampliação dos serviços de extensão rural e assistência técnica, prometidos com a criação de uma

nova agência nacional desse setor (Agência Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural – Anater), deve ser comemorada com entusiasmo, desde que a nova organização atue com aderência à realidade atual experimentada pelos agricultores brasileiros. A mera repetição do passado, ampliando os serviços estatais de Assistência Técnica e Extensão Rural (Ater), como na década de 1970, dificilmente produzirá os resultados esperados. Esta quinta recomendação, portanto, pode ser formulada de forma simples e direta: sem a tecnologia moderna, que permitirá mais (e melhor) integração aos mercados, a grande maioria dos pequenos produtores rurais brasileiros estará condenada ao rápido desaparecimento, não sendo capaz de competir nas atuais condições, de maior intensidade concorrencial.

Talvez seja conveniente sintetizar o conjunto de sugestões acima apresentado no âmbito de uma mudança de postura e interpretação sobre as regiões rurais e o desenvolvimento da agropecuária que atualmente domina a orientação governamental. Examinadas as diretrizes do Estado brasileiro para as regiões rurais, uma parte importante reflete leituras equivocadas e que ignoram, em grande proporção, as notáveis mudanças e os urgentes desafios que atualmente são tão nítidos nas diferentes regiões rurais. São em número demasiado as situações, fatos, eventos, decisões e situações demonstrativas sobre os erros atuais da ação governamental, indicativas pelo menos de uma interpretação dominante que não se coaduna com o processo recente de profundas transformações sociais e econômicas operando nas diversas áreas de produção agropecuária. A política de reforma agrária traduz-se num caro programa de redistribuição de terras que não tem nenhuma justificativa para ser mantido (de qualquer ordem), de um lado e, de outro, as evidências que se avolumam sobre uma lenta condenação do enorme conjunto de pequenos produtores rurais. Segundo as estatísticas, aproximadamente três milhões de estabelecimentos rurais, do total de 5,1 milhões existentes segundo os dados censitários apurados, estariam sendo empurrados para a desistência ou o abandono, em função de seus níveis baixíssimos de renda e da precariedade geral das condições de vida e de produção.

Por fim, para concluir o presente capítulo, é importante afirmar que, sem a percepção de que foram deixadas para trás as facetas principais de um período passado nas regiões rurais brasileiras, conforme a tese discutida, é muito provável que as decisões governamentais permaneçam “atirando no escuro”, sem nenhuma estratégia a ser seguida. Portanto, nunca será exagero reafirmar a necessidade de abrir mais os debates sobre o desenvolvimento agrário brasileiro no período contemporâneo e tentar interpretar com mais colagem aos dados empíricos e às tendências principais e seus desdobramentos no futuro próximo. Apenas a partir de um debate claro e sem interdições ideológicas apriorísticas, poderemos avistar algum futuro promissor para os agricultores familiares brasileiros. Caso contrário, essas famílias continuarão envelhecendo, empobrecendo e diminuindo em relação à população rural total.

Referências

- BENGIS, C.; SCHMIDT-THOMÉ, K. (Org.). **Urban-rural relations in Europe**. Helsinki: Centre for Urban and Regional Studies-Helsinki University of Technology, 2005.
- BRASIL. **Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006**. Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. 2006. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/l11326.htm>. Acesso em: 3 mar. 2014.
- BUAINAIN, A. M.; ALVES, E.; SILVEIRA, J. M. da; NAVARRO, Z. Sete teses sobre o mundo rural brasileiro. **Revista de Política Agrícola**, Brasília, DF, ano 22, n. 2, p. 105-122, abr./maio/jun. 2013.
- COMISSÃO EUROPEIA. **How many people work in agriculture in the European Union?** Bruxelas, 2013a. (EU Agricultural Economics Briefs, n. 8).
- COMISSÃO EUROPEIA. **Rural development in the European Union. statistical and economic information**. Bruxelas: Directorate-General for Agriculture and Rural Development-European Commission, 2013b.
- COMISSÃO EUROPEIA. **Structure and dynamics of EU farms: changes, trends and policy relevance**. Bruxelas, 2013c. (EU Agricultural Economics Briefs, n. 9).
- DUNFORD, M. **Area definition and classification and regional development finance: the European Union and China**. Brighton: School of Social Sciences and Cultural Studies-University of Sussex, [2009]. Disponível em: <http://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CCsQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.sussex.ac.uk%2Fgeography%2Fdocuments%2Farea-definition-and-classification.pdf&ei=NRltU5bRGYU_sQTo5IHgCA&usg=AFQjCNEvMp8Rq4Mfhth5gC8Ff2N81UVOow&sig2=ct9qgyXu_eU_oHwFUMUKgwQ&bvm=bv.66111022,d.cWc&cad=rja>. Acesso em: 15 fev. 2014.
- HOPPE, R. A.; BANKER, D. E. **Structure and finances of US farm: family farm report**. Washington, DC: Economic Research Service-USDA, 2010. 64 p. (Economic Information Bulletin, n. 66).
- HOPPE, R. A.; MACDONALD, J. M. **Updating the ERS farm typology**. Washington, DC: Economic Research Service-USDA, 2013. (Economic Information Bulletin, n. 110).
- HOPPE, R. A.; MACDONALD, J.; KORB, P. **Small farms in the United States: persistence under pressure**. Washington, DC: Economic Research Service-USDA, 2010. 32 p. (Economic Information Bulletin, n. 63).
- KHOURY, C. K.; BJORKMAN, A. D.; DEMPEWOLF, H.; RAMIREZ-VILLEGAS, J.; GUARINO, L.; JARVIS, A.; RIESEBERG, L. H.; STRUIK, P. C. Increasing homogeneity in global food supplies and the implications for food security. **Proceedings of the National Academy of Sciences**, Washington, DC, v. 111, n. 11, p. 4001-4006, 2014.
- LOBAO, L.; MEYER, K. The great agricultural transitions: crisis, change, and social consequences of Twentieth Century US farming. **Annual Review of Sociology**, Palo Alto, v. 27, p. 103-124, 2001.
- LONG, N. (Org.). **Family and work in rural societies: perspectives on non-wage labour**. London: Tavistock, 1984.
- MACDONALD, J. M.; KORB, P.; HOPPE, R. A. **Farm size and the organization of US crop farming**. Washington, DC: Economic Research Service-USDA, 2013. 55 p. (Economic Research Report, n. 152).
- NAVARRO, Z.; PEDROSO, M. T. M. **Agricultura familiar: é preciso mudar para avançar**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2011. 248 p. (Embrapa-Departamento de Pesquisa e Desenvolvimento. Textos para Discussão, n. 42). Disponível em: <http://www.embrapa.br/publicacoes/tecnico/folderTextoDiscussao/arquivos-pdf/Texto-42_24-01-12.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2014.
- PEDROSO, M. T. M. A agricultura familiar no Brasil. **Horticultura Brasileira**, Brasília, DF, v. 32, n. 1, 2014. Disponível em: <http://www.horticulturabrasileira.com.br/index.php?option=com_content&view=article&id=6&Itemid=8>. Acesso em: 15 fev. 2014.

Literatura recomendada

HOPPE, R.; BANKER, D. E.; MACDONALD, J. **America's diverse family farms**. Washington, DC: Economic Research Service-USDA, 2010. 11 p. (Economic Information Bulletin, n. 67).

MACDONALD, J. Family farming in the United States. **Amber Waves**, Washington, DC, 4 Mar. 2014. Disponível em: <<http://www.ers.usda.gov/amber-waves/2014-march/family-farming-in-the-united-states.aspx#.U20IQKJImc9>>. Acesso em: 18 fev. 2014.

O Estado

Da modernização às novas tarefas

PARTE 6

Tese: Durante o período inicial de modernização esgotou-se um conjunto de “primeiras tarefas” de transformações rurais induzidas pelo Estado, combinando crédito rural, pesquisa agrícola e serviços de Ater estatais. Foi fase que constituiu diversos agentes privados que passaram a se dedicar à produção de pesquisa e difundir inovações, além de disputarem o bolo da riqueza. Paralelamente, o Estado foi “saíndo à francesa”, o que é comprovado pelos gastos públicos na agricultura. Abre-se assim uma nova fase, sob as quais os agentes privados serão os principais atores do desenvolvimento.



PARTE 6

Política agrícola

Avanços e retrocessos ao longo de uma trajetória positiva

Carlos A. M. Santana
Antônio Márcio Buainain
Felipe Prince Silva
Junior Ruiz Garcia
Pedro Loyola

Capítulo 1



Capítulo 1

Introdução

A agricultura brasileira, com o seu extraordinário desempenho, é vista por vários analistas, governos, instituições e parte da sociedade como uma referência de sucesso para outros países. Durante o período 1976–2013, a produção nacional de grãos expandiu substancialmente, aumentando de 47 milhões para 191 milhões de toneladas (CONAB, 2014). A área cultivada apresentou uma evolução relativamente modesta, incrementando de 37 milhões para 56 milhões de hectares. O rendimento médio da produção de grãos, por sua vez, saltou de 1.258 toneladas para 3.380 toneladas por hectare, destacando-se como principal fator responsável pela expansão da produção.

Como resultado desse desempenho, o Brasil deixou de recorrer com frequência à importação para atender a necessidades domésticas e tornou-se um dos maiores exportadores mundiais. Atualmente, o País é o maior exportador de café, açúcar, suco de laranja, álcool, carne bovina e de frango, o segundo provedor internacional de soja e milho, e o quarto mais importante comercializador mundial de carne suína (BRASIL, 2014a, 2014b). Vários fatores contribuíram para esse marcante dinamismo da agricultura brasileira, entre eles, as políticas públicas adotadas pelo governo.

A política agrícola nacional vem se transformando continuamente em resposta ao conjunto de pressões econômicas, políticas, sociais, internacionais e ambientais. A esse respeito, a quinta tese proposta por Buainain et al. (2013, p. 116) estabelece que,

[...] o Estado tem lido incorretamente os diversos sinais das transformações em curso, o que tem resultado em iniciativas erráticas, usualmente resultantes da confusão de racionalidades: de um lado, refletindo a persistência de políticas herdadas do projeto de modernização na década de 1960, e de outro, introduzindo novas visões e instrumentos de regulação por meio de mercados. Esses últimos respondem às novas realidades agrárias e produtivas do período recente.

A tese sustenta que “o papel do Estado mudou (ou deveria mudar), seja porque sua ação já não é tão necessária, seja porque os desafios atuais são mais complexos e transcendem as possibilidades do Estado” (BUAINAIN et al., 2013, p. 116). A tese argumenta, também, que “o Estado foi *saindo à francesa*, o que é comprovado pelos gastos públicos na agricultura. Abre-se assim uma nova fase, na qual os agentes privados serão os principais atores do desenvolvimento” (BUAINAIN et al., 2013, p. 116).

Este capítulo não tem fôlego suficiente para enfrentar o debate completo da quinta tese, porém procurará contribuir de duas maneiras: realizando uma breve reflexão sobre a trajetória da política agrícola brasileira nos últimos 55 anos e, em particular, sublinhando os seus avanços e retrocessos; levantando novas teses que poderiam orientar reflexões adicionais sobre o assunto.

Para perseguir esses objetivos, o capítulo está organizado em quatro seções além desta introdução. Inicialmente apresenta uma reflexão sobre a evolução da orientação geral da política agrícola desde o início dos anos 1960 até o final da década de 1980, ou seja, examina a passagem da intervenção planejada para a intervenção sem plano que caracteriza a política contemporânea. Posteriormente analisa, nas duas seções seguintes, a orientação da política agrícola no período 1990–2003 e seus principais elementos no período mais recente (2003–2014). Por fim, a título de conclusão, apresenta na última seção alguns argumentos a respeito da quinta tese sugerida por Buainain et al. (2013).

Da intervenção planejada à intervenção caótica (1960–1980)

Até meados dos anos 1950 o setor agropecuário contribuiu positivamente para a acumulação urbano-industrial sem passar por maiores transformações estruturais, tendo como base a incorporação de novas terras nas zonas de fronteiras e da mão de obra barata que caracterizava o padrão de crescimento horizontal ou extensivo. O baixo custo monetário da mão de obra e a fertilidade natural das novas terras, mesmo quando transitória, compensavam a baixa produtividade dos fatores, a distância dos mercados consumidores e anulavam o movimento ricardiano de elevação dos preços agrícolas.

A partir de meados da década de 1950, as mudanças no processo de acumulação urbano industrial começaram a colocar em xeque a aparente funcionalidade da agricultura, e o seu desempenho deficiente passou a contribuir para acirrar as tensões sociais criadas pela própria radicalidade e rapidez das transformações em curso. De fato, no final dos anos 1950 e início da década de 1960, o lento crescimento da produção doméstica de alimentos em um contexto de rápida urbanização e o crescimento da renda geraram seguidas crises de abastecimento alimentar nos mercados das principais cidades. A elevação dos preços agrícolas contribuía para fomentar a inflação, insuflando as demandas dos trabalhadores por reajustes salariais e as tensões sociais no campo e na cidade. Por último, a geração de divisas, em grande medida dependente das exportações agropecuárias, não era suficiente para atender à crescente demanda gerada pelo processo de acumulação de capital.

Nesse contexto, em meio aos diagnósticos conflitantes e intensos debates sobre a natureza e alcance das reformas estruturais requeridas pela agricultura brasileira, prevaleceu a visão de que o problema central era o seu atraso tecnológico e não a estrutura de propriedade fundiária¹. Essa visão se plasma no Plano Estratégico de Desenvolvimento (PED) para o período 1968–1970, seguindo as mesmas diretrizes do Programa de Ação Econômica do Governo (Paeg) de 1964–1966, que definiu duas linhas de ações fundamentais para a agricultura:

[...] elevação da produção e produtividade agrícola pela transformação da agricultura tradicional mediante mudanças de métodos de produção e utilização mais intensa de insumos modernos; e ruptura das barreiras de abastecimento pela solução dos principais problemas ligados à estrutura e ao funcionamento da comercialização de alimentos (BRASIL, 1967, p. 11-12).

Essas mudanças não resultariam da evolução dos mercados. Promovê-las na escala e velocidade compatíveis com as metas de crescimento econômico contidas no PED e nos demais planos lançados na década de 1970 demandava uma forte intervenção do Estado². Buainain (1999), seguindo De Janvry (1983), considera o esforço realizado como um padrão

¹ “Os diagnósticos e visões estratégicas eram de fato bastante divergentes. De um lado, uma corrente colocava a estrutura de propriedade e as relações sociais vigentes – a estrutura agrária – como o principal obstáculo ao processo de modernização da agricultura. Uma ampla reforma agrária, redistribuindo as terras dos grandes latifúndios entre os minifundistas e agricultores sem terra, romperia com o gargalo da rigidez da oferta de alimentos e matérias-primas de origem agropecuária. Além disso, ao incorporar ao mercado milhões de famílias até então marginalizadas, a Reforma Agrária dinamizaria a vida econômica rural, ampliaria o mercado doméstico para a indústria nacional e criaria as pré-condições para a superação do modelo de crescimento excludente. De outro lado, outra corrente advogava que o problema central residia no atraso tecnológico da agricultura, decorrente de variáveis de mercado – estreiteza do mercado, risco elevado, incentivos insuficientes devido à própria política de promoção da indústria, falta de apoio governamental – e não na estrutura de propriedade fundiária. A recomendação política derivada deste diagnóstico era a de promover a modernização da base técnica da agricultura, a integração agro-industrial e a modernização dos canais de comercialização.” (BUAINAIN, 1999, p. 88). Ver Gonçalves (1997) e Leite (1998), para uma revisão detalhada deste debate e das suas implicações políticas e para a política agrícola.

² Em relação ao aumento da produção e produtividade, Kageyama (1990) refere ao esforço requerido como “modernização compulsória”, pois se tratava de impor, por cima dos mercados, mudanças na composição de fatores e na organização produtiva que não eram consistentes com a sinalização dos mercados agrícolas.

de intervenção planejado, pois se caracterizou por intervenções organizadas cujo principal objetivo era promover as mudanças estruturais na base técnica, econômica e social, identificadas como necessárias para deslanchar o crescimento funcional da agricultura, articulado à agroindústria à montante e jusante do setor.

Ainda segundo Buainain (1999), do ponto de vista institucional, essa intervenção ancorava-se em quatro grandes sistemas e em um conjunto amplo de instrumentos de política agrícola: o Sistema Nacional de Planejamento Agropecuário (SNPA), cuja função era conceber e articular a intervenção pública na agricultura³; o Sistema Nacional de Crédito Rural (SNRC), cujo papel era operar a política de crédito rural, principal instrumento de indução da modernização tecnológica; o Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária (Embrapa e empresas estaduais), responsável pelo desenvolvimento de tecnologias adequadas para as condições do País; e o Sistema Nacional de Extensão Rural (Embrater e empresas estaduais), dedicado a promover a difusão tecnológica entre os pequenos, médios e grandes produtores.

Dentre os instrumentos de política, o mais importante foi sem dúvida o crédito rural. As políticas de garantia de preços mínimos (PGPM) e de comercialização, ainda que, de forma menos abrangente, também tiveram um papel relevante. A utilização desses instrumentos favoreceu e acelerou, significativamente, o processo de modernização que já vinha ocorrendo de forma mais localizada e lenta desde meados/final dos anos 1950.

Como se sabe, este processo foi seletivo e favoreceu os médios e grandes produtores rurais (ALVES, 1993; PINTO, 1980; SANTOS, 1986). Nesse sentido, o resultado foi a “modernização do latifúndio”, que desde então vem perdendo o sentido de estabelecimento “improdutivo” que o caracterizava até o final dos anos 1960, e se transformando em grandes estabelecimentos produtivos que formam um dos quatro pilares do moderno agronegócio brasileiro⁴.

Esse modelo de intervenção ancorou-se em disponibilidade quase ilimitada de recursos para financiar o crédito rural com elevado subsídio⁵, e em uma política fiscal e

³ Embora a montagem do SNPA nunca tenha se completado, e sua marginalização tenha antecedido à sua desmontagem, a concepção do Sistema de Planejamento e o esforço institucional dedicado à sua montagem são elementos marcantes do padrão de intervenção planejada dos anos 1970 e início dos 1980.

⁴ Os três outros são: os estabelecimentos de menor porte que se modernizaram e estão, em sua maioria, integrados às cadeias dinâmicas do agronegócio, em vários setores: leite, grãos, tabaco, frutas, suínos e aves e café; as indústrias de insumos, máquinas e equipamentos, juntamente com a indústria de processamento; e, por último, o cada vez mais abrangente setor de serviços de apoio para a agropecuária, que inclui assistência técnica, serviços financeiros e comercialização.

⁵ O Banco do Brasil era (e continua sendo, agora ao lado do BNDES) o banco de fomento da agricultura, da mesma maneira que o BNDES sempre foi o banco de fomento da indústria. O BB operava a chamada Conta Movimento, que representava um cheque em branco do Tesouro para cobrir as operações de crédito rural realizadas pelo banco. Na prática, a Conta Movimento dava ao BB – ou melhor, a cada gerente das agências do BB – poder de emissão de moeda, que só foi suprimido em 1985, com a extinção da Conta Movimento.

monetária permissiva para bancar os investimentos na construção e os gastos de operação dos quatro sistemas mencionados.

O balanço é amplamente conhecido. De um lado, a produção agropecuária cresceu ao longo da década de 1970, e todos os indicadores de modernização evoluíram positivamente; de outro, o processo foi profundamente desigual entre produtores, produtos e regiões (MARTINE; GARCIA, 1987; MELO, 1985). No entanto, o dinamismo da produção agropecuária perdeu ímpeto a partir do início da década de 1980. O mercado doméstico voltou a conviver com crises episódicas de abastecimento, os preços agrícolas retornaram a aparecer como vilões da inflação, e as importações agropecuárias passaram a pesar novamente na balança comercial já pressionada pela crise externa.

Em meio ao crescente desarranjo e a contradições da política econômica heterodoxa⁶, as intervenções setoriais também foram perdendo consistência⁷, e o modelo de intervenção planejada entrou em crise profunda nos anos 1980 e, pouco a pouco, foi sendo substituído pelo modelo de intervenção conjuntural. Segundo Buainain (1997, p. 6), esse modelo se caracteriza muito mais por intervenções em resposta a problemas de conjuntura, a eclosão de crises localizadas ou gerais, a pressões econômicas, políticas e sociais provocadas pela política econômica do governo, por problemas exógenos ou ainda pela não ação do governo. Difícilmente essas intervenções logram dar compatibilidade às pressões particulares dos agentes e, em geral, sucumbem àquelas pressões oriundas dos setores politicamente mais fortes, o que lhes dá um caráter de intervenção desarticulada e com elevado grau de ineficiência e desperdício no uso dos recursos.

Em muitos sentidos esse modelo não foi superado. Ainda hoje várias das intervenções do governo são reações a problemas de conjuntura que poderiam ser evitados e/ou equacionados de forma definitiva por intervenções de natureza mais estrutural. O exemplo óbvio é o caos logístico: além de não ser atacado na raiz, com investimentos em infraestrutura, na maioria dos anos o governo sequer adota medidas preventivas que poderiam pelo menos mitigar algumas das consequências mais danosas da deficiência⁸.

A partir de 1987, com o fracasso do Plano Cruzado, as contradições se agravaram, e o modelo de intervenção conjuntural perdeu, rapidamente, qualquer consistência e se

⁶ Ver Carneiro (2002) e Carneiro e Buainain (1989) para uma análise da política econômica nos anos 1980, e Rezende (2003) e Buainain e Souza (2011) para uma análise das relações entre a evolução da política agrícola e econômica neste período.

⁷ Os preços de alimentos cuja oferta precisava ser estimulada passaram a ser sistematicamente congelados e administrados; a PGPM passou a ser mais instrumento de controle de preços do que de garantia de preço e renda para o produtor; o crédito, até então abundante e barato, na expressão que se popularizou nos artigos sobre o tema, passou a ser racionado e, ao ser indexado à inflação, fonte de incerteza e de inadimplência; as muitas exportações voltaram a ser contingenciadas; o governo deixou de garantir o preço mínimo e as perdas de produção por motivos climáticos.

⁸ Boa parte dessas medidas não exigem investimentos relevantes, mas apenas capacidade de gestão e organização.

transformou, segundo Buainain (1999), em uma intervenção caótica (Quadro 1). Nesse modelo, os efeitos positivos perdem rapidamente a eficácia, e ficam as contradições, os efeitos colaterais negativos, que não raramente são mais fortes do que os positivos.

No final dos anos 1980 e início da década de 1990, a instabilidade provocada pela evolução da conjuntura econômica foi de fato agravada pela própria intervenção da política econômica e setorial, marcada pelos sucessivos congelamentos de preços, mudanças de regras e rupturas de contratos.

Quadro 1. Modelo de intervenção caótica.

“A intervenção não planejada, que no limite assume o caráter de intervenção caótica, pode ser vista por dois ângulos: pelo lado do desenho e implementação e pelo lado da funcionalidade e dos resultados.

Em relação ao desenho, as características básicas associadas à intervenção não planejada são o caráter isolado e pontual de cada ação e a concepção imediatista que orienta a formulação das políticas, as quais tendem a esgotar-se imediatamente após sua aplicação. À medida que o padrão planejado vai perdendo eficácia e desmantelando-se, ou sendo desmontado, as intervenções passam a assumir, de maneira cada vez mais generalizada, frequente e intensa, um caráter de urgência. Os recursos financeiros e operacionais do setor público são crescentemente absorvidos por ‘necessidades inadiáveis’, problemas urgentes que colocam em risco, de fato ou como pretexto, a estabilidade do próprio sistema. As próprias ações do Estado e políticas assumem a forma de medidas de emergência. A energia, inicialmente do Estado, mas progressivamente da própria sociedade, é drenada pela e para a solução dos problemas de conjuntura – efetivamente relevantes ou apenas superdimensionados, não importa –, pouco restando para debater e conceber o futuro e para o planejamento de ações orientadas à superação de problemas estruturais e à construção do futuro (não) concebido.

Outra característica que pode ser associada ao padrão de “intervenção caótica” é que o Estado passa a responder, cada vez mais, a demandas fragmentadas, conflitantes entre si e incompatíveis, seja com os meios à disposição do Estado, seja com objetivos declarados dos programas de governo. Neste sentido, as ações do Estado vão se distanciando do sentido “público” e vão sendo “privatizadas” por “pequenos” e “grandes” interesses.

A incompatibilidade entre meios e fins, que se acentua inclusive devido à dificuldade de arbitrar entre demandas conflitantes e de adequar às demandas privadas e respostas do setor público aos meios disponíveis, tende a aumentar tanto a ineficácia da intervenção pública como a agravar os próprios desequilíbrios que o Estado pretende superar, acentuando o sentido “caótico” da intervenção.

Em relação à implementação, as características básicas que aos poucos vão marcando as intervenções não planejadas são a falta de coordenação entre ações do setor público e a improvisação na implementação. À medida que o aparato de planejamento e outros órgãos do Estado vão se debilitando, reduz-se também a própria capacidade de o Estado implementar, de maneira eficaz, as políticas públicas. A isto se somam os problemas associados à redução paulatina dos recursos financeiros. Inicialmente a redução é absorvida pela máquina através do corte das sempre presentes gorduras, excessos, gastos injustificáveis, adiáveis etc. De corte em corte chega-se a um ponto em que os recursos disponíveis são claramente insuficientes para viabilizar as políticas vigentes, reduzindo drasticamente a capacidade de intervenção do Estado.

Em relação aos resultados, o fato mais marcante da intervenção não planejada é sua gradativa perda de eficácia. Inicialmente o manejo da conjuntura é integrado ao processo de planejamento. O desafio é precisamente “conduzir” a conjuntura em harmonia com os objetivos e estratégia de longo prazo da economia. Na prática da intervenção planejada os instrumentos de política econômica são usados precisamente para domar e adequar a conjuntura aos objetivos de longo prazo, reduzindo os desvios e atrasos decorrentes das flutuações e desequilíbrios conjunturais.

A fricção entre conjuntura e estrutura, curto e longo prazo, sempre esteve no cerne da atividade de planejamento. Como já se mencionou atrás, coexistem as intervenções de emergência e o manejo da conjuntura com a execução de ações cujo horizonte de duração e objetivos transcendem o curto prazo. A ruptura do padrão planejado ocorre quando problemas de conjuntura – efetivos ou não – deixam de ser transitórios e passam a ser permanentes. Aos poucos os problemas de conjuntura e de curto prazo passam a absorver e concentrar maior parcela das energias, recursos e capacidade operacional do Estado, em detrimento das demais ações; à medida que as pressões de curto prazo vão ganhando terreno, os objetivos e horizonte da política econômica vão se restringindo e encurtando; em termos institucionais ganham força os responsáveis pela condução da política econômica – em geral o Ministério da Fazenda e Banco Central – em detrimento dos organismos de planejamento e de intervenção setorial.” (BUAINAIN, 1999, p. 6)

Na agricultura, as intervenções contribuíram para desestabilizar ainda mais os mercados e a produção. Os sucessivos congelamentos de preços dos alimentos básicos, a utilização de estoques reguladores e das importações para controlar a inflação e as intervenções ad hoc nos mercados, sem regras claras e conhecidas, introduziram o que Lopes (1986) denominou de risco institucional. Do lado da produção, a indexação do financiamento associada aos controles de preços contribuiu para criar uma situação de inadimplência generalizada que anulava e até invertia os efeitos positivos do crédito subsidiado. O financiamento passou a ser um fator de risco e não de incentivo à produção.

Nova orientação da política agrícola (1990–2003)

No contexto da crise do final dos anos 1980, ocorrem os primeiros movimentos concretos de mudança na orientação da política agrícola em direção a um modelo de intervenção de natureza mais liberal, que buscava, antes de mais nada, recompor as funções básicas do mercado como sinalizador para a alocação de recursos e remuneração dos produtores. Não se trata aqui de voltar à análise desse período, nem de fazer uma crítica ou defesa do modelo liberal em termos abstratos,

[...] mas de indicar que sua implementação no Brasil dos anos 90 [...] foi marcada por sérias inconsistências no nível macro e no nível setorial que se traduziram em um fraco desempenho econômico e agravaram ainda mais os problemas da agricultura e da política agrícola. (BUAINAIN, 1999, p. 164).

Pelo menos até o Plano Real, a instabilidade monetária e institucional comprometia os fundamentos da orientação mais liberal, que pressupõe o funcionamento dos mercados e o respeito aos contratos, o que não ocorria em meio a congelamentos, confiscos e mudanças intempestivas das regras do jogo. As mudanças nas políticas foram introduzidas, de um lado, em virtude da exaustão e perda de eficácia dos instrumentos que foram utilizados com sucesso nas décadas anteriores, em particular o crédito e o preço mínimo; de outro, como uma resposta a pressões de curto prazo, sem qualquer consideração com a consistência intertemporal ou entre os vários instrumentos utilizados pelos agentes públicos. Mais do que refletir uma concepção sobre o papel do Estado no apoio à agricultura e uma estratégia de desenvolvimento, a reorientação a partir do início da década de 1990 retratava a incapacidade fiscal e operacional do Estado para sustentar o que restava da velha política de modernização da agricultura.

Os efeitos da reorientação são visíveis na redução da participação das fontes públicas (Tesouro) e reguladas (exigibilidades bancárias) de financiamento do crédito rural. Em 1985, elas representavam 100% do total, sendo 92% da fonte Tesouro e o restante das exi-

gibilidades. Em 1995, o Tesouro ainda participou com praticamente 20%. Esse percentual caiu para 3,5% em 1996 e praticamente a zero em 2000, e aumentou a participação do setor com a recuperação dos recursos obrigatórios.

A participação do Tesouro permaneceu baixa durante toda a 1ª década do século 21 (variando entre 3,8% em 2004, e 0,6% em 2009), o que motivou a tese da fuga do Estado, sugerida tanto pelo crescimento vigoroso do financiamento à agricultura “sem a necessidade de aportes diretos do Tesouro Nacional” (BUAINAIN et al., 2013, p.116) como “pela queda da participação dos gastos públicos totais com a agricultura” (BUAINAIN et al., 2013, p. 116). Ao mesmo tempo, observa-se a expansão do financiamento direto do setor privado, não bancário, realizado principalmente nas áreas de fronteira agrícola e nas cadeias com grau mais elevado de integração.

Aparentemente mais condicionada pela restrição de recursos do que por um consenso em relação ao papel do Estado no apoio ao desenvolvimento da agricultura, a retirada do Estado foi apenas transitória. De fato, com o relaxamento das restrições fiscais e a mudança do governo em janeiro de 2003, a participação das fontes oficiais voltou a crescer a partir de 2003, e cresceu ao longo de toda a década de 2000.

O papel ativo da velha política agrícola foi consideravelmente reduzido e tornou-se quase nulo durante a década de 1990. O crédito oficial foi cortado, os preços mínimos perderam relevância e capacidade de dar suporte à renda agrícola em conjunturas de mercado desfavoráveis, o Programa de Garantia da Atividade Agropecuária (Proagro) entrou em colapso, e a extensão rural ficou inerte. A partir de 1995, começaram a emergir os elementos da nova política agrícola, que aos poucos foi se consolidando sem no entanto chegar a superar inteiramente a velha, que também se recompôs parcialmente nos últimos anos.

A nova política buscou reduzir a intervenção do governo nos mercados agrícolas, e fortalecer o mercado como mecanismo de sinalização para a alocação e provisão de recursos na agricultura, o que engloba o financiamento e a comercialização da produção. Novos instrumentos foram lançados, a maioria seguindo essa lógica de reduzir a participação do Estado no financiamento e o apoio aos setores já incorporados ao processo de modernização. A nova política se caracterizou também por favorecer o fortalecimento dos segmentos que haviam ficado de fora, em particular os pequenos produtores familiares, cuja inclusão requeria mais do que crédito. Nesse sentido, em 1995 foi criado o Programa de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf) (Figura 1).

O crédito do Pronaf é operacionalizado pelos agentes financeiros que compõem o Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCR) e, ao longo dos anos, se consolidou como uma política pública de fortalecimento das unidades familiares de produção, mediante o apoio técnico e financeiro, visando estimular a geração de renda e melhorar o uso da mão de obra familiar, por meio do financiamento de atividades e serviços rurais agropecuários e

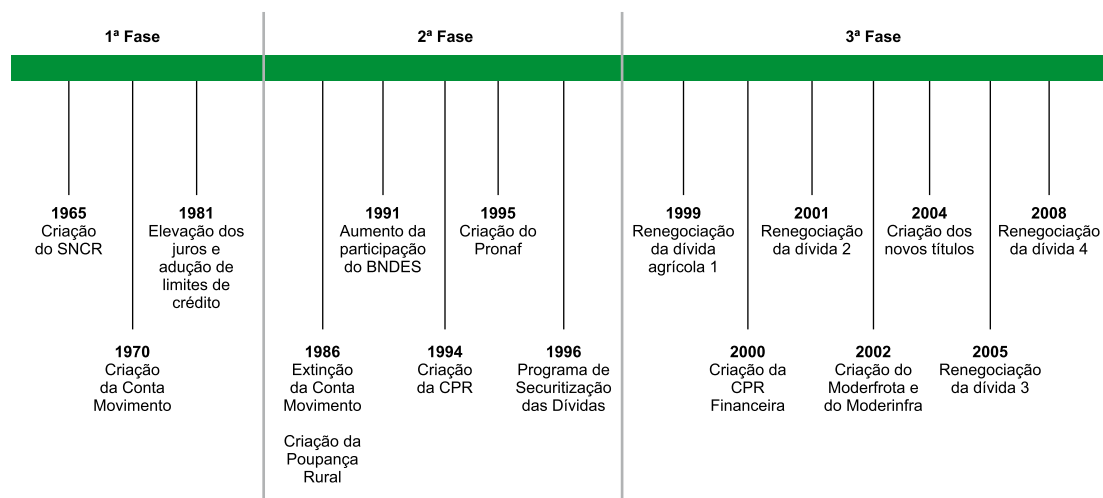


Figura 1. Principais marcos institucionais do sistema de crédito agrícola no Brasil.

Fonte: Almeida e Zylbersztajn (2008).

não agropecuários desenvolvidos em estabelecimento rural ou em áreas comunitárias próximas.

Em sua concepção original, esse programa não se limitava à concessão de crédito para os pequenos agricultores. Ele incluía investimentos em infraestrutura e em áreas de concentração da agricultura familiar, apoio técnico e outras iniciativas definidas nos planos de desenvolvimento rural/local sustentável que deveriam ser formulados com a participação ativa das lideranças locais, ver Abramovay e Veiga (1999).

Em 1994, o governo Itamar Franco criou o Programa de Valorização da Pequena Produção Rural (Provape), que operava basicamente com recursos do Banco Nacional de Desenvolvimento (BNDES). O Provape seria o embrião da política agrícola destinada aos agricultores familiares. A partir de 1995, já no Governo Fernando Henrique Cardoso, o Provape foi totalmente reformulado e transformado no Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf), pela resolução CMN – Bacen nº 2.191, de 24/8/1995, com as seguintes características: créditos para custeio e investimento para produtores rurais que apresentam a Declaração de Aptidão ao Pronaf (DAP), com taxas de juros de 16% ao ano. Essas modificações deram origem ao Pronaf, em 1996, cuja institucionalização ocorreu com a edição do Decreto Presidencial nº 1.946, de 28/7/1996. (SCHNEIDER et al., 2004).

No que se refere à redução da intervenção do Estado, em 1995, a Companhia Nacional de Abastecimento (Conab) autorizou o uso da Cédula de Produto Rural (CPR) (Quadro 2) no mercado de soja; em 1996 foi regulamentado o Contrato de Opção de Venda (COV) como novo instrumento da política agrícola, e a captação de recursos pelos complexos in-

dustriais de fertilizantes e defensivos agrícolas (GASQUES; CONCEIÇÃO, 1998)⁹, que seria a base da expansão do financiamento não bancário feito pelas empresas para os agricultores. Também em 1996 foi criado o Prêmio para Escoamento de Produto (PEP). Esse instrumento é uma subvenção econômica, concedida pelo Estado ao setor privado, para comprar o produto indicado pelo governo (por exemplo, milho, feijão, etc.) diretamente do produtor rural e/ou de cooperativas de produtores, pelo preço mínimo estabelecido.

Talvez uma das iniciativas mais relevantes nos anos 1990 tenha sido o Programa de Securitização das Dívidas. Estabelecida em 1996, essa medida deu início ao saneamento da inadimplência quase generalizada dos produtores rurais. Essa situação resultou do descasamento radical entre, de um lado os indexadores usados para consolidar a dívida dos agricultores e as condições dos financiamentos na passagem para o Real, e de outro a evolução dos preços dos produtos agrícolas, comprimidos pela valorização do Real e pelo próprio sucesso do plano. A esta intervenção inicial seguiram-se sucessivas rodadas de renegociação, em 1999, 2001, 2005 e 2008, as quais foram pré-condição para a volta dos agricultores ao mercado financeiro e para a retomada do dinamismo no setor.¹⁰

Outra iniciativa marcante, e de longo fôlego, lançada em 1996 foi o Programa de Zoneamento Agrícola do Ministério da Agricultura, Abastecimento e Pecuária (Mapa). Ainda que a metodologia inicial não considerasse variáveis chaves da estrutura socioeconômica local – deficiência que foi corrigida com o aperfeiçoamento do instrumento –, o zoneamento identifica as zonas mais aptas para a produção de várias culturas e indica os principais requerimentos e procedimentos técnicos para racionalizar a produção, elevar a produtividade, reduzir custos e riscos e proteger o meio ambiente. Trata-se de uma das principais ferramentas para a gestão do desenvolvimento sustentável da agricultura, que tem sido utilizada com sucesso na execução do Proagro e do Programa de Subvenção ao Prêmio do Seguro Rural (PSR) como na política de crédito e nas decisões de incentivar a expansão da produção.

No contexto marcado pelas tensões em torno da renegociação das dívidas e de algumas safras atingidas por eventos climáticos, em dezembro de 2003 foi criado o Programa de Subvenção ao Prêmio do Seguro Rural com o objetivo de aumentar a proteção dos agricultores em relação ao clima, atrair e viabilizar a participação da indústria privada no mercado de seguro rural. Do ponto de vista do governo federal, tratava-se de reduzir

⁹ GASQUES, J. G.; CONCEIÇÃO, J. C. **Financiamento da agricultura**. Brasília, DF: IPEA, 1998. Não publicado.

¹⁰ Deve-se destacar que, além de eventos climáticos e conjunturas adversas de mercado, parte da inadimplência renegociada naquele período foi provocada pelas inconsistências e rupturas das políticas econômicas e setoriais, o que reforçou a pressão dos agricultores pela renegociação abrangente que beneficiasse a todos, independentemente da razão e justificativa para a inadimplência. O processo de renegociação das dívidas dos agricultores evidencia a incapacidade do governo para implementar suas próprias políticas, mesmo quando plenamente justificadas, sempre que enfrenta reações de grupos de interesse com força política.

Quadro 2. Cédula de Produto Rural (CPR)

A Cédula de Produto Rural (CPR) foi criada pela Lei nº 8.929/1994, na modalidade física. Trata-se de um tipo de contrato a termo, em que o produtor pode receber antecipadamente um montante em dinheiro correspondente à quantidade de produto comprometida para entrega futura. Nesse sentido, a CPR também funciona como um instrumento de proteção de preço ao produtor.

O emissor da CPR física é o agente interessado em obter o financiamento e pode ser um produtor ou uma cooperativa de produção. Seu comprador, por outro lado, são os agentes interessados na compra da produção, como *tradings* e cerealistas. Segundo Pimentel e Souza (2005), a CPR pode ser transferida a outro comprador, por realização de endosso, e é negociável no mercado secundário, como ativo financeiro, enquanto vincenda.

Na forma em que foi criada pelo Banco do Brasil em 1994, só existia a modalidade de liquidação física da CPR. Essa forma exclusiva de liquidação impedia a expansão do negócio para demais agentes que desejavam participar do financiamento do crédito rural no País, já que era grande a dificuldade de se conciliar um comprador que demande um produto com as mesmas especificações que o produtor está ofertando.

Nesse sentido, foi criada, em 2001, a CPR com liquidação financeira, com o intuito de incorporar novos agentes participantes do financiamento do agronegócio como um todo, o que aumentou os potenciais compradores de CPR. No caso da liquidação financeira, o produtor pode liquidar o contrato com dinheiro, através da conversão do valor da mercadoria. Esse mecanismo é muito vantajoso, já que reduz fortemente os custos operacionais da transação, suprimindo a necessidade de classificação oficial do produto e os gastos com armazenamento e frete da mercadoria contratada. Infelizmente, não há estatísticas oficiais em relação ao volume de CPR emitido no Brasil, visto que grande parte dos contratos são de “gaveta”, ou seja, não são documentadas em central de registro.

Para ser negociada no mercado secundário, a CPR deve ser registrada na Câmara de Custódia e Liquidação da Central de Custódia e Liquidação Financeira de Títulos (Cetip) ou no Sistema de Registro de Custódia e Títulos (SRCA) da Bolsa Brasileira de Mercadorias (BBM). Caso não seja negociada no mercado financeiro secundário, a mesma pode ser registrada apenas no cartório de imóveis.

o ônus imposto ao Tesouro pela inadimplência/renegociação das dívidas e as rupturas produtivas provocadas pelos efeitos dos problemas climáticos. O objetivo do governo consistia também em trocar o custo mais elevado da renegociação pela subvenção do prêmio pago pelo produtor para contratar um seguro privado, proibitivo se comercializado pelo preço de mercado que incorpora os riscos de produção e os custos operacionais elevados do seguro rural.¹¹

O PSR deveria complementar o Programa de Garantia da Atividade Agropecuária (Proagro), cuja efetividade havia colapsado em meados da década de 1990 por causa de problemas de concepção e de execução, e reformulado em 1994 e em 1996, com novas regras.¹²

Em 2003, foi lançada a Linha Especial de Comercialização (LEC), com objetivo de aumentar a liquidez na comercialização e reduzir a necessidade de intervenção e compra direta via EGF, que deveria ser utilizado apenas em última instância quando os preços de mercado caíssem abaixo do mínimo, e não cotidianamente para evitar a queda dos preços como sempre foi a prática da velha política.

No que se refere ao financiamento público, em 2000 foi lançada a CPR Financeira, em 2002 o Moderfrota/Moderinfra, um dos pilares da recuperação do ciclo de investimento que viabilizaram o crescimento acelerado nos últimos anos. E, na área do financiamento privado, em 2004, por meio da Lei nº 11.076/2004, foram criados cinco novos títulos de financiamento do agronegócio com o objetivo de complementar os recursos disponibilizados pelo Estado para o financiamento do setor, por instrumentos mais estruturados e atrativos para os financiadores.¹³

A principal diferença entre o CPR e esses títulos é que estes não são emitidos pelos produtores, mas apenas por demais empresas do agronegócio. A criação desses títulos contribui para o processo de aprofundamento da financeirização do setor agrícola, na medida em que estreita os laços dos produtores, armazéns, cooperativas, indústrias beneficiadoras

¹¹ A evolução da subvenção foi errática, embora ascendente. O PSR começou a funcionar em 2005, com subvenção de apenas R\$ 2,3 milhões; em 2006, foram R\$ 31 milhões; em 2007, R\$ 60,9 milhões; e, em 2009, alcançou R\$ 259 milhões. Caiu dois anos sucessivos e, em 2012, subiu para R\$ 318,2 milhões, atingindo, em 2013, R\$ 557,8 milhões.

¹² Em 1994, a abrangência do Proagro foi reduzida, e mecanismos de controle, supostamente mais eficazes, introduzidos. Também se procurou introduzir o princípio da responsabilidade compartilhada entre os participantes, a fim de interessar os agentes financeiros em atuar no sentido de reduzir eventuais fraudes. Os prêmios passaram a refletir a performance recente dos produtores, punindo os que receberam indenizações recentes e bonificando os que comprovarem bom desempenho nas safras anteriores. Foram introduzidas novas diferenciações nos prêmios cobrados com a finalidade de refletir melhor as diferenças de risco. Em 1996, a operação do Proagro foi vinculada ao zoneamento agrícola, que desde então vem se aperfeiçoando, e hoje é uma das ferramentas mais importantes da política agrícola brasileira.

¹³ i) Certificado de Depósito Agropecuário (CDA); ii) Warrant Agropecuário (WA); iii) Letra de Crédito do Agronegócio (LCA); d) Certificado de Recebíveis do Agronegócio (CRA); e iv) Certificado de Direitos Creditórios do Agronegócio (CDCA).

com as instituições financeiras, e é um dos fundamentos do sistema de financiamento direto utilizado pelas empresas tanto para contornar a oferta insuficiente de recursos públicos como para amarrar os produtores às suas cadeias de suprimento e negócios.

Segundo dados do Plano Agrícola e Pecuário 2012/2013 (BRASIL, 2012), o volume dos novos títulos do agronegócio em aberto em 31/3/2012 era de 22,3 mil contratos, com o valor de R\$ 30,4 bilhões. Vale lembrar que, à exceção do Certificado de Depósito Agropecuário (CDA)/Warrant Agropecuário (WA), todos os títulos listados acima (ver nota de rodapé 13) são, obrigatoriamente, escriturados eletronicamente e, ao contrário das CPRs, não existe a versão de gaveta.

Segundo Buranello e Winter (2011), esses títulos, junto com a CPR, representaram grande avanço à política agrícola nacional, na medida em que aumentaram e diversificaram o rol de opções de financiamento do agronegócio, tanto no que tange à variedade de papéis como no que concerne à amplitude dos agentes que podem fornecer crédito para as operações de produção, processamento e comercialização da cadeia do agronegócio. (BRASIL, 2012).

Política agrícola recente (2003–2014): em busca de rumo

A fase atual ainda é de transição da velha para a nova política agrícola. Apesar do crescimento do financiamento privado, as fontes públicas continuam desempenhando um papel central no financiamento do setor, e de certa forma reproduzem alguns dos problemas operacionais que sempre estiveram presentes na execução da política de crédito rural, desde atrasos na liberação até distorções na alocação entre culturas e produtores.

O crédito rural, ofertado em condições especiais, tem um custo elevado para o Tesouro, responsável pela equalização. A necessidade de assegurar as condições especiais – que comparativamente ainda são menos favoráveis do que as praticadas pelos agricultores americanos, europeus e australianos – é em virtude de, diretamente, persistir, no Brasil, a anomalia da taxa real de juros de mercado incompatível com a realidade da agricultura. Daí decorrem pelo menos dois problemas que se arrastam desde os anos 1980, após o esgotamento da fase do crédito rural abundante e barato: de um lado, os recursos em condições especiais, apesar de crescentes, não são suficientes para atender à demanda; de outro, eles têm um custo elevado para o Tesouro, o que reduz os recursos orçamentários para outras áreas.

Ademais, a segmentação do mercado em dois – um com condições especiais e outro livre – e as exigências de regulamentação para uso de recursos públicos em condições

especiais acabam inibindo o desenvolvimento do segmento livre e do aumento da oferta de financiamento por parte dos bancos comerciais privados.

O resultado líquido é o subfinanciamento do setor, em que pese a participação do financiamento direto em algumas cadeias produtivas, dentro do modelo que envolve compra de insumos e venda do produto antecipado, amarrado ao financiamento feito pelos vendedores/compradores, que carrega uma taxa de juros pelo menos duas vezes à do crédito oficial.

Os elementos da nova política na área de comercialização vão aos poucos se consolidando, e as intervenções da Conab já não implicam no risco institucional do passado. As aquisições diretas, por meio do Aquisições do Governo Federal (AGF), são mais restritas ao apoio à agricultura familiar, no âmbito do Programa de Aquisição de Alimentos da Agricultura Familiar (PAA), e em situações de claro desequilíbrio do mercado. Da mesma forma, a venda de estoques reguladores, em sua maioria por meio de leilões eletrônicos, já não é utilizada no contexto da política econômica de controle da inflação, mas sim em função de situações de risco ou desabastecimento real identificado em alguns mercados de âmbito regional.

Na área do financiamento, a nova política se traduziu na criação de novas linhas de financiamento, algumas com conteúdo efetivamente novo. Destaca-se a criação da linha de crédito Agricultura de Baixo Carbono (ABC), cujo principal objetivo é estimular a adoção de práticas produtivas ambientalmente sustentáveis que contribuam para a redução das emissões de gases de efeito estufa.

A linha de financiamento ABC, operada fundamentalmente pelos bancos públicos, está inserida no Plano Setorial de Mitigação e de Adaptação às Mudanças Climáticas para a Consolidação de uma Economia de Baixa Emissão de Carbono na Agricultura (Plano ABC), com objetivos ambiciosos e concepção avançada. No entanto, o plano se resume, na prática, ao financiamento, uma vez que a dotação de recursos orçamentários para financiar as demais atividades é muito baixa, e o próprio Mapa, responsável pela coordenação das atividades no âmbito do governo federal, não parece dispor dos recursos humanos e financeiros requeridos para levar adiante as ambições do plano.

O financiamento privado cresceu, tanto o bancário como os mecanismos privados de financiamento ao produtor rural que contam com a participação dos agentes a montante e a jusante da cadeia do agronegócio. Esses mecanismos podem, inclusive, utilizar a CPR como título na negociação, como compromisso de entrega do produtor, e podem envolver apenas o fornecedor de insumos, as agroindústrias ou ambas as partes simultaneamente.

Esses mecanismos representam uma desintermediação bancária no fornecimento de crédito rural, sendo que os próprios agentes comerciais da cadeia assumem o risco de financiadores. Apesar de a taxa de juros ser razoavelmente mais alta nessas operações em

comparação ao crédito controlado¹⁴, existem vantagens para o produtor, como a garantia do fornecimento do insumo e a garantia de comercialização da produção a um preço pré-estabelecido, o que acaba funcionando como um mecanismo de proteção da renda contra oscilações de preços futuros¹⁵.

Não há dados oficiais sobre o volume de crédito rural comercial privado, pois a maior parte dos contratos não é registrada. Porém, segundo dados da consultoria Agrosecurity, em Silva (2012), para o financiamento do custeio da safra de soja 2009/2010 no Centro-Oeste, a participação do crédito comercial privado foi de 47,3%, contra 23,8% do crédito bancário oficial e das cooperativas de crédito¹⁶. Esse tipo de financiamento é significativamente mais importante na região Centro-Oeste do Brasil em comparação à região Sul, as duas principais produtoras de grãos do País. No Sul, o modelo de financiamento predominante é baseado em recursos de crédito bancário e das cooperativas de crédito.

Um componente importante da nova política é o Programa de Subvenção ao Prêmio do Seguro Rural (PSR) (Tabela 1), que vem sendo executado com timidez no que se refere à participação do Estado. A viabilidade do seguro privado na agricultura, em todo o mundo, depende da participação do setor público em pelo menos duas instâncias: (i) subvencionando o prêmio, o que equivale a assumir, antecipadamente, parte do risco e dos custos de operação, os quais por serem elevados inviabilizam a contratação do seguro; (ii) contribuindo para a formação e gestão de um fundo para cobrir eventos considerados catastróficos, que se caracterizam pela ocorrência generalizada de evento coberto pelo seguro.

A execução do PSR é reveladora dos problemas gerais que afetam a implementação e eficácia das políticas agrícolas em geral. Os recursos para a subvenção, que determinam o volume e alcance das contratações a serem feitas durante o ano, é anunciado no Orçamento Geral da União (OGU). As seguradoras preparam-se para operar dentro dos limites estabelecidos pelas regras do programa e pela disponibilidade de recursos, porém os valores orçamentários não têm sido respeitados nem as liberações têm seguido o calendário adequado, previamente acertado entre o Mapa e as seguradoras. Além disso, o crescimento do mercado de seguros rural depende da capacidade de atrair capital do resseguro, que de fato banca o risco e opera em escala mundial.

As incertezas em relação à liberação da subvenção têm criado dificuldades nesse campo, o que eleva o risco para as empresas quando não conseguem compartilhar a apóli-

¹⁴ Segundo dados da Agrosecurity, na safra 2010/2011, enquanto as taxas de juros controladas eram contratadas ao valor nominal de 6,75% a.a., as taxas livres praticadas no mercado nas operações de crédito agrícola comercial privado variaram, em geral, entre 12% e 20% a.a.

¹⁵ Além disso, é um instrumento importante para os grandes produtores, já que o volume de crédito é limitado por CPF, e não por unidade de área.

¹⁶ A diferença, de 28,9%, foi financiada com capital próprio dos produtores.

Tabela 1. Principais instrumentos da política agrícola brasileira, segundo o Plano Safra do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) e Plano Agrícola e Pecuário (PAP) do Mapa, 2013 e 2014.

Instrumento	Descrição	Valor (R\$ bilhões)
Plano Safra da Agricultura Familiar: Pronaf e outras ações	Política de crédito para custeio e investimento oferecido pelo MDA	39,00
Plano Safra da Pesca e Aquicultura: Pronaf e outras ações	Estímulo à cadeia produtiva da pesca e aquicultura a partir do MPA	4,10
Plano Agrícola e Pecuário	Apoio ao produtor rural a partir da oferta de crédito pelo Mapa	136,00
Custeio e comercialização	Crédito para custeio e comercialização da produção agrícola	97,60
Investimentos	Crédito para investimentos na produção agrícola	38,40
Programa ABC	Estímulo à redução da emissão de gases de efeito estufa	4,55
Moderagro	Modernização da agricultura e conservação dos recursos naturais	0,55
Moderinfra	Incentivo à irrigação e à armazenagem	0,55
Prodecoop	Desenvolvimento cooperativo para agregação de valor	0,35
Procap-Agro	Capitalização de cooperativas agropecuárias	3,24
PCA	Programa de construção e ampliação de armazéns	3,50
Inovagro	Incentivos à inovação tecnológica na agropecuária	1,00
Prorenova	Renovação e expansão de canais	4,00
Apoio ao Médio Produtor: Pronamp	Programa Nacional de Apoio ao Médio Produtor	13,2
Programa de Subvenção ao Prêmio do Seguro Rural	Oferta ao produtor rural de possibilidade de proteger-se das perdas decorrentes de eventos climáticos adversos	0,70
Programa de Garantia da Atividade Agropecuária ⁽¹⁾	Exoneração do cumprimento de obrigações financeiras pelo produtor e indenização dos recursos próprios aplicados em função de perdas de receitas por eventos climáticos adversos ou pragas e doenças sem método de combate	0,30
Total		181,3

⁽¹⁾ O Proagro não tem seus dados divulgados no PAP ou Plano Safra, mas conforme auditoria do TCU, divulgada em março de 2014, o número de operações enquadradas no Proagro atingiu, em 2012, o volume de mais de 504 mil operações, num valor coberto superior a R\$ 10 bilhões, das quais 79,2 mil foram indenizadas, com um valor de R\$ 1,08 bilhão. Conforme o TCU, o Proagro apresenta deficits sistemáticos anuais, numa média de 342 milhões entre as safras de 2004/2005 e 2011/2012 (837,6 milhões na safra 2004/2005; 597,6 milhões na safra 2005/2006; e a 793,2 milhões na safra 2011/2012 e R\$ 1,08 bilhão para a safra 2012/2013). Vale ainda ressaltar que essa situação já ocorreu no passado, conforme o relatório do Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada (Ipea) intitulado *Análise do Seguro Agrícola do Brasil no período 2006–2011*. O Proagro sofreu com descontinuidades, falta de fundos de cobertura aos grandes deficits, registrando sinistralidade (total de indenizações pagas divididas pelo montante de prêmios arrecadados) maior que um, e por vezes passando de 3, em 18 dos 27 anos decorridos de 1974 a 2005.

Fonte: Brasil (2014a, 2014b, 2014c).

ce contratada.¹⁷ O resultado é negativo em vários sentidos: as seguradoras têm que assumir o ônus e o risco institucional decorrente da falta de confiabilidade nos compromissos assumidos pelo governo. Isso tem freado o entusiasmo do setor privado, abrindo ainda mais espaço para o domínio do Banco do Brasil, que já conta com a vantagem competitiva de ser o principal operador do crédito rural.

Levando em conta que um dos objetivos implícitos do PSR é justamente reduzir a exposição e participação do setor público na área de seguro rural e abrir espaço para uma maior participação do setor privado, mesmo levando em conta que o grupo BB/Mapfre é uma S.A., pode-se perguntar até que ponto a elevada participação do BB e suas empresas coligadas é consistente com esse objetivo. Não se trata, aqui, de condenar o BB, que como qualquer empresa busca potencializar suas vantagens competitivas, no caso ser o maior operador do crédito oficial e ter uma maior capilaridade; nem tampouco de condenar o que poderia ser tomado como falta de dinamismo das demais seguradoras para disputar o mercado, mas de indicar o processo em curso cujo resultado poderá ser desfavorável na medida em que a concentração, aliada às incertezas institucionais, reduz os incentivos para que as seguradoras se estructurem, invistam para ampliar a capilaridade e competir, diretamente, com o BB.

Um segundo elemento relacionado à execução do PSR é a constituição do Fundo de Catástrofe, cuja criação também é um excelente exemplo da implementação de políticas que dependem da aprovação do legislativo. A criação desse fundo no contexto do PSR – que deveria substituir o Fundo de Estabilidade do Seguro Rural de 1966 (FESR) – foi proposta em 2005 e aprovada em 2010, mas até junho de 2014 o fundo ainda não havia sido regulamentado e implementado. Enquanto isso, a indústria opera com um nível elevado de insegurança, que eleva o preço do prêmio e restringe a expansão do mercado, tanto pelo lado da menor demanda como pela menor oferta de resseguro internacional.

Um componente inovador do novo arranjo de política, ainda pouco valorizado, foi o relançamento das câmaras setoriais e temáticas do Mapa como canal de informação e instância de articulação das partes interessadas nas diferentes cadeias do agronegócio, em particular entre os agentes privados e as instituições do setor público. Trata-se de um foro consultivo, do qual participam representantes de produtores, consumidores, trabalhadores, entidades empresariais e organizações não governamentais, bem como órgãos públicos relacionados aos diferentes arranjos produtivos, e que tem como objetivo último

¹⁷ Não há informações precisas sobre esse ponto, mas praticamente todas as análises da evolução do PSR indicam a dificuldade de atrair capital de resseguro como um entrave sério para o crescimento sustentável do programa. A dificuldade não está associada ao risco de produção que é objeto da apólice e nem ao risco cambial, mas sim ao risco associado aos compromissos financeiros assumidos pelo governo federal com o pagamento da subvenção. Deve-se destacar que as resseguradoras assumem em média 90% do risco, e que a restrição de resseguro se transfere para a oferta de seguro.

facilitar a execução de políticas em torno de compromissos assumidos pelo conjunto de interlocutores.

Em 2013, havia 36 câmaras em funcionamento, sendo 28 setoriais e 8 temáticas, que, segundo Guanzioli et al. (2007, p. 24), “fazem parte definitiva do processo administrativo e decisório do Mapa e tendem a crescer em importância, contribuindo para o avanço do processo democrático do país, e por isto deveriam ser aperfeiçoadas.”

Na avaliação desse autor, as câmaras estariam contribuindo para articular as cadeias produtivas em torno de demandas e problemas objetivos e para reduzir a assimetria de informações entre os participantes da cadeia. No entanto, não estavam sendo efetivas para a solução de conflitos e estabelecimento de compromissos em torno de pontos conflitivos, nem como mecanismo de desenho de autorregulação por parte do setor privado para enfrentar problemas identificados cuja superação exige regulação e alinhamento de decisões e comportamento dos envolvidos.

Como mecanismo consultivo, a maioria das câmaras tem pouco poder para influenciar na formulação das políticas. Portanto, as questões levantadas ficam sem solução por falta de capacidade de resposta do Mapa e do governo em geral. Ademais, a participação das instituições do setor público é pequena, o que fragiliza e esvazia o mecanismo.

Apesar dos avanços da política agrícola, duas áreas muito importantes para o funcionamento da agricultura continuam vulneráveis: a defesa sanitária e a infraestrutura.

No contexto atual, a questão sanitária passou a ser tanto um instrumento de concorrência nos mercados internacionais, do qual participam agentes cada vez mais nivelados em termos de custos e eficiência, como elemento de proteção do mercado doméstico. Diante da crescente conscientização dos consumidores em relação à questão da segurança dos alimentos – que se traduz em uma crescente demanda por alimentos de qualidade elevada e saudáveis –, do acirramento da concorrência em todos os níveis, e da elevação dos custos de produção associados às exigências de manipulação, conservação e pré-empacotamento, a questão sanitária não é apenas uma arma de concorrência e ou proteção. É condição básica para a viabilidade e sustentabilidade econômica do produtor e de um número crescente de atividades agropecuárias.

No passado, salvo exceções, a questão sanitária foi negligenciada pelo Mapa, e sequer constava entre as políticas agrícolas. Além disso, as intervenções sempre assumiram caráter curativo, e não preventivo. Nas condições institucionais e concorrenciais de hoje, ações curativas não são suficientes. A simples desconfiança de que a produção de um país pode estar infectada por uma praga ou moléstia mais séria é suficiente para que os concorrentes desencadeiem ações protecionistas, com ou sem razão. Portanto, no atual

contexto, a política de defesa sanitária da agropecuária brasileira é fundamental para criar e assegurar condições gerais adequadas para seu desenvolvimento.

A concepção do Sistema de Segurança, Proteção e Defesa Agropecuária é consistente com as necessidades do País: visão sistêmica, prioridade para ações preventivas, reforços do serviço de vigilância e fiscalização nas fronteiras, rigor na aplicação das regras de quarentena, e forte articulação com o setor privado na execução e acompanhamento da política. No entanto, a realidade está longe da concepção, uma vez que a prioridade não se reflete na alocação dos recursos orçamentários, que têm sido claramente insuficientes para executar uma política séria de sanidade animal e vegetal. Os repetidos exemplos de brotes de febre aftosa em virtude da falta de aplicação das vacinas ilustram as dificuldades em questão.

Considerações finais: debatendo a 5ª tese

As seções anteriores apresentaram uma visão resumida da orientação geral dos distintos conjuntos de políticas agrícolas utilizados pelo Brasil ao longo dos últimos 55 anos e, ao mesmo tempo, examinaram, de forma breve, alguns dos seus aspectos positivos e desafios para aperfeiçoamento. Como se pôde observar, a presença do Estado no setor agrícola nacional diminuiu significativamente, em particular a partir do final dos anos 1980 e início dos 1990.

Naquele período, o governo, pressionado pela necessidade de ajustar a economia aos desequilíbrios macroeconômicos resultantes da crise da dívida externa passou a utilizar, de forma crescente, instrumentos de política amigáveis ao mercado. Como consequência, o nível de intervenção governamental no setor reduziu substancialmente. Olhando para o futuro e considerando a experiência acumulada durante as últimas décadas, acredita-se que dificilmente a agricultura brasileira voltará a ser orientada por medidas intervencionistas que contribuem para distorcer o funcionamento dos mercados no lugar de corrigir suas falhas.

As análises das seções anteriores mostraram também que, na virada dos anos 1980, o Brasil experimentou uma segunda grande mudança em termos de condução da política agrícola¹⁸. Deixou-se de lado a execução de medidas guiadas por um sistema de planejamento plurianual e passou-se a desenhar e implementar políticas de forma ad hoc em resposta a questões prementes. O resultado dessa mudança permanece até os dias de hoje e muito provavelmente deverá continuar por várias outras décadas.

Em relação à quinta tese de Buainain et al. (2013), as análises realizadas indicam que a queda da participação dos fundos do Tesouro Nacional no financiamento total da agri-

¹⁸ Pode-se argumentar que o mesmo ocorreu com a política econômica do País.

cultura entre 1985 e 2011 e da participação dos recursos destinados às funções rurais no Orçamento Geral da União (OGU) não é suficiente para sustentar que o Estado tenha *saído à francesa*, conforme sugere a tese. Apesar da queda na participação relativa, o montante de recursos públicos alocados para a agricultura mantém-se expressivo e provavelmente tenha um papel e importância maior do que sugere o simples valor absoluto.

É certo que o financiamento público – principalmente o crédito rural – foi fortemente reduzido entre os anos de 1986 e 1996, quando se aproximou do valor do crédito concedido em 1969. No entanto, em um primeiro momento, essa contração foi uma imposição da conjuntura e só depois poderia ser atribuída à opção de tentar reorientar a política agrícola. Nesse sentido, dificilmente poderia ser interpretada como uma *saída à francesa*, já que o que poderia ser chamado de nova política agrícola jamais assumiu, de forma explícita, que o Estado deveria se retirar de algumas funções para se dedicar a outras.

Esse movimento nunca ocorreu: os próprios produtores e seus representantes reclamam da presença do Estado sempre que esta presença é percebida como um obstáculo, mas em seguida reclamam também da ausência do Estado, da falta de apoio, das limitações de recursos públicos alocados para a agricultura e assim por diante.

Cabe observar, entretanto, que não se pode afirmar que as reclamações, ainda que legítimas do ponto de vista do interesse corporativo e do setor, sejam sempre procedentes, uma vez que, não raramente, o Estado é percebido como obstáculo quando tenta exercer o seu papel regulatório que implica, quase sempre, impor limites às ações privadas. E, por outro lado, tampouco se podem sancionar todas as reclamações de falta de apoio e da restrição de recursos, uma vez que em muitas ocasiões o racionamento se justifica plenamente desde o ponto de vista da sociedade. É provável que o cotejamento das reivindicações e reclamações dos principais *stakeholders* da agricultura revelasse um quadro contraditório, e que demandaria um marco institucional ainda mais complexo e contraditório do que o vigente, no qual atuam simultaneamente três ministérios (Mapa, MDA e MPA).

A contraprova de que o Estado não se retirou é o crescimento significativo dos recursos destinados ao financiamento a partir de 1996, e ainda de forma mais significativa a partir de 2003. Em 2013/2014, os Planos Safra disponibilizaram 179,1 bilhões para as duas agriculturas, e R\$ 4,1 bilhões para a pesca e aquicultura (BRASIL, 2014a, 2014b, 2014c).

Na área da inovação o movimento foi semelhante: o orçamento anual da Embrapa cresceu, em termo reais, até 1982, quando atingiu o primeiro pico da ordem de R\$ 1,6 bilhão. Flutuou intensamente na década de 1980, com dois anos críticos (1984 e 1992); voltou a crescer e, em 1996, superou o pico anterior, alcançando um segundo teto de R\$1,83 bilhão, que só seria superado mais de uma década depois, em 2009 (R\$1,95 bilhão). A queda contínua do orçamento no período 1996–2003 não pode ser atribuída a uma saída do Estado por causa da emergência de atores privados, mas às restrições impostas pelo

programa de estabilização monetária. O Plano Real exigiu e impôs severos controles fiscais que atingiram fortemente o orçamento da maioria das autarquias e empresas estatais. No período 2005–2010, a dotação orçamentária, em valores reais, foi crescente, resultado tanto da expansão horizontal, com a criação de novas unidades e contratação de pesquisadores e funcionários, como dos investimentos realizados no âmbito do PAC-Embrapa. No período mais recente, o orçamento voltou a oscilar em torno do teto de 2010.

A evolução do orçamento da Embrapa pode questionar a ideia de que o Estado esteja se retirando, mas não invalida, de nenhuma forma, a constatação de que novos agentes privados passaram a se dedicar à oferta de crédito e à pesquisa e ganharam papel de destaque na geração de tecnologias e na difusão das inovações que são, hoje, o principal *drive* do crescimento da produção agropecuária, cujos ganhos têm permitido ao setor manter-se competitivo mesmo enfrentando um quadro doméstico claramente desfavorável.

De fato, é inegável o crescimento do papel das grandes e médias empresas na geração e difusão da tecnologia. Na área de máquinas, a pesquisa pública nunca teve um papel relevante no que se refere às inovações. Tal como a automobilística, trata-se de uma indústria internacionalizada, que mantém os centros de pesquisa e desenvolvimento (P&D) em suas matrizes e em alguns países selecionados, onde são desenhados e desenvolvidos os modelos comercializados em todo o mundo. Mas, ao contrário dos automóveis, cuja tropicalização exige pouca adaptação, as máquinas agrícolas exigem adaptações para corresponder às especificidades locais. O conhecimento e *know how* gerados pelas instituições públicas de pesquisa, incluindo as universidades, Embrapa e empresas estaduais, são importantes mesmo na dinâmica de inovação desse setor.

Em outras áreas, como a de sementes, o papel das empresas públicas vem modificando. Tempos atrás as sementes eram tratadas como bens quase públicos, de apropriabilidade mais difícil, o que afastava os investimentos das empresas privadas. Entretanto, a partir dos últimos anos da década de 1990, essa situação mudou. De um lado, como parte das reformas estruturais implementadas na segunda metade dos anos 1990, o País modernizou as legislações e marcos regulatórios referentes à propriedade intelectual (PI), ver Vieira e Buainain (2012), para uma análise das mudanças institucionais na PI. De outro, a agricultura voltou a crescer desde a Lei Kandir e da renegociação das dívidas agrárias a partir de 1997, alargando o mercado relevante para as empresas globais da indústria de sementes.

Desde então, a importância do setor privado na oferta de sementes vem crescendo. Em 2012, o papel da própria Embrapa foi questionado a partir da constatação, verdadeira, da queda da sua participação nos mercados de sementes dos segmentos mais dinâmicos do agronegócio, ver Ming (2012). Para uma instituição pública de pesquisa, o ponto central, como bem colocou o ex-ministro Delfim Netto (2012), não é a parcela de mercado que ocu-

pa, mas sim a capacidade de “inovar, criar e transmitir conhecimentos, usando as empresas privadas para disseminá-las”.

Independente das posições dos articuladores, essa polêmica em torno do papel da Embrapa revela, de qualquer forma, as profundas transformações ocorridas nos últimos 40 anos, e indica que o papel do Estado não pode ser o mesmo do passado, no que a quinta tese tem razão.

No início dos anos 1970, diante do diagnóstico do atraso tecnológico da agricultura brasileira e da impossibilidade de importar ou copiar tecnologia para a agricultura como se fazia na indústria, a intervenção do Estado se colocava como imperativa: montou-se o Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária (SNPA), tendo a Embrapa como cabeça.

Não era suficiente fazer pesquisa e desenvolver tecnologia. Era necessário também produzir a tecnologia e difundir seu uso entre os agricultores. Naquele contexto, as empresas de pesquisa do SNPA, além de desenvolverem as sementes melhoradas, eram também responsáveis pela sua multiplicação e colocação no mercado (a distribuição gratuita era feita pelas empresas de extensão e secretarias estaduais de agricultura). Havia poucos canais privados para multiplicar as sementes e distribuí-las aos agricultores.

Quarenta anos depois, as empresas públicas continuam sendo necessárias para gerar conhecimentos e inovações, mas já não precisam, necessariamente, produzir e distribuir as sementes ou equipamento desenvolvido. Isso pode ser feito por uma extensa rede de empresas privadas e outras que se desenvolveram e consolidaram nas últimas décadas. Em geral, elas estão melhor estruturadas para exercer essas funções do que as empresas públicas de pesquisa, cujo negócio e capacitação central são P&D. Ademais, em todo o mundo a própria indústria de sementes se transformou a partir das possibilidades abertas pela biotecnologia, a aplicação mais forte da engenharia genética – que culminou nos organismos geneticamente modificados (OGMs) – e principalmente da mudança institucional no campo da propriedade intelectual.

O papel das grandes corporações cresceu, em particular na provisão de bens e serviços demandados pelos segmentos mais dinâmicos com potencial para absorver tecnologia gerada no modelo plataforma, que tem utilização básica em muitos países a partir de adaptações locais. É o caso da tecnologia GM, que pode ser utilizada de forma indistinta no Brasil ou nos EUA, em condições ambientais bastante diferentes, desde que aplicada a variedades adaptadas às condições locais, cujo desenvolvimento continua contando com relevante contribuição das instituições públicas.

Seria, portanto, no mínimo raro que as empresas públicas continuassem dominando os mercados de sementes como ocorria no passado. Se assim fosse, elas certamente abafariam o desenvolvimento da indústria de semente do Brasil – que não significa ter

capital de propriedade de nacionais –, e o País perderia uma vez que não há, em nenhum país do mundo, experiência exitosa que indique que empresas públicas, sozinhas, podem responder aos desafios da inovação na agricultura, que envolvem tantas áreas diferentes, das sementes à gestão, do clima ao meio ambiente, do satélite ao arado, da alimentação animal ao controle de pragas.

É nesse sentido que a quinta tese é robusta ao sustentar

[...] que o papel do Estado mudou (ou deveria mudar), seja porque sua ação já não é tão necessária, ou então porque os desafios atuais são muito mais complexos e transcendem as possibilidades do Estado. Ainda além: muitas soluções não serão mais estatais e dependerão da mobilização de agentes privados (BUAINAIN et al., 2013, p. 117).

A quinta tese “considera que o Estado tem lido incorretamente os diversos sinais das transformações em curso, o que tem resultado em iniciativas erráticas, usualmente resultantes da confusão de racionalidades – de um lado, refletindo a persistência de políticas herdadas do projeto de modernização iniciado na década de 1960 e, de outro lado, a introdução de novas visões e instrumentos de regulação via mercados. Esses últimos respondem às novas realidades agrárias e produtivas do período recente.”

De fato, essa visão é consistente com a análise da trajetória da política pública realizada nas seções anteriores. Conforme ilustrado, a evolução das políticas parece refletir mais as pressões das sucessivas conjunturas do que uma visão estratégica clara do papel da agricultura no desenvolvimento nacional, da estratégia adotada para viabilizar o cenário desejado e das medidas e instrumentos para coordenar e estimular o movimento na direção desejada.

Neste campo, a atuação do Estado sempre foi, e em certa medida continua sendo, contraditória, e não raramente inconsistente e até caótica, nos termos indicados por Buainain (1999) (Quadro 1). Ao mesmo tempo em que estimula a expansão da produção por meio do financiamento público, o governo introduz inseguranças institucionais ao patrocinar visões de mundo diferentes e conflitos entre o MDA e o Mapa; ou ao lavar, temporariamente, as mãos no que se refere às disputas em torno da liberação dos OGMs, como ocorreu no início da década passada; ou ainda pela dificuldade de arbitrar as disputas em torno da legislação florestal e manter-se passivo às ocupações ilegais de terras privadas pelos movimentos sociais.

Esses exemplos revelam a dificuldade que o Estado enfrenta para lidar com problemas complexos, que já não podem ser decididos nos gabinetes, e que pressupõem a participação dos atores sociais, consultas técnicas e políticas, compromissos críveis e duradouros.

No fundo, o Estado e a estrutura institucional ficaram velhos para lidar com a nova agricultura: a organização dos ministérios, funcional e política, já não representa a realidade de hoje. O Mapa se mantém enraizado no setor, enquanto o setor se move de forma

profundamente articulada e dependente de outros setores para os quais a agricultura é irrelevante e sobre os quais o Mapa não tem qualquer influência.

É por acaso que as políticas e orientações das várias instituições são convergentes. Internamente, secretarias e diretorias que têm a responsabilidade de lidar com os novos desafios têm pouco poder, tanto político como operacional, porque o poder ainda corresponde às secretarias cuja agenda era mais relevante no passado do que nos dias de hoje.

Nesse contexto, a agenda do novo patina e não raramente é tratada de forma conflitiva no interior do aparelho do Estado, com instituições do mesmo nível hierárquico convivendo em aberto conflito e defendendo visões, não apenas diferenciadas, mas diretamente conflitantes, sobre problemas cruciais para o desenvolvimento da agricultura e do País. A questão ambiental é exemplo paradigmático desse tipo de conflito, mas não único.

A questão indígena, os problemas fundiários e a regulamentação das inovações, as visões sobre a agricultura nas negociações internacionais, o alcance e a vigência das regras de propriedade intelectual são também parte desse rol de conflitos vivenciado pelas instituições do Estado, que em muitos casos perdeu a capacidade essencial de arbitrar e viabilizar soluções.

Finalmente, para encerrar a reflexão sobre a quinta tese, é necessário apontar que parte do comportamento errático apontado tem raízes profundas na formação populista do Estado brasileiro. Este tem dificuldade para definir prioridades e metas e adotar políticas consistentes com essas definições, em particular quando estas implicam algum tipo de sacrifício político (e não do povo). Uma rara exceção foi a adoção do Plano Real e das reformas executadas para viabilizá-lo. Certo ou errado, o governo aplicou com firmeza sua política: controlou com severidade os gastos públicos; cortou a máquina de moeda dos governadores e dos prefeitos das capitais; promoveu uma abertura considerável do mercado externo, inclusive do financeiro; manteve as taxas de juros reais em patamares elevadíssimos. Essas políticas tiveram efeitos duros sobre parte da população, provocaram reações, protestos, porém, certo ou errado, foram mantidas e contribuíram para reestabelecer a estabilidade da moeda nacional. E tudo isso em plena democracia, e não como ato de autoridade.

O Estado populista não tem essa capacidade e prefere a promessa falsa de atender a todos ou à maioria, ainda que no fundo atenda a apenas alguns. É isso que explica que apesar da citada perda relativa de importância orçamentária, o número de políticas e ações de diversos ministérios e suas agências não para de crescer, pulverizando os recursos públicos e com isso a eficácia e eficiência das políticas públicas. Mas são, na maioria, iniciativas fragmentadas, improvisadas e sem nítidos objetivos estratégicos. É situação que parece confirmar a hipótese acerca do autismo do Estado em relação às mudanças estruturais das últimas décadas. Suscita, portanto, a pergunta: o que realmente quer o Estado do mundo rural brasileiro? Conforme ilustrado, o capítulo não tem respostas para essa pergunta, mas

traça um rápido panorama da trajetória recente da política agrícola, indicando que neste início de século ainda não superamos o anterior, e que a política agrícola continua em busca de um rumo sustentável.

Referências

- ABRAMOVAY, R.; VEIGA, J. E. **Novas instituições para o desenvolvimento rural**: o caso do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar. Brasília, DF: IPEA, 1999. (Texto para Discussão, 641).
- ALMEIDA, L. F. de; ZYLBERSZTAJN, D. Crédito agrícola no Brasil: uma perspectiva institucional sobre a evolução dos contratos. **Internext**: Revista Eletrônica de Negócios Internacionais, São Paulo, v. 3, n. 2, p. 267-287, ago./dez. 2008.
- ALVES, E. Reflexões sobre política agrícola. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Brasília, DF, v. 31, n. 24, p. 91-102, abr./jun. 1993.
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Plano Agrícola e Pecuário 2013/2014**. Brasília, DF, 2014a. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/pap>>. Acesso em: 5 maio 2014.
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Plano Agrícola e Pecuário 2012/2013**. Brasília, DF, 2012. Disponível em: <<http://www.farsul.org.br/Slides/pdf/PAP2012.pdf>>. Acesso em: 5 maio 2014.
- BRASIL. Ministério da Pesca e Aquicultura. **Plano Safra da Pesca e Aquicultura 2012/2013/2014**. Brasília, DF, 2014b. Disponível em: <[http://www.mpa.gov.br/images/Docs/Planos_e_Políticas/Plano%20Safra\(Cartilha\).pdf](http://www.mpa.gov.br/images/Docs/Planos_e_Políticas/Plano%20Safra(Cartilha).pdf)>. Acesso em: 5 maio 2014.
- BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário. **Plano Safra da Agricultura Familiar 2013/2014**: transformando vidas, plantando o futuro. Brasília, DF, 2014c. Disponível em: <<http://portal.mda.gov.br/plano-safra-2013/>>. Acesso em: 16 abr. 2014.
- BRASIL. Ministério do Planejamento. **Diretrizes de Governo**: Programa Estratégico de Desenvolvimento – 1968/70. Brasília, DF: Miniplan, 1967. 165 p.
- BUAINAIN, A. M. **Trajetória da política agrícola brasileira**. Campinas: [s.n.], 1997. (Projeto UTF/FAO/036/BRA).
- BUAINAIN, A. M. **Trajetória recente da política agrícola brasileira**. 1999. 326 f. Tese (Doutorado) – Instituto de Economia, Universidade de Campinas, Campinas.
- BUAINAIN, A. M.; ALVES, E.; SILVEIRA, J. M. DA; NAVARRO, Z. Sete teses sobre o mundo rural brasileiro. **Revista de Política Agrícola**, Brasília, DF, ano 22, n 2, abr./jun. p. 105-121, 2013.
- BUAINAIN, A. M.; SOUZA, H. M. F. **Economia agrícola**. São Carlos: EdUFSCar, 2011.
- BURANELLO, R.; WINTER, M. **Novos títulos de crédito para o financiamento do agronegócio**. Disponível em: <www.webfinder.com.br/disclosure/PDF/disclo_set0105.pdf>. Acesso em: 15 dez. 2011.
- CARNEIRO, R. **O desenvolvimento em crise**: a economia brasileira no último quarto do século XX. São Paulo: Ed. da Unesp, 2002. 423 p.
- CARNEIRO, R.; BUAINAIN, A. M. **O retorno da ortodoxia**. São Paulo: Ed. da Unicamp, 1989. 277 p.
- CONAB. **Séries históricas**. 2014. Disponível em: <http://www.conab.gov.br/conteudos.php?a=1252&ordem=produto&Pagina_objcmsconteudos=2#A_objcmsconteudos>. Acesso em: 29 maio 2014.
- DE JANVRY, A. Why governments do what they do? The case of food price policy. In: JOHNSON, G.; SCHUH, E. (Ed.). **The role of markets in the world food economy**. Boulder: Westview, 1983.

DELFIM NETTO, A. Embrapa. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 11 abr. 2012. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/fsp/opiniao/36373-embrapa.shtml>>. Acesso em: 29 maio 2014.

GONÇALVES, J. S. **Mudar para manter**: análise do processo de pseudomorfose da agricultura brasileira. 1997. 481 f. Tese (Doutorado em Economia) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

GUANZIROLI, C. PRONAF dez anos depois: resultados e perspectivas para o desenvolvimento rural. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Brasília, DF, v. 45, n. 2, abr./jun. 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-20032007000200004>. Acesso em: 25 abr. 2014.

KAGEYAMA, A. O novo padrão agrícola brasileiro: do complexo rural aos complexos agroindustriais. In: DELGADO, G. C. (Org.). **Agricultura e políticas públicas**. Brasília, DF: IPEA, 1990. p. 113-223.

LEITE, S. P. **Inserção internadonal e finandamento da agricultura brasileira (1980-1986)**. 1998. Campinas. Tese (Doutorado) - Instituto de Economia, Universidade de Campinas, Campinas.

LOPES, M. R. **A intervenção do governo nos mercados agrícolas no Brasil**: o sistema de regras de intervenção no mecanismo de preços. Brasília, DF: CFP, 1986. 108 p. (Coleção Análise e Pesquisa).

MARTINE, G.; GARCIA, R. **Os impactos sociais da modernização agrícola**. São Paulo: Caetés, 1987. 271 p.

MELO, F. H. de. **Prioridade agrícola**: sucesso ou fracasso? São Paulo: Pioneira/FIPE, 1985.

MING, C. de. A Embrapa perdeu o bonde. **O Estado de São Paulo**, São Paulo, 1 abr. 2012.

PIMENTEL, F.; SOUZA, E. L. L. **Study on Cédula de Produto Rural (CPR)**: farm product bond in Brazil. New York: World Bank, 2005.

PINTO, L. C. G. **Notas sobre a política de crédito rural**. Campinas: Ed. da Unicamp, 1980.

REZENDE, G. C. **Estado, macroeconomia e agricultura no Brasil**. Porto Alegre: Ed. da UFRGS: IPEA, 2003.

SANTOS, R. F. A. dos. Análise crítica da interpretação neoclássica do processo de modernização da agricultura brasileira. In: SANTOS, R. F. dos. **Presença de vieses de mudança técnica da agricultura brasileira**. São Paulo: Ed. da USP: IPE, 1986. p. 39-78.

SCHNEIDER, S.; MATTEI, L.; CAZELLA, A. A. **Políticas públicas e participação social no Brasil rural**. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2004.

SILVA, F. P. **Financiamento da cadeia de grãos no Brasil**: o papel das tradings e fornecedores de insumos. 2012. Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

VIEIRA, A. C. P.; BUAINAIN, A. M. Aplicação da propriedade intelectual no agronegócio. In: ÁVILA PLAZA, C. M. C.; DEL NERO, P. A.; TARREGA, M. C. V. B.; SANTOS, N. dos. (Coord.). **Propriedade intelectual na agricultura**. Belo Horizonte: Fórum, 2012. p. 21-50.

Literatura recomendada

ALCAMO, J.; BENNETT, E. **Ecosystems and human well-being**: a framework for assessment. Washington, DC: Island Press, 2003. 245 p. Disponível em: <<http://www.maweb.org/documents/>>. Acesso em: 20 abr. 2014.

ALMEIDA, L. F. de; ZYLBERSZTAJN, D. Crédito agrícola no Brasil: uma perspectiva institucional sobre a evolução dos contratos. **Internext**: Revista Eletrônica de Negócios Internacionais, São Paulo, v. 3, n. 2, p. 267-287, ago./dez. 2008.

ALVES, E. Reflexões sobre política agrícola. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Brasília, DF, v. 31, n. 24, p. 91-102, abr./jun. 1993.

BARROS, J. R. M. de. Política e desenvolvimento agrícola no Brasil. In: VEIGA, A. (Coord.). **Ensaio sobre política agrícola brasileira**. São Paulo: Secretaria da Agricultura, 1979.

BRASIL. **Decreto nº 1.946, de 28 de junho de 1996.** Cria o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar - Pronaf, e dá outras disposições. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 16 abr. 2014.

BRASIL. **Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006.** Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 16 abr. 2014.

BRASIL. **Lei nº 12.512, de 14 de outubro de 2011.** Institui o Programa de Apoio à Conservação Ambiental e o Programa de Fomento às Atividades Produtivas Rurais; altera as Leis n. 10.696, de 2 de julho de 2003, 10.836, de 9 de janeiro de 2004, e 11.326, de 24 de julho de 2006. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 16 abr. 2014.

BRASIL. **Medida Provisória nº 1.911-12, de 25 de novembro de 1999.** Altera dispositivos da Lei nº 9.649, de 27 de maio de 1998, que dispõe sobre a organização da Presidência da República e dos Ministérios, e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 16 abr. 2014.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Desenvolvimento sustentável.** Disponível em: <www.agricultura.gov.br/desenvolvimento-sustentavel>. Acesso em: 20 abr. 2014.

BUAINAIN, A. M. **Da intervenção planejada à intervenção caótica.** Brasília, DF: FAO: INCRA, 1987. (Projeto UTF/FAO/036/BRA).

BUAINAIN, A. M.; GARCIA, J. R. Os pequenos produtores rurais mais pobres ainda tem alguma chance como agricultores? In: CAMPOS, S. K.; NAVARRO, Z. **A pequena produção rural e as tendências do desenvolvimento agrário brasileiro:** ganhar tempo é possível? Brasília, DF: CGEE, 2013. p. 29-70.

BUAINAIN, A. M.; GARCIA, J. R. Recent development patterns and Challenges of Brazilian agriculture. In: CONFERENCE ON MULTI-COUNTRY RESEARCH DIALOGUE ON EMERGING ECONOMIES IN THE NEW WORLD ORDER PROMISES: PITFALLS AND PRIORITIES, 2010, New Delhi. **Proceedings...** New Delhi: ICRIER: IDRC-CRDI, 2010. p. 1-49.

BUAINAIN, A. M.; GONZÁLEZ, M. G.; VIEIRA, A. C.; FILHO, H. M. **Alternativas de financiamento agropecuário:** experiências no Brasil e América Latina. 2007. Disponível em: <<http://www.iica.org.br/Docs/Publicacoes/PublicacoesIIICA/AlternativasFinanciamentoAgropecuário.pdf>>. Acesso em: 25 abr. 2014.

COSTA, C. P. da C.; JORGE NETO, P. de M. Fatores determinantes da inadimplência do crédito rural Pronaf em áreas de assentamento de reforma agrária no nordeste do Estado do Pará. **Revista Economia e Desenvolvimento**, João Pessoa, v. 10, n. 1, 2011. Disponível em: <<http://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/economia/article/view/11538>>. Acesso em: 20 abr. 2014.

COSTA, J. G. da; XAVIER, L. F.; COSTA, E. de F. Crédito rural e inadimplência na fruticultura irrigada do Polo Petrolina-Juazeiro. In: ENCONTRO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 46., 2008, de 20 a 23 de julho de 2008, Rio Branco. **Anais...** Rio Branco: SOBER, 2008. Disponível em: <<http://ideas.repec.org/p/ags/sbrfsr/106102.html>>. Acesso em: 20 abr. 2014.

DELGADO, N. G. Agronegócio e agricultura familiar no Brasil: desafios para a transformação democrática do meio rural. **Novos Cadernos NAEA**, Belém, v. 15, n. 1, 2012. Disponível em: <www.periodicos.ufpa.br/index.php/ncn/article/viewArticle/868>. Acesso em: 22 abr. 2014.

DI SABATTO, A.; BUAINAIN, A. M.; GUANZIROLI, C. Dez anos de evolução da agricultura familiar: 1996-2006. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 49., 2001 de 24 a 27 de julho de 2011, Belo Horizonte. **[Anais...]** Belo Horizonte: SOBER, 2011. Disponível em: <www.sobre.org.br>. Acesso em: 20 abr. 2014.

GARCIA, J. R.; VIEIRA FILHO, J. E. . Política agrícola brasileira: produtividade, inclusão e sustentabilidade. **Revista de Política Agrícola**, Brasília, DF, ano XXIII, n. 1, jan./mar. 2014.

GASQUES, J. G.; VIEIRA FILHO, J. E.; NAVARRO, Z. (Org.). **A agricultura brasileira: desempenho, desafios e perspectivas**. Brasília, DF: IPEA, 2010. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/Livro_agriculturabrasileira.pdf>. Acesso em: 10 maio 2014.

GONÇALVES, J. S. **Mudar para manter: análise do processo pseudomorfose da agricultura brasileira**. 1997. Tese (Doutorado em Ciências Econômicas) - Escola da Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

GUANZIROLI, C. E.; CARDIM, S. E. **Novo retrato da agricultura familiar: o Brasil redescoberto**. [S.l.:s.n.], 2000. (Projeto de Cooperação Técnica INCRA/FAO). Disponível em: <www.faser.org.br/anexos/Retratodaagriculturafamiliar.pdf> Acesso em: 20 abr. 2014.

GUANZIROLI, C. PRONAF dez anos depois: resultados e perspectivas para o desenvolvimento rural. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Brasília, DF, v. 45, n. 2, abr./jun. 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-20032007000200004>. Acesso em: 25 abr. 2014.

GUANZIROLI, C.; ORTEGA, M. B.; BASCO, C. A. Regulação ou cooptação? A ação do MAPA através das Câmaras Setoriais e Temáticas da agricultura entre 2002 e 2006. In: SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 54., 2007, Londrina. **Anais...**, Londrina: SOBER, 2007.

IBGE. **Censo agropecuário 2006**. Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 16 abr. 2014.

KAMOPP, E.; OLIVEIRA, V. da S. Agronegócio e agricultura familiar: reflexões sobre sistemas produtivos do espaço agrário brasileiro. **Redes: Revista de Desenvolvimento Regional**, v. 17, n. 2, p. 215-228, maio/ago. 2012. Disponível em: <<https://online.unisc.br/seer/index.php/redes/article/view/2712/2180>>. Acesso em: 23 abr. 2014.

NAVARRO, Z. A agroecologia: as coisas em seu lugar (a agronomia brasileira visita a terra dos duendes). **Colóquio: Revista do Desenvolvimento Regional**, Taquara, v. 10, n. 1, jan./jun. 2013.

NEDER, H. D.; BUAINAIN, A. M. Impactos do Pronaf sobre indicadores sociais da agropecuária no Brasil no período 2000 a 2010. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 50., 2012, Vitória. **Anais...** Vitória: SOBER, 2012. p. 1-3. Disponível em: <<http://sober.org.br/>>. Acesso em: 20 abr. 2014.

PAULO F. C. de A.; MEYER, R. L. Política de crédito agrícola no Brasil: objetivos e resultados. In: VEIGA, A. (Coord.). **Ensaio sobre política agrícola brasileira**. São Paulo: Secretaria da Agricultura, 1979.

RAMOS, P. (Org.). **Dimensões do agronegócio brasileiro: políticas, instituições e perspectivas**. Brasília, DF: MDA, 2007. 360 p.

REZENDE, G. C. **Estado, macroeconomia e agricultura no Brasil**. Porto Alegre. Ed. da UFRGS: IPEA, 2003.

SANTOS, R. F. dos. Análise crítica da interpretação neoclássica do processo de modernização da agricultura brasileira. In: SANTOS, R. F. dos. **Presença de viéses de mudança técnica da agricultura brasileira**. São Paulo: Ed. da USP: IPE, 1986. p. 39-78.

SAUER, S. **Agricultura familiar versus agronegócio: a dinâmica siopolítica do campo brasileiro**. Brasília, DF: Embrapa, 2008. (Texto para discussão, 30). Disponível em: <<http://livroaberto.ibict.br/handle/1/840>>. Acesso em: 25 abr. 2014.

SCHNEIDER, S.; MATTEI, L.; CAZELLA, A. A. **Políticas públicas e participação social no Brasil rural**. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2004.

SILVA, F. P. **Financiamento da cadeia de grãos no Brasil: o papel das tradings e fornecedores de insumos**. 2012. Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

SOUZA FILHO, H. M.; BATALHA, M. O. (Org.). **Gestão integrada da agricultura familiar**. São Carlos: Ed. da EdUFSCar, 2005.

O tripé da política agrícola brasileira

Crédito rural, seguro e Pronaf

Capítulo 2

Antônio Márcio Buainain
Carlos A. M. Santana
Felipe Prince Silva
Junior Ruiz Garcia
Pedro Loyola



Capítulo 2

Introdução

A política agrícola brasileira vem sendo ampliada e conceitualmente aperfeiçoada ao longo das últimas décadas. No entanto, apesar da importância da agricultura, a execução dessa política revela que o Estado não a tem priorizado no orçamento nem capacitado e qualificado o Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) para operar como reitor de uma estratégia sustentável de desenvolvimento rural e agrícola. Observa-se um descompasso entre objetivos, concepção e execução das políticas, assim como falhas na gestão dos instrumentos e programas que comprometem o alcance de resultados efetivos.

Ademais, a política agrícola nacional não parece refletir o papel que o Estado deveria ter face à nova dinâmica econômica do redesenho geopolítico do comércio internacional da última década. O momento requer inovações radicais com o objetivo de potencializar as vantagens competitivas do agronegócio e minimizar os riscos e gargalos da atividade.

Construída para auxiliar a agricultura no planejamento, financiamento, apoio à comercialização e seguro da produção, a política agrícola brasileira foi, como se verá a seguir, colocada num espectro menor pelos governos nos últimos anos. Esse fato, quando somado às limitações observadas nas áreas de infraestrutura e logística, sanidade agropecuária, segurança jurídica, meio ambiente e educação, dentre outras, indica que se corre o risco de colocar a perder tudo o que foi conquistado a duras penas. Tendo em vista essa ameaça,

o presente capítulo visa contribuir para o aprimoramento do marco de políticas agrícolas nacionais.

É preciso, desde já, explicitar que o título do capítulo reflete uma das principais limitações da política agrícola brasileira, ou seja, o fato de se manter voltada quase inteiramente para a esfera do financiamento da produção – sem dúvida alguma relevante –, sem dar a devida atenção aos demais temas que se inserem em uma agenda de desenvolvimento agropecuário do século 21. Para responder aos desafios enfrentados pelo setor e se beneficiar das suas oportunidades, ênfase particular também deveria ser dada pela política agrícola a outros elementos, tais como a defesa sanitária vegetal e animal, ao comércio exterior, a infraestrutura e logística, a regulação de várias áreas relevantes e a Ciência, Tecnologia e Informação (CT&I) para a agricultura. Dado este contexto, o título do capítulo não sugere que o crédito rural, o seguro agrícola e o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura (Pronaf) sejam os três instrumentos que idealmente conformariam a base de uma política agrícola brasileira desejável, mas sim que, de forma estreita, constituem o tripé da política agrícola atual.

Em relação às sete teses do mundo rural brasileiro, formuladas por Buainain et al. (2013) e abordadas neste livro por vários autores, os temas indicados abaixo como objeto de análise deste trabalho estão relacionados, em certa medida, com a terceira e a quinta tese. Isso porque dizem respeito ao Estado e suas políticas dirigidas ao desenvolvimento das regiões rurais. Ademais, um dos tópicos selecionados tem como foco políticas públicas para o fortalecimento da pequena agricultura, ou seja, para a redução do aprofundamento do processo bifronte de desenvolvimento agrário. Dados esses aspectos, o capítulo busca contribuir também para o debate sobre as questões levantadas pelas duas teses: o desenvolvimento agrário bifronte e o Estado – da modernização às novas tarefas.

Tendo em vista esses objetivos, identificam-se e analisam-se, nas próximas seções, os principais desafios relacionados aos três elementos eleitos pelos últimos governos para constituir o tripé da política agrícola brasileira: crédito rural, seguro e inserção da pequena agricultura nos mercados. Como se observará, as reflexões realizadas nas diferentes seções são acompanhadas com sugestões de ajuste nesses três instrumentos de política. O capítulo termina com a apresentação de algumas considerações finais sobre os temas tratados.

Crédito rural: o protagonismo do setor público

Como em qualquer atividade capitalista, o crédito é um instrumento fundamental para a agropecuária. A acentuada sazonalidade da produção agrícola; os prazos longos de maturação do processo produtivo, que em alguns produtos é de vários anos; o descasamento temporal entre despesas e receitas, concentradas em diferentes épocas do ano são

especificidades que tornam a atividade agropecuária ainda mais dependente de capital de giro – que pode ser próprio ou de terceiros – e de financiamento para investimentos em condições compatíveis com o ciclo e risco da produção. Pela sua importância, as políticas de financiamento sempre ocuparam lugar de destaque dentre as políticas agrícolas, da mesma maneira que os problemas associados ao crédito são sempre destaque nos diagnósticos que procuram explicar as dificuldades do desenvolvimento rural em geral. No Brasil não é diferente, e o crédito foi o principal instrumento de fomento da agropecuária brasileira desde a política cafeeira nas primeiras décadas do século 20.

A evolução do crédito rural, no Brasil, apresentou três comportamentos distintos durante o período de 1969 a 2012. Como mostra a Figura 1, entre 1969 e 1979, o volume total de crédito concedido a produtores e cooperativas pelo Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCR) cresceu substancialmente em termos reais, passando de R\$ 32 bilhões para R\$ 161 bilhões. Após esse período, em virtude da crise da dívida, reformas fiscais e planos de estabilização, o montante total do financiamento público à agricultura seguiu uma trajetória de queda até 1996, quando registrou seu valor mais baixo, R\$ 23 bilhões. Posteriormente voltou a aumentar de forma gradual, alcançando R\$ 115 bilhões em 2012.

Os bancos oficiais federais sempre foram os responsáveis pela operação do crédito rural oficial, ainda que com participação oscilante mas nunca inferior a 50% no período mais recente (Figura 2). Ao longo dos primeiros 12 anos do século 21, a participação dos bancos oficiais federais passou de 50% em 2000 para 54% em 2012, com pico em 2003, quando alcançou 59% do total do crédito oficial. Em contraste, as instituições financeiras

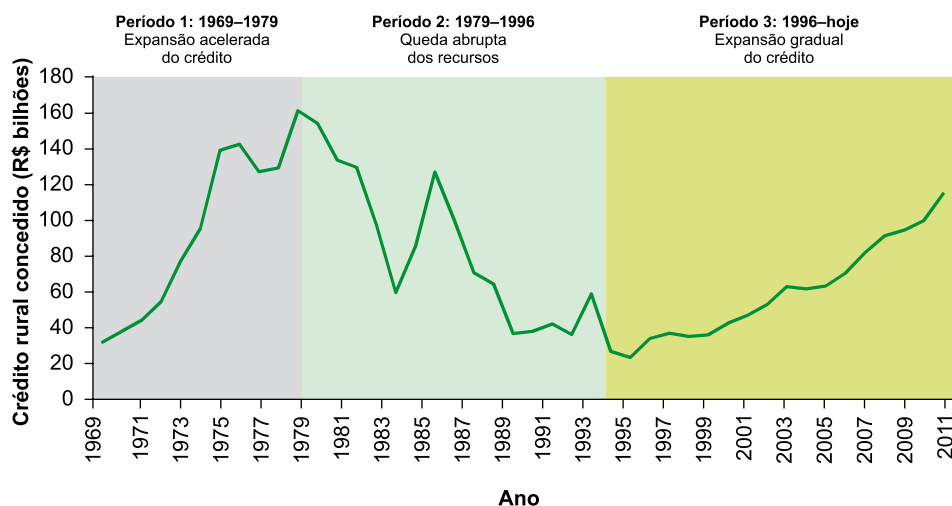


Figura 1. Crédito rural: evolução dos recursos a valores constantes, em bilhões de reais.

Nota: elaboração própria, a partir de dados do Anuário Estatístico de Crédito Rural do Banco Central.

privadas apresentaram queda na participação do total de crédito rural oficial ao longo daquele período. A maior participação observada (43%) ocorreu no ano de 2000, e a menor em 2012 (32,5%). A participação das cooperativas de crédito, em grande medida alavancadas por recursos públicos, aumentou ao longo do período de 2000 a 2012, passando de 5% para aproximadamente 10%. Os bancos oficiais estaduais apresentaram uma participação pequena durante os 12 anos analisados.

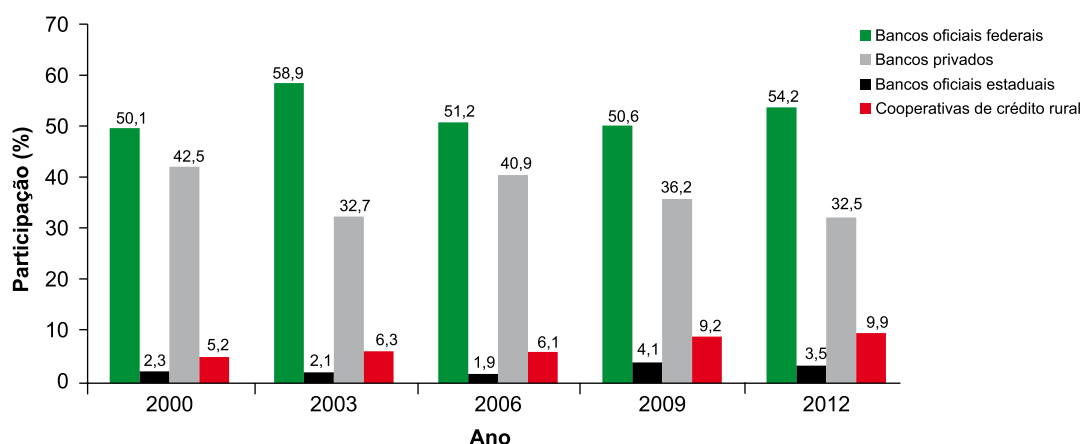


Figura 2. Evolução da participação dos tipos de instituição na concessão de crédito rural oficial por valor, de 2000 a 2012.

Nota: elaboração própria, a partir de dados do Anuário Estatístico de Crédito Rural do Banco Central.

Um aspecto importante a respeito do perfil dos produtores atendidos pelas diferentes instituições concedentes do crédito oficial é que, segundo os dados disponíveis (Figura 3), os bancos oficiais federais tenderam, em geral, a financiar principalmente os estabelecimentos agropecuários de menor porte, enquanto os bancos privados concederam boa parte dos seus empréstimos a proprietários dos maiores estabelecimentos. Trata-se de comportamento conhecido e previsível: os bancos são obrigados a alocar recursos para crédito rural, as chamadas exigibilidades bancárias, e procuram cumprir a obrigação com o menor custo possível, o que os leva a concentrar os negócios de valor mais elevado em um número relativamente pequeno de clientes.

A informação de que os bancos públicos estão mais focados em produtores de menor porte (Pronaf, Programa Nacional de Apoio ao Médio Produtor Rural (Pronamp), etc.), enquanto os produtores da agricultura empresarial financiam-se mais com os bancos privados, é positiva, pois contribuiu para corrigir, pelo menos em parte, o conhecido viés de seleção que caracteriza a operação de programas de crédito racionado. Alguns dos motivos

para que isso ocorra são a menor capacidade de pulverização geográfica dos bancos privados e o alto custo de transação em todo o processo de análise de crédito, documentação de garantias e acompanhamento da safra. Isso onera as operações e cria um incentivo para que os bancos privados tenham a preferência para realizar operações de crédito com tickets mais elevados, a fim de diminuir os custos da operação.

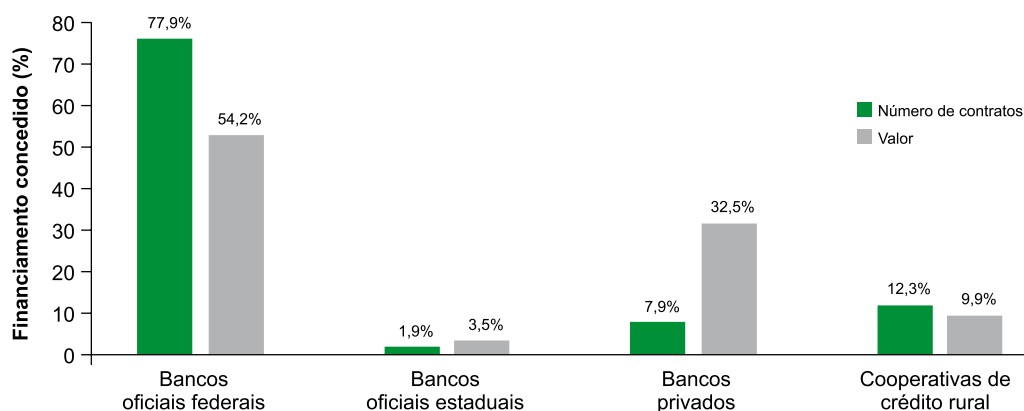


Figura 3. Financiamento oficial concedido a produtores e cooperativas, por tipo de instituição, pelo critério de número de contratos e valor contratado, em 2012.

Nota: elaboração própria, a partir de dados do Anuário Estatístico de Crédito Rural do Banco Central.

Com respeito ao crédito de investimento, nota-se uma atuação importante do Estado, em particular nos últimos 5 anos. É importante destacar que a restrição de financiamento dos investimentos, associada principalmente à situação de inadimplência generalizada dos produtores, operou como trava para o crescimento da agropecuária durante boa parte da década de 1990 e início do século. Com efeito, o financiamento para investimentos começa a se recuperar no final da década de 1990, à medida que vai sendo equacionada a crise do endividamento por meio das seguidas renegociações com o governo federal, mas só iria deslanchar a partir de 2008/2009 (Figura 4), em parte devido à política anticíclica executada pelo governo no contexto da crise financeira internacional de 2007 a 2008. Em 2013/2014, o valor total dos empréstimos concedidos para investimento expandiu superando a cifra de R\$ 35 bilhões.

Algumas das linhas de crédito de investimento mais importantes no período de 2008 a 2013 foram o Programa de Modernização da Agricultura e Conservação de Recursos Naturais (Moderagro), o Pronaf-Investimento–Banco Nacional de Desenvolvimento Eco-

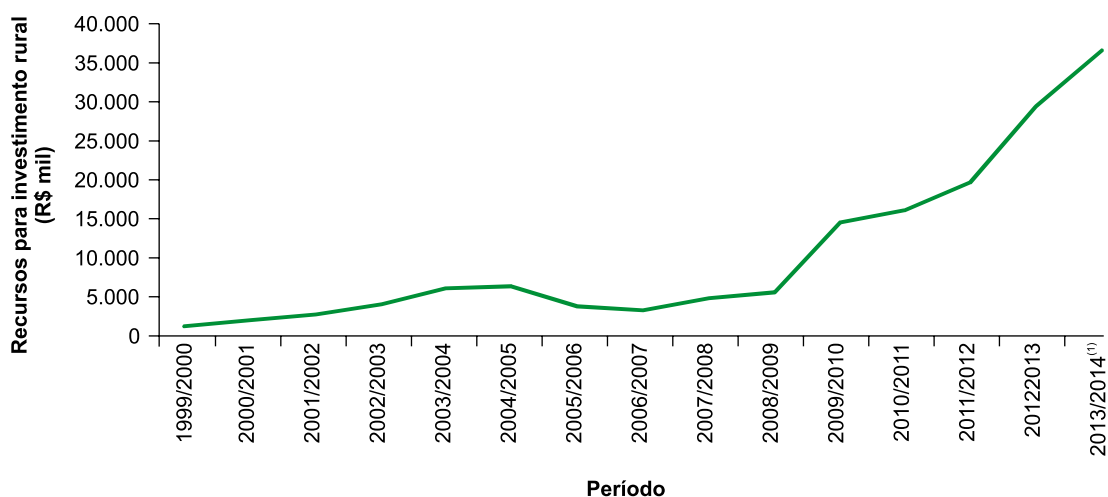


Figura 4. Crédito rural: aplicação dos recursos para investimento rural – R\$ mil.

⁽¹⁾ 2013/14: programado.

Nota: elaboração própria, a partir de dados do Mapa/SPA-Secretaria de Política Agrícola e Departamento de Economia Agrícola do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Deagri).

nômico e Social (BNDES), o Programa Agricultura de Baixo Carbono (ABC)¹ e o Programa de Sustentação do Investimento para Aquisição de Bens de Capital² (PSI-BK) (Tabela 1). Segundo dados da Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores (Anfavea), houve forte aumento do volume de venda de máquinas agrícolas no biênio 2012/13³, em boa parte como reflexo dessas políticas e também do ciclo otimista dos preços das commodities agropecuárias.

Plano ABC: fortalecendo a sustentabilidade agrícola, econômica e ambiental

O novo contexto histórico tem imposto aos países um amplo conjunto de desafios, entre eles alguns relacionados à problemática ambiental. Embora o Brasil tenha sido protagonista nas discussões a respeito de desenvolvimento sustentável a partir da mitigação dos

¹ Programa Agricultura de Baixo Carbono, para produtores que possuam práticas de baixa emissão de gases de efeito estufa no processo de produção.

² O Programa de Sustentação do Investimento, para aquisição de Bens de Capital (PSI-BK) é uma linha de crédito com a finalidade de financiar máquinas e equipamentos agrícolas novos aos produtores rurais. O programa tem carência de 3 a 24 meses, prazo de pagamento de até 120 meses e juros de 3,0% a 3,5% ao ano.

³ Segundo dados da Anfavea, a venda de tratores passou de 53,3 mil no ano de 2011 para 66,1 mil unidades em 2013. Já a venda de colheitadeiras passou de 5,3 mil unidades em 2011 para 7,5 mil unidades em 2013.

Tabela 1. Crédito rural no Brasil: aplicação de recursos para investimentos por ano-safra (desembolsos), em mil reais.

Fontes de recursos	2007/2008	2008/2009	2009/2010	2010/2011	2011/2012	2012/2013	2013/2014 ⁽¹⁾
Moderagro	574.194	512.295	385.574	340.692	512.094	559.196	550.000
Moderinfra	174.872	261.742	136.799	84.930	227.717	246.328	550.000
Prodecoop	572.059	939.079	1.616.434	1.040.673	410.063	596.047	350.000
Produsa	403.906	160.952	475.294				
Propflora	49.144	81.647	53.723				
Pronaf-BNDES	444.562	810.563	1.000.250	1.275.372	1.364.396	1.873.171	
Moderfrota	2.025.672	1.903.244	199.631	11.509	7.221	9.374	160.000
Moderfrota Pronamp		464.671	69.952	6.610	6.595	759	
Procap-Agro			698.276	2.521.866	2.463.942	712.207	3.240.000
Programa ABC				418.480	1.516.345	2.993.143	4.500.000
Finame/linha especial	5.503						
Pronamp	268.064	259.424	839.095	1.302.125	2.108.354	3.011.300	5.160.000
Outras fontes					4.755.300	6.554.200	6.426.000
Subtotal	4.517.976	5.393.617	5.475.028	7.002.257	13.372.027	16.555.725	20.936.000
PSI/BK			4.519.590	5.841.143	6.040.177	11.595.189	7.000.000
PCA							3.500.000
Inovagro							1.000.000
Prorenova						1.075.467	4.000.000
Procer			4.361.954	3.014.137			
Subtotal			8.881.544	8.855.280	6.040.177	12.670.656	15.500.000
Total	4.517.976	5.393.617	14.356.572	15.857.537	19.412.204	29.226.381	36.436.000

⁽¹⁾ 2013/2014: programado.

Nota: elaboração própria, a partir de dados do Mapa/Secretaria de Política Agrícola (SPA) e Departamento de Economia Agrícola do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Deagri).

efeitos negativos das atividades econômicas sobre os ecossistemas, o governo brasileiro não sabe realmente o que deve ser levado adiante, e muito menos como enfrentar esse desafio. Não obstante esse aspecto, o País tem adotado iniciativas interessantes para perseguir os seus compromissos internacionais na área ambiental, em especial na atividade agropecuária. Um exemplo nesse sentido é a adoção do Plano ABC – Agricultura de Baixo Carbono.

Este plano envolve um conjunto de medidas entre as quais se podem destacar as seguintes: i) redução de 80% da taxa de desmatamento na Amazônia e em 40% no Cerrado; ii) execução intensiva na agricultura de ações que promovam a recuperação de pastagens atualmente degradadas; iii) incentivo à adoção de sistemas de organização da produção agrícola baseados na integração lavoura-pecuária; iv) aumento do plantio direto e da fixação biológica de nitrogênio; e v) ampliação da eficiência energética, por meio da utilização intensiva de bicomcombustíveis, expansão da oferta de energia proveniente de hidrelétricas e de fontes alternativas de biomassa, estabelecimento de usinas eólicas, fomento à construção de pequenas centrais hidrelétricas e o uso de carvão de florestas plantadas na siderurgia.

Como se pode observar, o Plano ABC é uma importante iniciativa do governo, entretanto tem objetivos muito ambiciosos que requerem ser perseguidos com outros instrumentos além do crédito. O problema é que o único instrumento de execução do plano é o crédito, e o Mapa não tem recursos suficientes nessa área. Dado esse contexto, uma possibilidade complementar a ser explorada seria a institucionalização de um programa de pagamentos por serviços ambientais, o que afetaria de maneira positiva a produção agropecuária.

O papel do agricultor não é apenas gerar um produto econômico, mas também contribuir para a manutenção do fluxo de um importante conjunto de bens e serviços ecossistêmicos, que contribuem para o bem-estar da sociedade como um todo (ALCAMO, 2003). Entretanto, o custo para manter o provimento desses benefícios públicos é privado, suportado apenas pelo agricultor que não tem condições de repassá-los aos preços de seus produtos. Isso desestimula a adoção de práticas de gestão ambiental em sua propriedade, e em certos casos o respeito à legislação ambiental. Tendo em vista essa situação, o estabelecimento de um programa que remunere os produtores pela realização de atividades que contribuam para a ampliação de serviços ambientais poderia promover o desenvolvimento de ações nessa área.

Crédito rural privado: crescimento com inovação

Desde o final da década de 1980, com a crise do financiamento oficial, o crédito rural privado vem crescendo, tanto o bancário quanto o oriundo de mecanismos comerciais de financiamento que contam com a participação de agentes à montante e à jusante das cadeias produtivas do agronegócio. Esses mecanismos comerciais de financiamento

representam uma desintermediação bancária no fornecimento de crédito rural, uma vez que os agentes comerciais da cadeia assumem o risco de financiadores. A expansão do financiamento privado, ainda que positivo na medida em que amplia e diversifica a oferta de recursos, reflete a restrição de recursos nas linhas oficiais, que são operadas com taxas inferiores à do financiamento privado não bancário. Apesar de a taxa de juros ser razoavelmente mais alta nessas operações, em comparação ao crédito rural oficial⁴, existem vantagens para o produtor, como, por exemplo, a garantia de recebimento dos insumos e comercialização da produção a um preço preestabelecido, o que acaba funcionando como um mecanismo de proteção da renda contra oscilações de preços futuros.

A Tabela 2 ilustra os dois modelos de financiamento de crédito rural no Brasil. O primeiro consiste no crédito oficial outorgado pelo Sistema Nacional de Crédito Rural com a participação dos bancos comerciais (privados e públicos) e das cooperativas de crédito. O segundo compreende o crédito comercial ou não oficial. Neste caso, os agentes fornecedores de crédito são as empresas participantes da cadeia produtiva.

Como se pode observar (Tabela 2), há diversas opções de financiamento comercial privado de custeio rural. Em geral elas são mais utilizadas pelos produtores das cadeias de grãos e algodão. Essas fontes são importantes para o financiamento de grandes produtores que possuem a restrição do limite de crédito com recurso controlado por CPF estabelecido no Manual de Crédito Rural (R\$ 1 milhão a partir da safra 2014/2015, com limite de R\$ 4,4 milhões no ano agrícola⁵).

Ainda que o mecanismo seja muito associado à produção de grãos, é também praticado em outras cadeias, incluindo algumas baseadas nos pequenos produtores familiares. Na cadeia do tabaco, a indústria intermedia a concessão do crédito aos fumicultores, negociando os recursos e concedendo o aval necessário para viabilizar o acesso dos pequenos ao financiamento (Quadro 1).

Algumas das operações do crédito agrícola comercial privado podem ocorrer em dólar (para produtos de exportação) e sem a intermediação financeira, por meio das operações conhecidas como *barter* (troca), que envolvem os agentes fornecedores e compradores simultaneamente. As taxas de juros são mais elevadas nas operações de crédito não oficial, já que não há subsídio governamental, e as taxas incorporam os riscos dos financiadores, que possuem custos de transação elevados e alto grau de assimetria da informação.

Não há dados oficiais sobre o volume de crédito rural comercial privado, visto que esses contratos não são registrados e contabilizados no Sistema Financeiro Nacional. Segundo dados da consultoria Agrosecurity, esse tipo de crédito é mais importante no Centro-Oeste

⁴ Podem chegar a ser de duas a três vezes mais elevadas do que as taxas cobradas na concessão do crédito oficial.

⁵ Banco Central do Brasil (2014).

Quadro 1. Financiamento privado na cadeia do tabaco.

Segundo Buainain e Souza-Filho (2009, p. 131), “o mecanismo de financiamento é bastante funcional e constitui-se em peça central do sistema de integração na produção do tabaco. O financiamento é central à medida que viabiliza a incorporação dos agricultores familiares ao processo; possibilita os investimentos em expansão da capacidade de produção e da produção de matéria-prima por parte dos produtores, com custos reduzidos para a empresa (em condições de baixa inadimplência); integra e amarra os dois atores mais importantes do sistema – indústria e agricultores. Em que pese a assimetria entre empresas e produtores, a modalidade de financiamento utilizada introduz e reforça a convergência de interesses entre empresas e produtores, uma vez que embora o risco imediato da operação seja assumido pelo mutuário, as empresas, como avalistas, são solidárias e, em geral, perdem com a inadimplência dos produtores. Neste sentido, a assimetria funciona contra as empresas, que têm dificuldades em termos de estratégia empresarial, e de ordem política e legal, para executar os produtores inadimplentes. A análise do arranjo não sustenta a hipótese, presente em muitos textos, de que a empresa “explora” ao máximo os produtores. A máxima exploração levaria a elevado nível de inadimplência e insatisfação, e nenhum dos dois é consistente com os interesses imediatos e de longo prazo das empresas. A inadimplência quase sempre se traduz em perdas reais, pois as empresas não conseguem executar os produtores para receber as dívidas, e a insatisfação rompe com o objetivo da continuidade no relacionamento, que, como vimos, é importante para o sucesso do sistema de integração.”

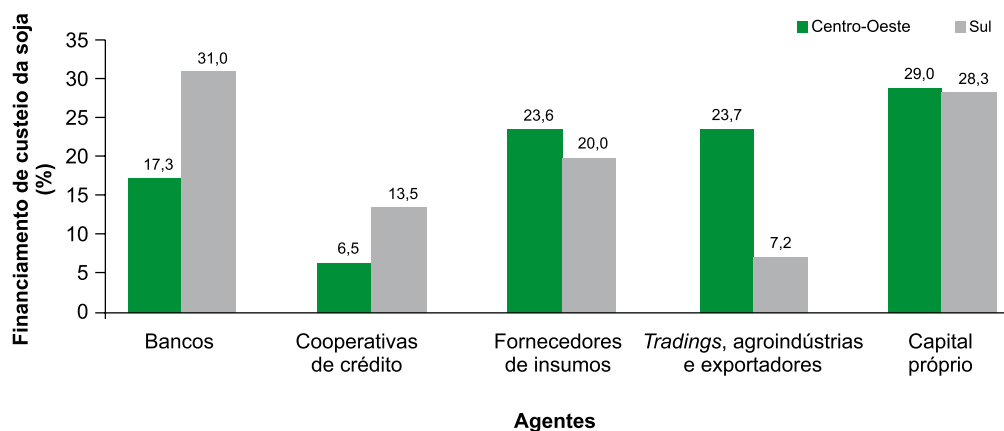
em comparação com o observado na região Sul, as duas principais regiões produtoras de grãos do País. No Sul, o modelo de financiamento predominante é baseado em recursos de crédito oficial, repassados por bancos e cooperativas de crédito. No Centro-Oeste, o modelo predominante é baseado em recursos comerciais privados.

Como mostra a Figura 5, a título de exemplo de uma situação que se mantém, na safra 2009/2010, apenas 24% das necessidades de crédito de custeio da soja são financiadas pelo crédito oficial no Centro-Oeste; na região Sul, essa parcela corresponde aproximadamente a 45%. O crédito comercial privado representa 47% da necessidade de custeio dos produtores do Centro-Oeste. No Sul, a participação dos agentes comerciais privados no financiamento é de 27% da necessidade de custeio da cultura da soja.

Tabela 2. Modelos de financiamento, agentes participantes e moeda de pagamento.

Grupo	Modelo de financiamento	Agentes participantes	Moeda de pagamento
Crédito agrícola oficial	Crédito bancário	Bancos comerciais	R\$
	Cooperativas de crédito	Cooperativas de crédito	R\$
Crédito agrícola comercial privado ou não oficial	Compra de insumos com pagamento a prazo safra	Fornecedores e distribuidores (revendas e cooperativas agropecuárias)	R\$ ou US\$
	Venda antecipada da produção	<i>Tradings</i> , agroindústrias e exportadores	R\$ ou US\$
	Operação de troca (<i>Barter</i>)	Fornecedores e distribuidores (revendas e cooperativas agropecuárias) + <i>tradings</i> , agroindústrias e exportadores	Grão

Fonte: Silva (2012).

**Figura 5.** Percentual de financiamento de custeio da soja nas regiões Sul e Centro-Oeste, dados da safra 2009/2010.

Fonte: Silva (2012).

Como se pode, portanto, observar dos dados acima, na região Sul, onde os produtores são caracterizados por módulos agropecuários menores, existe maior dependência financeira do Banco do Brasil e das cooperativas de crédito. No Centro-Oeste, onde os produtores são maiores, há maior dependência de recursos privados, oriundos de *tradings*, agroindústrias e fornecedores de insumos. Nessa região, o financiamento da safra está

associado, em grande medida, à comercialização antecipada da produção e à condição de prazo para o pagamento dos insumos aos fornecedores.

Tendo em vista o contexto indicado acima, é comum que as empresas comerciais adotem estratégias de marketing que envolvam venda de insumos e condições de financiamento aos produtores rurais a fim de aumentar o seu *market share*. Conforme ilustra a Figura 6, esse mecanismo é mais comum entre as empresas de defensivos devido ao maior número de participantes no mercado e ao grau mais elevado da concorrência⁶. No segmento de fertilizantes, o mercado é mais concentrado, então existem menos condições de financiamento ao produtor rural. No segmento de sementes, por sua vez, em que há um alto grau de diferenciação dos produtos, o grau de concessão de crédito aos produtores é médio.

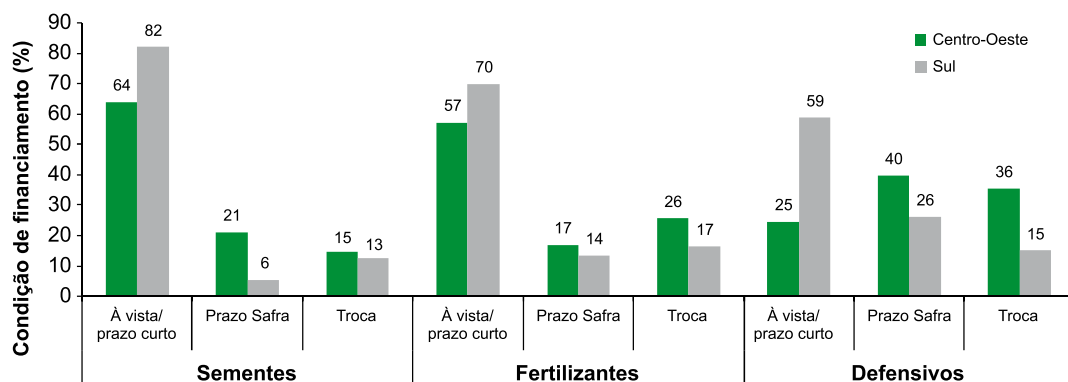


Figura 6. Distribuição média da condição de financiamento ao produtor rural por grupo de insumos nas regiões Sul e Centro-Oeste.

Fonte: Silva (2012).

Principais desafios para a ampliação e difusão do crédito rural

Apesar do crescimento do crédito rural oficial nos últimos cinco anos, muitos produtores ainda possuem pouco ou nenhum acesso ao crédito rural no País. Segundo dados do Censo Agropecuário de 2006 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE),

⁶ O grau de concessão de crédito das empresas de defensivos, fertilizantes e sementes é analisado aqui em função dos dados referentes às vendas a prazo safra (aquisição do insumo pelo produtor com pagamento após o período de colheita da safra) e operações de troca (aquisição do insumo pelo produtor com a contrapartida da entrega do produto a uma trading após a colheita).

existem 5,18 milhões de estabelecimentos agropecuários no País. Conforme o Banco Central, o número de contratos de crédito de custeio e de investimento efetuados em 2012 foi, respectivamente, de 1,16 milhões e 1,44 milhões. Portanto, assumindo – irrealisticamente – que cada estabelecimento agropecuário tenha realizado no máximo um contrato de custeio e um de investimento no ano, resultaria que apenas 22% do total teria acessado o crédito de custeio em 2012, e 28% o de investimento⁷.

Outro indicador de que ainda existe um déficit de financiamento ao setor rural brasileiro é dado pela porcentagem da área cultivada que obteve financiamento. Segundo dados do IBGE (área total de plantio no Brasil de culturas temporárias e perenes) e do Banco Central (total de área que obteve financiamento de custeio agrícola), em 2012, aproximadamente 61% da área total de plantio não foram atendidos pelo financiamento oficial (Tabela 3). Provavelmente o cultivo nesta área, ou em parte dela, foi financiado por mecanismos privados de crédito, como a Cédula de Produto Rural (CPR), e/ou por agentes comerciais (fornecedores de insumos e agroindústrias), ou mesmo com recursos próprios dos produtores.

Como o agronegócio vem apresentando elevadas taxas de crescimento na economia brasileira, há um interesse crescente dos bancos privados em aumentar a participação de suas carteiras no setor. No entanto, existem falhas institucionais que impedem uma maior contribuição de instituições privadas no financiamento da agricultura brasileira. Essas falhas incluem as seguintes: assimetria de informação entre o financiador e o produtor, o que gera o problema do risco moral (*moral hazard*); e insuficiência de dados estatísticos confiáveis, que impacta negativamente no cálculo atuarial das seguradoras e, portanto, reduz a taxa de adesão ao seguro rural, que é um mitigador fundamental de risco para os financiadores.

O desafio para aperfeiçoar o sistema de financiamento agrícola, entretanto, é maior do que indicado acima. Em um contexto no qual os financiadores tornam-se mais exigentes e seletivos na concessão de crédito, principalmente com as implementações de Basileia III⁸ que exigem dos bancos melhoras na qualidade dos ativos para prevenir crises globais e tornar o sistema financeiro mais resistente a problemas, cada vez mais o setor agropecuário

⁷ Essa hipótese não é realista, visto que é muito comum que o mesmo estabelecimento agropecuário realize mais de um contrato de crédito no mesmo ano agrícola. Porém, dado que o Banco Central não discrimina o número de produtores contratantes dos créditos e sim o número de contratos total, a opção encontrada foi utilizar essa hipótese. Faz falta um banco de dados oficial, completo e confiável, para monitorar o acesso dos produtores às políticas públicas e avaliar seus impactos e resultados.

⁸ Segundo dados do Banco Central, a implantação no Brasil da nova estrutura de capital de Basileia III iniciou em 1º de outubro de 2013 e segue o cronograma internacional acordado até a conclusão do processo, em 1º de janeiro de 2022. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/pt-br/paginas/banco-central-implanta-recomendacoes-de-basileia-iii-1-3-2013.aspx>>.

Tabela 3. Proporção de áreas de cultivo agrícola e área financiada pelo crédito rural oficial em 2012, no Brasil.

Item	Hectare (milhão)	Participação (%)
Área total (A + B)	69,2	100,0
A – Área de lavouras temporárias	63,0	91,1
B – Área de lavouras perenes	6,2	8,9
1 – Área financiada pelo crédito rural oficial	27,2	39,4
2 – Área sem financiamento do crédito rural oficial	42,0	60,6

Fonte: elaboração própria baseada em dados do IBGE (2006) e Banco Central do Brasil (2012).

será exigido na melhoria do ambiente institucional, para que possa concorrer pelos recursos privados com os demais setores da economia.

Após a década de 1990, torna-se mais visível um novo padrão de acumulação e dinâmica do setor agropecuário brasileiro, com reflexos para os setores industrial e de serviços. Esse novo padrão exige do Estado não apenas a concessão de recursos subsidiados – que, apesar de importantes, são insuficientes para atender à demanda do setor, conforme mostrado na Tabela 3 – mas também uma participação múltipla, no sentido de desenvolver um ambiente institucional favorável para que os agentes do setor privado – tanto na esfera financeira, quanto na comercial – possam suprir as demandas crescentes do agronegócio e contribuir para a modernização e aumento da produtividade do agronegócio brasileiro.

É necessário o desenvolvimento de um ambiente institucional que possa mitigar os riscos assumidos pelos financiadores. O setor agropecuário possui grande heterogeneidade no Brasil, não só em função dos diferentes complexos agroindustriais (grãos, carnes, leite, café, sucroalcooleiro, hortifrúti, etc.)⁹, mas também em virtude das grandes discrepâncias regionais. Portanto, é visto como de alto risco pelos financiadores privados. Isso provoca certo distanciamento dos agentes, em função da aversão às perdas patrimoniais por inadimplência.

A atuação do Estado também é importante para direcionar recursos para crédito de maturação mais longa, por exemplo, para a compra de máquinas, equipamentos e construção de armazéns. No entanto, para que o setor cresça de maneira mais vigorosa e sem onerar as contas públicas, é necessária a entrada de um maior número de agentes.

⁹ As câmaras setoriais, no Brasil, são uma forma de identificação das principais demandas das cadeias mais importantes; atualmente, existem 28 câmaras setoriais no agronegócio.

Os problemas de infraestrutura, como logística de transporte e capacidade de armazenagem¹⁰, precisam ser enfrentados, visto que afetam, de forma indireta, os fornecedores de crédito. Com o atual deficit que o Brasil apresenta nessas áreas, os custos e os riscos tornam-se maiores para toda a cadeia, especialmente para aquelas voltadas para a exportação, como os grãos, algodão, açúcar e carnes. A extensão rural e a assistência técnica também são fundamentais para que o crédito possa ser aplicado de forma eficiente pelos produtores.

Dez ou 136 anos de seguro rural em construção?

As grandes instabilidades decorrentes de fatores inerentes à produção agrícola e as variações macroeconômicas no País e no exterior geram custos consideráveis para o sucesso da agricultura. A combinação dos riscos (de produção, mercado e financeiro) faz da agricultura um setor sujeito a grandes oscilações de renda. Por constituir um elo básico na estrutura de produção do País, o efeito multiplicador decorrente dos problemas enfrentados na agricultura se espalha pelos demais setores da economia, afetando o bem-estar da sociedade. Variações na renda implicam em alterações no nível de emprego e na arrecadação de impostos municipais, estaduais e federais. Reduções nas vendas do comércio, na prestação de serviços, nos investimentos em construção civil e na indústria de máquinas e equipamentos, entre outros, são fatos marcantes em anos de queda na renda agrícola (MB AGRO, 2012).

Os produtores rurais financiam suas atividades com agentes financeiros, cooperativas, agroindústrias, *tradings*, cerealistas, e adotam estratégias de comercialização para custear seus empreendimentos que envolvem riscos para todos os elos da cadeia produtiva. As adversidades climáticas geram significativas perdas de produção, podendo levar o produtor rural a um ciclo vicioso que começa com o endividamento assumido antes do plantio da safra perdida e atinge a safra seguinte com a incapacidade em obter recursos para investir na nova lavoura. Tolhido do acesso ao crédito pela inadimplência e com o patrimônio comprometido, o produtor entra num ciclo de renegociações intermináveis com custos elevados para todos os envolvidos, produtores, financiadores, Tesouro e sociedade.

Para minimizar os prejuízos dos efeitos dessas intempéries, o seguro rural protege as atividades agropecuárias contra os fenômenos climáticos adversos e é indispensável à estabilidade de renda, proporcionando segurança ao produtor rural e aos fornecedores de insumos e agentes financeiros. Porém, o risco do negócio no seguro agrícola é muito alto

¹⁰ Em 2013, o BNDES lançou o Programa para Construção e Ampliação de Armazéns (PCA), com taxa de juros de 3,5% a.a.

pelas seguintes características: seleciona de forma adversa (procurado por clientes com risco certo); não é um produto massificado; enfrenta elevados custos administrativos; é passível de eventos climáticos catastróficos; e não dispõe de dados estatísticos confiáveis e informações completas.

As complexas características do mercado de seguro rural fazem com que as seguradoras não entrem nesse segmento sem as resseguradoras, que assumem parte desses riscos¹¹. Geralmente, as companhias resseguradoras são responsáveis por 90% do risco, e as seguradoras por 10%. Logo, a resseguradora alavanca a participação das seguradoras nesse mercado e, obviamente, determina quais produtos ofertar e em quais condições, pois é ela quem corre o maior risco ao dar lastro para as companhias de seguros¹².

O governo federal reconheceu as características peculiares do mercado de seguro rural quando, em 19 de dezembro de 2003, criou o Programa de Subvenção ao Prêmio do Seguro Rural (PSR) (Lei nº 10.823) (BRASIL, 2003), visando promover o acesso do produtor ao seguro¹³. A concessão da subvenção foi autorizada com o objetivo de diminuir o prêmio pago pelo produtor e, com isso, desenvolver e massificar o seguro rural no País. O governo arca com determinado percentual do prêmio (taxa de aquisição do seguro rural), e o produtor paga a outra parte restante.

O programa já nasceu com atrasos e, entre a edição da lei e a efetiva implantação, levou-se dois anos para que as primeiras quatro companhias comesçassem a ofertar seguro agrícola no âmbito do PSR. De fato, nos anos seguintes, entre 2006 e 2009, o seguro rural cresceu de forma expressiva (Tabela 4), gerando otimismo no mercado quanto ao desenvolvimento do PSR, que em 2009 chegou a beneficiar 11% de área segurada no País (o equivalente a 6,6 milhões de hectares). No entanto, a partir de 2009, o programa passou a ser submetido a contingenciamentos do orçamento, que causaram frequentes atrasos nos pagamentos da subvenção devidos pelo governo federal, e desde então sua consolidação vem sendo prejudicada.

¹¹ O resseguro é uma forma de pulverização do risco, em que o segurador transfere a outra empresa, total ou parcialmente, o risco assumido. Em resumo é um seguro do seguro.

¹² Até 2007 o Brasil mantinha o mercado de resseguros em regime de monopólio por meio da estatal IRB-Brasil RE. A abertura do mercado de resseguros, inclusive para empresas estrangeiras, foi possível com a publicação da Lei Complementar nº 126/07. Essa abertura ocorreu de forma gradual e paulatina. Em 2014, 12 empresas resseguradoras e 9 companhias de seguros estavam habilitadas para operar no PSR.

¹³ A primeira tentativa do governo federal de fomentar o seguro agrícola ocorreu em 1954, com a criação da Companhia Nacional de Seguro Agrícola (CNSA) e a instituição do Fundo de Estabilidade do Seguro Agrário, que visava dar garantias ao sistema. No entanto, a estruturação dos produtos, isto é, a criação dos seguros agropecuários ficou a cargo do Instituto de Resseguros do Brasil (IRB), já que, até aquela data, apenas o Estado de São Paulo era atuante no setor. Em 1966, com a promulgação da denominada Lei de Seguros (Decreto-Lei nº 73, de 21-11-1966), a CNSA foi dissolvida, tendo sido criado o Fundo de Estabilidade do Seguro Rural (FESR). Tal fundo, ainda em vigor, é gerido atualmente pelo IRB-Brasil RE S/A e tem como objetivo oferecer cobertura suplementar às seguradoras na eventualidade de uma catástrofe (MAIA, 2011, p. 1-2).

Tabela 4. Programa de subvenção econômica ao prêmio do seguro rural, de 2005 a 2013.

Ano	Importância segurada (R\$)	Área segurada (ha)	Apólice (Unidade)	Número de produtores	Prêmio de seguro (R\$)	Subvenção (R\$)
2005	126.637.756	68.148	849	849	8.684.371	2.314.919
2006	2.869.325.774	1.560.349	21.779	16.653	71.119.010	31.121.861
2007	2.706.036.105	2.276.245	31.637	27.846	127.741.170	60.961.993
2008	7.209.176.951	4.762.902	60.120	43.642	324.744.319	157.544.956
2009	9.684.244.863	6.669.296	72.737	56.306	477.785.800	259.610.965
2010	6.541.634.782	4.787.641	52.880	38.211	368.169.101	198.277.600
2011	7.339.468.652	5.582.137	57.885	40.109	466.393.330	253.451.980
2012	8.782.214.959	5.243.272	63.328	43.538	571.375.578	318.167.934
2013	16.843.679.547	9.603.429	101.850	65.556	1.001.347.383	557.852.228

Fonte: Brasil (2014c).

Numa retrospectiva mais recente sobre o contingenciamento de recursos, a subvenção devida pelo governo federal, em 2010, na ordem de R\$ 162 milhões, foi paga com atraso, em julho de 2011. O ano de 2011 foi marcado também pela liberação tardia (novembro) dos R\$ 154 milhões em recursos para a safra de verão 2011/2012. Portanto, as seguradoras tiveram menos de 2 meses para ofertar os seguros aos produtores, pois o orçamento do PSR deve ser utilizado no ano civil.

Em 2012, o governo federal liberou com atrasos em torno de R\$ 318 milhões, que cobriu uma área de 5,24 milhões de hectares com capitais segurados na ordem de R\$ 8,78 bilhões e prêmio (taxa de aquisição do seguro) arrecadado de R\$ 571 milhões. Em 2013, a contratação de seguro agrícola da safra de verão ficou muito aquém da meta preconizada pelo governo federal no lançamento do Plano Agrícola e Pecuário 2013/2014, quando foram prometidos R\$ 700 milhões ao PSR sem que houvesse orçamento para viabilizar essa meta.

Apesar do conhecimento do problema e da necessidade da liberação em caráter de urgência de R\$ 230 milhões em crédito suplementar para o PSR, esse valor foi aprovado tardiamente no Projeto de Lei do Congresso Nacional PLN nº 4/2013, publicado apenas em 21 de novembro de 2013 no Diário do Senado, no Congresso Nacional. Novamente foi necessário um trabalho de afogadilho no final de dezembro, que adentrou ao mês de janeiro de 2014, para alcançar a marca de R\$ 557 milhões em subvenção para um programa que finalmente atingiu R\$1 bilhão em prêmios de seguro.

O feito nem pode ser comemorado, pois, até abril de 2014, o governo federal bateu novo recorde em atrasos, R\$ 403 milhões. Além disso, dos 69,2 milhões de hectares de área plantada com as culturas permanentes e temporárias, a área segurada é de apenas 14% do total. Portanto, grande parte das lavouras permanece à mercê do clima e, consequentemente, expostas ao risco de excessivas perdas de produção. Mesmo considerando os outros mecanismos de proteção de riscos da produção, como o Proagro, Seaf (Proagro-mais), Garantia Safra e fundos de mutualidade de produtores, a área protegida alcança somente 20% a 25% da área total, ou seja, uma cobertura relativamente pequena.

A demanda por contratações de seguro foi reforçada pelas resoluções do Banco Central (Bacen)¹⁴ que condicionaram a concessão do crédito de custeio agrícola ao enquadramento da atividade financiada ao Zoneamento Agrícola de Risco Climático (Zarc) e o seguro rural, seja por meio do Proagro ou do PSR. O problema, no entanto, é que o orçamento do PSR não prevê recursos suficientes para segurar as operações de crédito contratadas, o que produz a situação conhecida pela política agrícola: a boa regra não é cumprida e torna-se mera ficção, ou é cumprida e causa mais dano do que benefício¹⁵.

A obrigatoriedade pode estimular a contratação de Proagro, instrumento que, além de mais oneroso para o próprio governo, tampouco atende plenamente aos produtores, seja pela cobertura limitada, seja em razão da excessiva demora nos julgamentos de processos administrativos dos produtores quando os processos de indenização são encaminhados a Comissão Especial de Recursos (CER).

A CER não está conseguindo julgar os processos por diversos fatores, mas o principal é o pequeno quadro de profissionais para realizar as análises dos processos. A morosidade dos trabalhos da CER prejudicam os agricultores, porquanto o julgamento dos processos ultrapassa os 120 dias em que a operação de crédito fica prorrogada. Isso quer dizer que produtores, que têm o direito de serem ressarcidos, podem levar mais de seis meses para ter uma resposta do processo, havendo registro de casos que ultrapassaram mais de 5 anos. Ou seja, nesses casos o Proagro não tem cumprido a função de liquidar os financiamentos bancários.

Outra questão que merece aperfeiçoamento é o planejamento de longo prazo do PSR. De acordo com os planos trienais do governo, a previsão de recursos destinados à subvenção

¹⁴ Resolução Bacen nº 4.121, de 1/11/2012, e Resolução Bacen nº 4.235, de 18 de junho de 2013. Confirmando a falta de planejamento no seguro rural, durante o lançamento do PAP 2014/2015, em 19 de maio de 2014, o governo federal anuncia a postergação da Resolução Bacen nº 4.235 para 1º de julho de 2015.

¹⁵ Em estudo recente, o Dr. Vitor Ozaki desenvolveu uma metodologia para calcular qual deve ser o valor orçamentário médio do PSR para cobrir 100% do custeio das lavouras. Para 2011, os resultados sugerem que o volume de recursos deveria ter sido quatro vezes maior do que o valor empenhado (R\$ 253 milhões). Considerando-se o mesmo percentual de 2011 (quase 55%), o orçamento do PSR para 2012 e 2013 deveria ser aproximadamente igual a R\$ 1 bilhão (OZAKI, 2013). No entanto, uma atualização dos valores indica que o crédito rural de custeio entre 2011 e 2013 apresenta crescimento em torno de 35%.

difere consideravelmente do valor orçado e, mais ainda, do liberado (Figura 7). O Decreto nº 5.121, de 29 de junho de 2004 (BRASIL, 2004), estabeleceu que o Comitê Gestor Interministerial do Seguro Rural tem como uma de suas atribuições a definição das diretrizes e prioridades da política de subvenção ao seguro rural para o Plano Trienal do Seguro Rural e seus ajustes anuais. No entanto, desde o começo dos contingenciamentos, os planos trienais do PSR não são cumpridos.

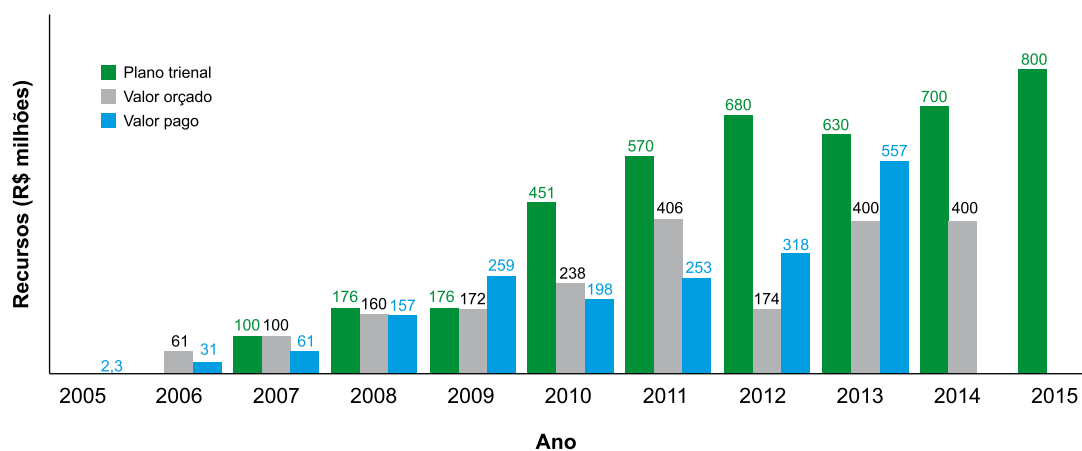


Figura 7. Comparação entre o plano trienal, valor orçado e valor pago no PSR, de 2005 a 2015.⁽¹⁾

⁽¹⁾ Valor orçado é o orçamento no começo de cada ano civil na Lei Orçamentária Anual (LOA), não considerando os créditos suplementares ao longo do ano civil. O governo ainda não havia efetuado pagamentos até abril de 2014.

Fonte: Federação da Agricultura do Estado do Paraná (2014).

O seguro rural não é novo no Brasil. Em 1878, se tem notícia de que em Recife, durante o *1º Congresso Agrícola*, os produtores rurais pleitearam apoio ao setor para assistência técnica, crédito rural e seguro agrícola. Passados 136 anos do encontro de Recife e 10 anos da lei que criou o PSR, o seguro rural brasileiro ainda está em fase inicial de construção. Há muitos desafios a vencer: planejamento de longo prazo; programação e garantia dos recursos; adequação de produtos; construção de banco de dados; criação de novas modalidades de seguro rural para atender às expectativas e demandas de todas as regiões; transparência dos dados e informações; e aperfeiçoamento do Zarc, dentre tantos outros.

O principal desafio, porém, é o convencimento dos governos e dos produtores de todas as regiões do Brasil de que prevenir é melhor do que remediar. Ao governo federal cabe cumprir as leis e dar previsibilidade e estabilidade ao programa de seguro rural, por meio do estabelecimento de política de longo prazo com a garantia de aplicação dos recursos estimados no plano trienal e de um cronograma de liberação de recursos considerando o calendário agrícola.

O zoneamento em risco

A gestão do risco rural no âmbito da política agrícola é realizada também por meio do Zoneamento Agrícola de Risco Climático (Zarc), seguro da produção e mecanismos de proteção de preços. O Zarc é um instrumento fundamental para minimizar as perdas por risco climático e essencial para acessar o crédito rural e contratar as ferramentas de mitigação de riscos de produção, como o Programa de Garantia da Atividade Agropecuária (Proagro), o Seguro da Agricultura Familiar (Seaf) (Proagro Mais) e o seguro rural.

Três fatores fundamentais – clima, tipo de solo e cultura – são utilizados para quantificar o risco de perda das lavouras em decorrência de eventos climáticos adversos. O zoneamento inclui também um pacote tecnológico, e, por isso, as portarias do Mapa que o divulgam indicam as cultivares que constam do Registro Nacional de Cultivares (RNC) do Ministério da Agricultura. O trabalho é operacionalizado por uma equipe multidisciplinar de cerca de 50 especialistas, por meio de um contrato firmado entre o Mapa e uma empresa privada, e utiliza parâmetros de solo, de climatologia e da planta, além de funções matemáticas e estatísticas para cálculo de frequência e probabilidade, e tem como objetivo quantificar o risco de perda das lavouras em virtude da ocorrência de eventos climáticos adversos (BRASIL, 2007; MITIDIERI; MEDEIROS, 2008).

Apesar da importância do instrumento, a contratação da empresa privada que presta a consultoria para o estabelecimento do zoneamento e o trabalho da pesquisa do Zarc, coordenado pelo Mapa, foi descontinuado em 2013/2014, e desde então não é atualizado. As portarias publicadas são apenas repetições da safra anterior com pequenas correções que não incorporam as ocorrências climáticas e seus efeitos sobre o risco agrícola. As novas tecnologias não são incorporadas aos pacotes, e produtores, profissionais da assistência técnica, extensionistas e pesquisadores questionam os resultados dessa ausência de estudos em função da defasagem que já se verifica entre os períodos determinados pelo zoneamento para implantação de culturas como soja, milho, feijão e trigo e as respostas positivas de produção de novas cultivares implantadas em épocas diversas das recomendadas.

A descontinuidade nos estudos do zoneamento tem, portanto, consequências em todas as políticas inter-relacionadas com o Zarc. O produtor tem dificuldades em acessar crédito rural, e quando acessa não tem direito a contratar os mecanismos de proteção de perdas na produção por adversidades climáticas, como o Programa de Garantia da Atividade Rural (Proagro) ou o seguro agrícola no âmbito do Programa de Subvenção ao Prêmio do Seguro Rural.

Além disso, o Zarc é um instrumento que ainda não abrange todas as culturas nas diferentes regiões do País, o que não deixa de ser inexplicável em um país cujo sistema produtivo é sujeito a risco climático elevado e que se coloca na liderança mundial na produção

agrícola. No lugar de descontinuar, ainda que temporariamente, a atualização da base empírica do Zarc, seria necessário ampliar os estudos, os pontos de coleta de informação climatológica, reduzir a escala do zoneamento e ampliar a gama de culturas, regiões e, obviamente, de produtores contemplados.

Desde 2012, porém, nenhuma nova cultura foi incluída ao Zarc, que estagnou nas 44 culturas (Figura 8). Não é exagero afirmar que essa descontinuidade dos estudos reduz a credibilidade do instrumento, porquanto novas cultivares são lançadas anualmente, e há demandas de novas pesquisas no Mapa aguardando os estudos de zoneamento. É um pequeno exemplo de como vem sendo feita a política agrícola no Brasil, que parece ter inspiração leninista: um passo à frente, outro atrás, um movimento positivo e uma parada que compromete parte do esforço anterior.

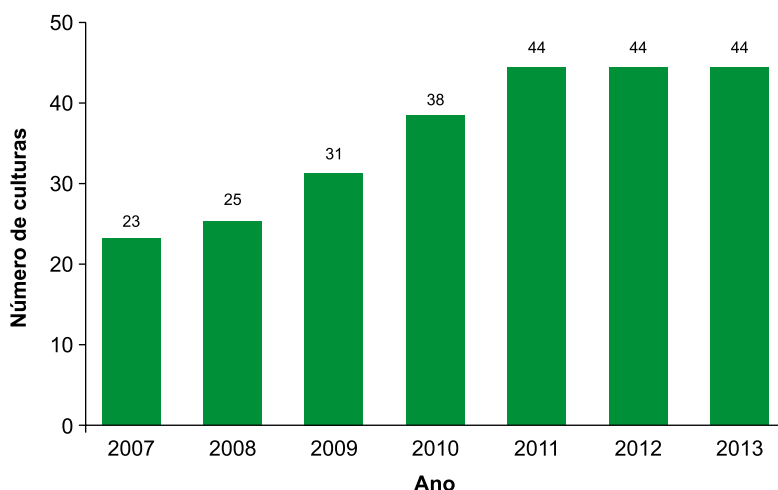


Figura 8. Total de culturas contempladas com estudos de zoneamento agrícola de risco climático.

Fonte: Brasil (2014d).

Agricultura familiar como objeto de política pública: da institucionalização à sua inserção no agronegócio

O processo de modernização da agricultura brasileira a partir da década de 1950/1960 foi parcial e marginalizou a grande maioria dos pequenos agricultores, hoje tratados sob o rótulo abrangente de agricultores familiares. É equivocado afirmar que as políticas públicas não reconheciam explicitamente a heterogeneidade do setor agrícola, e que não houve

preocupação e iniciativas em favor dos pequenos agricultores. A política de crédito rural, por exemplo, sempre definiu condições ainda mais especiais para esse segmento, com financiamento de 100% do chamado Valor Básico de Custeio (VBC), que orientava os limites de financiamento pelo crédito rural e taxas de juros ainda mais baixas do que as aplicadas aos grandes produtores.

Apenas para mencionar alguns exemplos de iniciativas voltadas para a pequena agricultura, cita-se a criação da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (Emater), cujo objetivo era justamente promover a difusão de tecnologia moderna para os pequenos e médios agricultores; os programas de desenvolvimento rural integrado, implementados nos anos 1970 e 1980, em várias modalidades colocavam os pequenos produtores como atores principais do desenvolvimento rural; e os programas de irrigação no rio São Francisco contemplavam o assentamento de pequenos produtores nos perímetros irrigados. Ainda assim, essas iniciativas tiveram pouco êxito e não evitaram a marginalização dos pequenos produtores nem o aumento da heterogeneidade na medida em que a inovação tecnológica e a capacidade de gestão da produção assumiram maior centralidade na dinâmica da agricultura.

Em um contexto marcado pelo acirramento das tensões sociais no campo, em 1995, o governo federal criou o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf)¹⁶, cujo objetivo principal era promover a inclusão dos pequenos produtores, então oficialmente convertidos em agricultores familiares, no processo de dinamização da agricultura brasileira. Tratava-se de incluir, e não de segmentar o agricultor familiar do conjunto da agricultura, criando diferenças entre a chamada agricultura familiar e a agricultura patronal e unificando o universo de pequenos produtores, que é profundamente heterogêneo, sob o manto de agricultor familiar.

A institucionalização da agricultura familiar ocorreu, em um primeiro momento, a partir da criação do Pronaf nos anos 1990, e em um segundo momento pela aprovação da Lei nº 11.326/2006¹⁷. Essa lei instituiu as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar, abrindo novas perspectivas de acesso dos pequenos produtores às políticas públicas (BRASIL, 2006).

¹⁶ O Pronaf foi criado em 1995, inicialmente como uma linha de crédito de custeio para ser disponibilizada para a agricultura familiar. Nessa fase, as regras de financiamento foram estabelecidas pelo voto nº 103, do Conselho Monetário Nacional e pela Resolução do Banco Central nº 2.191/95. O Pronaf definia o agricultor familiar como agricultores que explorem e dirijam estabelecimentos rurais na condição de proprietários, posseiros, arrendatários, parceiros e comodatários, e atendam simultaneamente aos seguintes requisitos: i) não possua, a qualquer título, área superior a quatro módulos fiscais, quantificados na legislação em vigor; ii) utilize predominantemente mão de obra familiar; iii) obtenha renda familiar originária, mínima, de atividades vinculadas ao estabelecimento; e iv) resida no próprio estabelecimento ou em local próximo (BRASIL, 1996). Esses critérios foram institucionalizados a partir da Lei Federal nº 11.326/2006, que estabeleceu as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais (BRASIL, 2006).

¹⁷ Ver Navarro (2010) e Navarro e Pedrosa (2011) para uma análise detalhada do processo de institucionalização da agricultura familiar no Brasil.

O papel do Pronaf na inserção do agricultor familiar na agricultura mercantil e na agenda política

A criação do Pronaf pode ser considerada a tentativa do Estado brasileiro para facilitar o acesso dos pequenos agricultores às novas tecnologias de produção via concessão de crédito agrícola subsidiado e de ações específicas quanto à comercialização da produção e ao acesso à assistência técnica, entre outras políticas públicas (BUAINAIN; GARCIA, 2013). Segundo os dados do Censo Agropecuário de 2006, naquele ano existiam 4,37 milhões de estabelecimentos familiares – o que correspondia a 84% do total de estabelecimentos – ocupando 80 milhões de hectares, ou seja, 24% da área agropecuária total (IBGE, 2006).

O Pronaf teve um importante papel na inclusão do pequeno produtor na agenda política do País. Contudo, os dados do Censo de 2006 permitem questionar a eficácia do programa, que teve como foco o crédito, insuficiente para tratar a heterogeneidade que se manifesta no baixo grau de instrução da maioria dos pequenos agricultores, na falta de infraestrutura básica e no limitado acesso à assistência técnica, restrições que comprometem a inserção dinâmica desses agricultores em mercados cada vez mais exigentes.

Apesar de suas limitações, o Pronaf tem sido um importante aglutinador das ações do governo federal no âmbito da pequena agricultura e da agricultura familiar. O Plano Safra da Agricultura Familiar – similar àquele adotado pelo Mapa para o agronegócio – contempla um amplo conjunto de instrumentos de política pública voltados para apoiar o desenvolvimento da pequena agricultura no País (Tabela 5), embora na prática se trate, fundamentalmente, de um orçamento de crédito para custeio e investimento.

Os recursos do Pronaf são fragmentados em muitas linhas, com diferentes objetivos, condicionalidades e alcance, o que dificulta a avaliação da sua efetividade. Para a safra 2013/2014, o programa inclui 16 linhas de crédito distribuídas em: Custeio; Investimento (Mais Alimentos); Microcrédito Rural; Agroecologia; Mulher; ECO; ECO Dendê; ECO Seringueira; Agroindústria; Semiárido; Jovem; Floresta; Custeio e Comercialização de Agroindústrias; Cota-Parte; Investimento para a Reforma Agrária (BRASIL, 2014a). O grupo de beneficiários também tem se alargado para incorporar famílias rurais que desenvolvem atividades rurais não agrícolas, pescadores e marisqueiros, e empreendimentos familiares rurais no âmbito da agroindústria familiar, ver linhas de crédito em (BRASIL, 2014a).

Financiamento da produção e criação de mercados institucionais: Programas de Aquisição de Alimentos (PAA), Alimentação Escolar (Pnae) e Mais Alimentos

No âmbito dos programas e ações que atualmente compõem o escopo do Pronaf, a criação dos mercados institucionais para o escoamento de parcela da produção agrícola familiar e de linhas de crédito destinadas a financiar a expansão da oferta de alimentos a partir da modernização das propriedades familiares tem apresentado resultados interessantes. Essas iniciativas são compostas basicamente por três programas: Programa de Aquisição de Alimentos (PAA); Programa Nacional de Alimentação Escolar (Pnae); Programa Mais Alimentos.

A criação de mercados institucionais para a produção familiar seguiu-se a partir de iniciativas anteriores levadas a cabo pelos governos estaduais e municipais interessados em incentivar a pequena agricultura local e a produção de alimentos, ocasionalmente adquiridos para a distribuição em escolas, hospitais, prisões, etc. Nesse sentido, o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), criado em 2003 no âmbito do Programa Fome Zero, institucionalizou esse tipo de apoio à agricultura familiar, e desde então tem sido um importante drive para novos investimentos pelos agricultores familiares mais organizados. Embora ainda não existam informações sobre os resultados desse tipo de iniciativa, um mercado garantido pode ter tido um impacto significativo em todas as regiões do País, permitindo que muitas áreas que estavam em declínio por causa da crise da agricultura familiar iniciem um processo de recuperação.

A Lei Federal nº 10.696/2003 estabeleceu os seguintes objetivos para o PAA, que podem ser resumidos em (BRASIL, 2003): i) garantir o acesso a alimentos em quantidade e regularidade para as populações mais vulneráveis à insegurança alimentar; ii) contribuir para a formação de estoques estratégicos; iii) permitir que os agricultores possam armazenar seus produtos; e iv) promover a inclusão social.

As principais ações do PAA são a formação de estoques e aquisição direta da agricultura familiar (BRASIL, 2014a). De 2003 a 2012, o governo destinou cerca de R\$ 5,1 bilhões (em valores correntes), atendendo a um total de 1,26 milhão de agricultores familiares (BRASIL, 2014a). Em 2012, o PAA atendeu 190,7 mil agricultores, adquirindo 520,9 mil toneladas de produtos agropecuários e aportando R\$ 970,8 milhões (BRASIL, 2014a).

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (Pnae) foi implantado em 1955, com o objetivo de contribuir para o desenvolvimento, a aprendizagem e o rendimento escolar dos

estudantes e a formação de hábitos alimentares mais saudáveis, a partir do fornecimento da alimentação escolar e de ações de educação alimentar (FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO, 2014). A Lei nº 11.947/2009 (BRASIL, 2009) determina que aproximadamente 30% das aquisições da alimentação escolar devam ser obtidas de maneira direta de agricultores familiares e do empreendedor rural familiar ou de suas organizações. Em 2013, o Pnae destinou R\$ 3,5 bilhões, atendendo a cerca de 43 milhões de alunos, beneficiando ainda aproximadamente 100 mil agricultores familiares (BRASIL, 2014a).

O Programa Mais Alimentos foi criado em 2008 com o objetivo de expandir a oferta de produtos da agricultura familiar em geral, por meio do aumento da produtividade a partir do oferecimento de uma linha de crédito do Pronaf destinada à modernização da produção agrícola familiar. Essa linha de crédito permite o investimento, por exemplo, na aquisição de máquinas e de novos equipamentos (resfriadores de leite, irrigação, estufas e armazenagem), incluindo correção e recuperação de solos, melhoria genética, entre outras.

O programa não atende a apenas projetos de produtores individuais, mas também projetos coletivos, tais como associações e cooperativas familiares. Além disso, o programa abrange tanto a produção primária (cultivo) como o processamento, a partir do estímulo à Agroindústria Familiar¹⁸. Entre 2008 e 2013, o programa aportou R\$ 17 bilhões em financiamentos atendendo a cerca de 370 mil agricultores familiares. Na safra 2012/2013, o programa desembolsou em torno de R\$ 5,7 bilhões para aproximadamente 208 mil agricultores, conforme site da Presidência da República¹⁹.

A aquisição da produção agrícola familiar baseada nos mercados institucionais, capitaneada por instituições ou por programas públicos estão tendo um impacto positivo sobre a pequena produção rural. Em muitos municípios, esse tipo de ação tem desencadeado uma mobilização por parte dos pequenos agricultores para aproveitar essa oportunidade de escoamento da produção e, em alguns casos, de inserção no mercado, retomando sua participação nas cadeias de valor.

O acesso aos mercados institucionais tem, portanto, desempenhado um importante papel catalisador ao combinar várias iniciativas isoladas, como crédito de custeio e investimentos para financiar atividades de produção e estabelecimento de postos de recepção de leite refrigerado para coletar a produção tradicionalmente dispersa, a um preço garantido. Entretanto, um importante problema ou limitação dessas ações está relacionado ao baixíssimo limite máximo que cada produtor pode destinar aos mercados institucionais. Em muitos

¹⁸ Secretaria da Agricultura Familiar: nossos programas. Disponível em: <<http://portal.mda.gov.br/portal/saf/institucional/maisalimentos>>. Acesso em: 28 maio 2014.

¹⁹ Presidência da República. Mensagem ao Congresso Nacional 2014 – Capítulo II: Desenvolvimento Inclusivo e Erradicação da Pobreza Extrema. Disponível em: <<http://www.congressonacional.leg.br/portal/docs/MensagemPresidencialCongresso2014.pdf>>. Acesso em: 28 maio 2014.

casos, esse limite não permite sequer garantir um nível de renda acima da linha de pobreza para os muito pobres. Isso restringe um crescimento mais dinâmico da produção familiar, o que poderia estimular um processo de acumulação local entre os pequenos agricultores.

Pronaf: desafios para aprimoramento

O Pronaf ainda carece de avaliações mais abrangentes e sólidas, mas a análise da alocação dos seus recursos é suficiente para indicar que, independentemente de suas ambições, a iniciativa ainda permanece como um programa de crédito rural subsidiado voltado para a pequena agricultura, com caráter puramente operacional (GUANZIROLI, 2007; NEDER; BUAINAIN, 2012). Nesse aspecto, desde sua criação, o volume de recursos alocados ao Pronaf tem apresentado uma trajetória ascendente, saltando de 3,3 bilhões na safra 1999/2000 para R\$ 21 bilhões na de 2013/2014 em valores correntes (BRASIL 2014a).

A maior parte dos recursos é dirigida para o crédito de custeio, reduzindo bastante o potencial de o Pronaf promover mudanças estruturais que poderiam alavancar de forma mais decisiva a capacidade produtiva dos produtores familiares. Naturalmente que o crédito de custeio é importante, e contribui para elevar a produção e renda dos agricultores familiares, sem no entanto assegurar a sustentabilidade desses ganhos, que pressupõem transformações na base técnico-produtiva.

O aumento da escala e do escopo de atuação do Pronaf tem elevado o nível de inadimplência dos produtores (COSTA et al., 2008; COSTA; JORGE NETO, 2011). Muitos enfrentam dificuldades na esfera da produção e comercialização, e não têm capacidade para pagar os empréstimos. Uma parte das inadimplências está associada a problemas típicos do processo de produção e comercialização na agricultura, decorrentes de eventos climáticos, queda dos preços e ausência de infraestrutura adequada ou mesmo de mercado local. Entretanto, a produção é influenciada também pelo desenho das políticas, que vêm tratando, com crédito de custeio, problemas estruturais que requerem muito mais do que isso para serem equacionados. Ademais, o Pronaf tem financiado produtores que não têm qualquer capacidade de gerar renda para pagar o empréstimo, mesmo com todos os descontos previstos. São minifundiários muito pobres, com pouca vinculação aos mercados, baixo nível de produtividade e família numerosa, que não produzem o suficiente sequer para o autoabastecimento, e que não têm capacidade para gerar os excedentes requeridos para pagar o empréstimo.

É preciso levar em conta que, apesar da adoção de estratégias tradicionais de gestão de risco e da cobertura hoje disponível do Proagro e Garantia Safra, os pequenos produtores estão geralmente desprotegidos dos efeitos negativos decorrentes de eventos adversos. A quebra de uma safra, mesmo que parcial, pode ser suficiente para desfazer anos de esforço.

A doença de um familiar pode consumir todos os bens da família. Uma ligeira queda de preços pode afetar de maneira significativa a gestão da propriedade. Desse modo, a adoção de redes de proteção e de segurança é importante para manter a relativa estabilidade da produção e renda familiar, embora talvez não seja suficiente para evitar e mesmo reduzir de maneira significativa os efeitos negativos de eventos climáticos, econômicos e sociais adversos.

Nesse sentido, os programas de seguro da safra, garantia de preço e escoamento da produção podem contribuir para a relativa estabilidade na geração de renda na agricultura familiar (Tabela 5). Contudo, a superação das deficiências históricas que regem a dinâmica do agricultor familiar deveria ser considerada a principal ação do Estado para promover o aumento da renda desses produtores. Isso exige um esforço de desenho e gestão de profundas mudanças estruturais no ambiente de produção e de comercialização (BUAINAIN; GARCIA, 2013).

Tabela 5. Instrumentos do Plano Safra da Agricultura Familiar, 2013/2014.

Programa Pronaf	Descrição	Valor (R\$)
Crédito Pronaf	Política de crédito para custeio e investimento oferecida pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA)	21 bilhões
Assistência Técnica e Extensão Rural (Ater)	Oferta de assistência técnica para a agricultura familiar	830 milhões
Garantia-Safra	Garantia de renda caso os agricultores tenham perdas de pelo menos 50% da produção agrícola no Semiárido	980,3 milhões
Seguro da Agricultura Familiar	Mecanismo de proteção para os agricultores que contratam financiamento de custeio e investimento do Pronaf	400 milhões
Programa Garantia de Preço da Agricultura Familiar (PGPAF)	Garantia de desconto no pagamento do financiamento do Pronaf Custeio ou Investimento em caso de queda de preços no mercado	33 milhões
Programa de Aquisição de Alimentos (PAA)	Programa de aquisição dos produtos da agricultura familiar ou de suas organizações	1,2 bilhão
Programa Nacional de Alimentação Escolar (Pnae)	Aquisição de produtos da agricultura familiar, de assentados da reforma agrária, comunidades tradicionais indígenas e quilombolas para alimentação escolar	1,1 bilhão
Programa Garantia Preço Mínimo (PGPM)	Garantia de preço mínimo para os produtos da agricultura familiar	200 milhões
Outras ações		13,3 bilhões
Total		39,04 bilhões

Fonte: adaptação dos autores com base em Brasil (2014a).

Talvez as mudanças estruturais necessárias somente sejam alcançadas com investimentos e ações do Estado que alterem o ambiente em que o produtor esteja inserido e que reforcem a sua capacidade de gestão da propriedade. Especial atenção deve ser dada à introdução de novas tecnologias de produção, pois elas podem elevar a produtividade dos fatores, especialmente da terra e da mão de obra familiar (BUAINAIN; GARCIA, 2013). É necessário ainda intervir diretamente na base tecnológica para aumentar a produtividade total dos fatores de produção, que no caso da agricultura familiar são bastante limitados (DI SABBATO et al., 2011). Talvez esse seja o grande desafio para a ação do Estado, como promover de maneira adequada mudanças no ambiente do agricultor familiar diante da nova realidade produtiva e de mercado.

A agricultura familiar e o surgimento de duas agriculturas no Brasil

Ademais dos aspectos anteriores, cabe destacar também outra importante ação do Estado brasileiro no âmbito da pequena agricultura, a criação do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) em 1999, como órgão responsável pela gestão do Pronaf, conduzida pela Secretaria da Agricultura Familiar, responsável pela gestão de um conjunto de instrumentos criados para incentivar o desenvolvimento desse grupo de produtores.

Se naquela década era, contudo, extremamente necessário o reconhecimento da pequena agricultura como integrante do setor agropecuário brasileiro e demandante de políticas públicas específicas (GUANZIROLI; CARDIM, 2000), talvez a realidade atual do setor agropecuário brasileiro indique a necessidade de revisar o papel do Estado no desenvolvimento da agricultura familiar (DI SABBATO et al., 2011), e da própria agricultura como um todo. Isso inclui, entre outros aspectos, rever a adoção da categoria agricultura familiar ou outras como agricultor agroecológico e comunidades tradicionais agrícolas como objeto das políticas públicas (NAVARRO, 2013), em função da criação de um ambiente de conflito interno à agricultura brasileira, como se os sistemas produtivos estivessem em um campo de batalha.

Isso posto, um aspecto que emergiu com a criação do MDA é que o Brasil passou a ter dois diferentes ministérios conduzindo a política agrícola: o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) e o Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA). Essa estrutura institucional sinaliza para a sociedade algo inusitado e segmenta a agricultura em duas, como se fossem de fato diferentes. Mas são mesmo?

Essa pergunta tem suscitado intensos debates (DELGADO, 2012; KAMOPP; OLIVEIRA, 2012; SAUER, 2008), que não serão reproduzidos aqui. Entretanto, cabe recordar que é um

equivoco segmentar e tratar a agricultura como se fossem dois setores distintos e diferentes. Em primeiro lugar, independente da denominação, se agricultor familiar ou pequeno agricultor, o fato é que uma parte desse grupo está inserida nas mesmas cadeias de valor que os não familiares, os patronais, dos quais estão muito mais próximos do que dos familiares minifundistas pobres.

Um pequeno agricultor paranaense ou gaúcho, produtor de grãos, por exemplo, utiliza basicamente as mesmas tecnologias, sementes e práticas agronômicas que os não familiares. Vende no mesmo circuito que os demais, provavelmente para as mesmas firmas que atuam na sua região. O diferencial é o equipamento e a composição da mão de obra empregada, o que não os transforma em diferentes a ponto de precisarem da atenção de um ministério próprio.

Em segundo lugar, os agricultores familiares/pequenos agricultores produzem no mesmo ambiente que os não familiares e são influenciados, negativa ou positivamente, pelos mesmos fatores, ainda que com intensidade diferente. Deficit de infraestrutura, problemas sanitários, regras de comércio, exigências ambientais, conjuntura da economia nacional e mundial são fatores e condicionantes comuns aos dois grupos, que dificilmente podem ser tratados por ministérios distintos. Será possível pensar em sanidade animal ou defesa vegetal para o agricultor familiar e outra para o não familiar?

Na verdade, o setor agrícola abriga diversos sistemas produtivos que utilizam tecnologias distintas, seja no âmbito dos chamados familiares seja entre os demais. Mas a diversidade de sistemas produtivos não divide a agricultura em vários setores como está implícito na manutenção dos dois ministérios e na própria ação recente do Estado. O Mapa tem sido responsável pelas políticas agrícolas destinadas aos agricultores qualificados como não familiares ou patronais, isto é, aqueles pertencentes ao agronegócio, e o MDA é responsável pelos familiares, que não pertencem ao agronegócio. Não pertencem? Os suinocultores, avicultores e fumicultores, que produzem articulados a grandes empresas de processamento, que operam em escala global, não estão inseridos no agronegócio?

Essa organização institucional da política agrícola brasileira reflete, na verdade, uma segmentação e interesses mais de natureza política e ideológica que uma necessidade prática ou operacional. Nesse embate, o MDA acabou assumindo um papel que vai bem além da promoção da agricultura familiar e do desenvolvimento rural, de combater a industrialização do campo, contrapor-se ao agronegócio como se fosse prejudicial aos pequenos agricultores e mesmo ao País. Portanto, apoia modelos alternativos de agricultura – da agroecologia à agricultura orgânica, passando por indústria familiar, empreendimentos comunitários e produção associativa no âmbito dos assentamentos de reforma agrária.

Esse papel, cuja essência é contrapor a agricultura familiar ao modelo dominante do agronegócio, coloca o MDA aquém de desempenhar bem a função para a qual foi criado:

promover o desenvolvimento rural. Como se ambos os tipos de produtores rurais – familiares e não familiares – estivessem em uma luta constante entre o bem e o mal. Talvez esse tenha sido um importante desdobramento negativo, de algo muito necessário na década de 1990 – reconhecimento da heterogeneidade da agricultura brasileira e do papel de um conjunto de produtores que estava à margem da dinâmica agrícola e da agenda política –, mas que no período recente está proporcionando um grande prejuízo à promoção do desenvolvimento rural brasileiro.

Por fim, vale destacar que a criação do MDA era muito importante na década de 1990, mas será que a manutenção de dois ministérios para o setor agrícola ainda aporta benefícios para o setor agropecuário brasileiro? Se por um lado a institucionalização da agricultura familiar e a criação do MDA contribuíram para colocar em evidência na sociedade o papel dos pequenos produtores no setor agropecuário brasileiro, por outro, esse quadro institucional, agora em um novo contexto histórico, também trouxe à tona um conjunto de condições e elementos que estão alimentando um embate interno no setor agropecuário e na própria sociedade, e, conseqüentemente, gerando profundas distorções nas políticas agrícolas e pulverização das ações do Estado e dos recursos públicos.

O embate entre o papel da agricultura tradicional – pequena, familiar, agroecológica, etc. – e a patronal – empresarial, agronegócio, etc. – tem colocado em posições extremas os principais agentes da dinâmica agrícola brasileira, como se eles fossem excludentes e não complementares (RAMOS, 2007; SOUZA FILHO; BATALHA, 2005). Até que ponto é interessante para o Brasil promover o desenvolvimento de duas ou mais agriculturas como tem sido observado a partir dos anos 1990? Quais são os benefícios dessa ação para a dinâmica agrícola e o desenvolvimento da economia brasileira? O Estado não deveria centrar suas ações na complementariedade da estrutura agropecuária instalada no País, reconhecendo sua heterogeneidade, ao invés de criar um campo de batalha?

Considerações finais

A análise sumária das políticas de financiamento da agricultura, seguro rural e promoção da agricultura familiar confirma a conclusão do capítulo anterior, no qual se argumenta que a política agrícola oscila em torno de uma trajetória positiva. São inúmeros e inegáveis os progressos nessas três áreas estratégicas. O financiamento público cresceu, tanto em volume como na amplitude da cobertura. Ao lado do custeio, retomou-se um sólido financiamento de um leque ampliado de investimentos, que inclui máquinas, armazenagem e implantação de agricultura de baixo carbono. Também foi consideravelmente reduzida a marginalização dos pequenos agricultores, que por intermédio do Pronaf contam, hoje, com acesso facilitado ao financiamento de custeio e de investimento, a programas de

apoio à comercialização, ao seguro e até mesmo, em casos especiais, à garantia de renda no período de entressafra. Finalmente, na área de gestão de risco, tanto a recomposição do Proagro como o lançamento do PSR são avanços relevantes, cuja importância não pode ser diminuída.

As políticas agrícolas, que no papel compõem uma matriz muito abrangente, na prática, no entanto, são pulverizadas em muitas iniciativas com base em financiamento, recursos humanos e capacidades institucionais insuficientes, com problemas organizacionais e sérias deficiências de gestão. O que se observa é um padrão de execução marcado pela instabilidade das regras, baixa credibilidade das promessas e compromissos governamentais que compromete a execução das políticas. Esses problemas são bem ilustrados em uma avaliação do Tribunal de Contas da União (TCU), que auditou o funcionamento do PSR entre 2012 e 2014 e concluiu que houve falha de planejamento e na gestão do programa, destacando-se:

- Publicação intempestiva das regras em relação ao período de plantio.
- Contingenciamento e atrasos dos repasses de subvenção.
- Sistema de distribuição da subvenção que limita a concorrência entre seguradoras.
- Deficiências nos controles internos e monitoramento de impactos da política.
- Ausência de um fundo garantidor de perda catastrófica eficiente (BRASIL, 2014b).

A auditoria concluiu que a situação encontrada impede o desenvolvimento do mercado de seguro rural, que se baseia em confiança e exige pesados investimentos por parte das seguradoras, resseguradoras e corretores. É necessário montar uma logística para monitorar os sinistros, fazer as vistorias, coibir ocorrência de risco moral e pagar as indenizações tempestivamente.

No contexto apontado pelo TCU, a indústria do seguro não tem horizonte e nem confiança para ampliar os investimentos no desenvolvimento do mercado. Falta ao governo, estratégia para lidar com o risco e universalizar o seguro rural no País; sem estratégia não há planejamento de longo prazo, nem público nem privado. A constatação pelo TCU da ausência de um fundo garantidor de perda catastrófica eficiente é pertinente e preocupante diante do crescimento que o mercado de seguro rural pode apresentar nos próximos anos.

O fundo pode dar estabilidade e reduzir os riscos sistêmicos do PSR. Para tal, é necessário regulamentar a Lei Complementar 137/10, que criou o Fundo de Catástrofe, transformando-o num Fundo de Reparação das seguradoras para dar estabilidade e reduzir os riscos sistêmicos do programa nas coberturas de culturas de alto risco e para respaldar as seguradoras contra eventos catastróficos. O risco de uma catástrofe afasta a seguradora de diversas regiões nas quais o risco climático é elevado. Por essa razão, é preciso criar um

fundo de reserva que permita equilibrar anos adversos nos quais os eventos climáticos penalizam amplas áreas agrícolas (MB AGRO, 2012).

O TCU apresentou também relatório de auditoria do Proagro e do Zarc em março de 2013. Os auditores constataram que os três ministérios, Agricultura, Desenvolvimento Agrário e Fazenda, encarregados da operacionalização desses instrumentos, agem de maneira desarticulada, dando margem à sobreposição de esforços e lacunas de competências em sua gestão. O número de operações enquadradas no Proagro atingiu, em 2012, mais de 504 mil operações, num valor coberto superior a R\$ 10 bilhões, das quais 79,2 mil foram indenizadas, com um valor de mais de R\$ 1 bilhão. A auditoria verificou que as alíquotas de equilíbrio reportadas pelo Bacen têm sido maiores que as taxas de adicional cobradas no Proagro para praticamente todos os anos reportados pela instituição, sendo que a média geral dos anos safra de 2004/2005 a 2012/2013 foi de 6,98%, enquanto a alíquota média de adicional foi de 2,54%. Além disso, constatou-se a apresentação de deficits sistemáticos anuais do programa, numa média de 342 milhões entre as safras de 2004/2005 e 2011/2012 (BRASIL, 2014b).

Como resultado da pulverização dos recursos – insuficientes, sem dúvida –, em múltiplas ações, observam-se lacunas importantes na política agrícola brasileira, entre as quais se destaca a fragilidade da atuação da defesa sanitária, uma fonte de risco e uma ameaça permanente à sustentabilidade da agropecuária brasileira.

São inúmeros os riscos de doenças e pragas exóticas, emergentes e reemergentes que ameaçam as principais cadeias produtivas de alimentos do País, tanto na área animal (leite, carne e mel) como vegetal (grãos, fruticultura e olericultura).

A centralização das ações de defesa agropecuária, a burocracia, o legalismo, a falta de política de educação e comunicação em sanidade agropecuária, o corporativismo institucional, a morosidade dos processos, a falta de integração com instituições de pesquisa na coordenação de programas sanitários, tudo isso aliado à falta de recursos caracteriza o sistema de defesa agropecuário de um dos principais países responsáveis pelo abastecimento nutricional do planeta, o Brasil.

Nos últimos anos, os recursos dirigidos à Secretaria de Defesa Agropecuária não têm sido suficientes para acompanhar a evolução do agronegócio brasileiro. Portanto, estabelecer uma dotação orçamentária maior que a existente hoje, distribuída nas três esferas da gestão pública (federal, estadual e municipal) e com a participação da sociedade na priorização e gestão de sua aplicação é o mínimo que se espera das autoridades para dar competitividade à agroindústria nacional.

A aplicação urgente da definição de competências/atribuições preconizada pelo Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária (Suasa), instituído pelo Decreto nº 5.741, de 30 de março de 2006 (BRASIL, 2004), e a garantia por meio de legislações complementares

à transferência de recursos do Tesouro Nacional, em caráter não contingenciável para estados e municípios, são condição indispensável para que as ações definidas em lei possam ser efetivamente executadas. Essa medida tramita há 8 anos e não se torna realidade.

Distinguir fundos de emergência de fundos indenizatórios em marco regulatório específico e estabelecer dotação orçamentária, também não contingenciável, para esses fundos, é uma questão estratégica, tendo em vista os sérios agravos à saúde pública e danos à economia que essas doenças e pragas podem proporcionar. É fundamental que por meio de legislação específica se defina a origem dos recursos para compor os fundos de emergência e indenizatórios, garantindo segurança jurídica e econômica do produtor em sua atividade no caso da ocorrência de uma catástrofe sanitária.

Faltam, portanto, política e recursos para estruturar um sistema de defesa descentralizado, moderno, com participação social e conduzido com princípios científicos para minimizar os riscos sanitários para esse importante segmento da economia do Brasil.

Finalmente, há que mencionar que as políticas agrícolas propriamente ditas não cobrem aspectos relevantes para a competitividade e sustentabilidade da agricultura, cuja importância para a economia e sociedade brasileira é amplamente reconhecida. A agricultura é integrada à indústria e a serviços, e sua competitividade é indissociável das condições de funcionamento nesses setores. Falta, na esfera do governo federal, coordenação entre as ações dos vários ministérios e agências especializadas, o que não raramente gera situações nas quais os ministérios tomam medidas contraditórias, ou até mesmo opostas, tanto quanto à concepção como em relação aos objetivos.

A falta de coordenação gera, ademais, um quadro de intervenções incompletas que reduz os resultados das políticas e, no limite, compromete o próprio desempenho dos produtores. O principal exemplo é sem dúvida o deficit de infraestrutura: de um lado, a política agrícola estimula, com certo sucesso, os investimentos, o aumento da produção e da produtividade; e de outro, na medida em que o Ministério de Transporte e demais instituições responsáveis não são capazes de assegurar uma dotação básica de infraestrutura, parte dos ganhos de produção e produtividade alcançados como resposta aos estímulos da política agrícola perde-se no pós-colheita e ou se transformam em remuneração dos custos mais elevados em virtude do deficit de infraestrutura.

Referências

ALCAMO, J. **Ecosystems and human well-being**: a framework for assessment. Washington, DC: Island Press, 2003. Disponível em: <<http://www.maweb.org/documents/>>. Acesso em: 20 abr. 2014.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Anuário Estatístico de crédito rural 2012**. 2012. Disponível em: <www.bcb.gov.br>. Acesso em: 10 abr. 2014.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Resolução n. 4.342, de 20 de junho de 2014.** Dispõe sobre ajustes nas normas de financiamento de custeio, de investimento e de comercialização com recursos do crédito rural, a partir de 1º de julho de 2014. 2014. Disponível em: <www.bcb.gov.br/htms/normativ/RESOLUCAO4342.pdf>. Acesso em: 6 jun. 2014.

BRASIL. Decreto n. 5.121, de 29 de junho de 2004. Regulamenta a Lei n. 10.823, de 19 de dezembro de 2003, que dispõe sobre a subvenção econômica ao prêmio do Seguro Rural e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 30 jun 2004.

BRASIL. Decreto n. 1.946, de 28 de junho de 1996. Cria o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar - Pronaf, e dá outras disposições. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 1 jul. 1996. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 16 abr. 2014.

BRASIL. Lei n. 10.696, de 2 de julho de 2003. Dispõe sobre a repactuação e o alongamento de dívidas oriundas de operações de crédito rural, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 3 jul. 2003. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/10.696.htm>. Acesso em: 28 maio 2014.

BRASIL. Lei n. 11.326 de 24 de julho de 2006. Estabelece as Diretrizes para a Formulação da Política Nacional da Agricultura e Empreendimentos Familiares Rurais. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 25 jul. 2006.

BRASIL. Lei n. 11.947, de 16 de junho de 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 17 jun. 2009. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/11947.htm>. Acesso em: 28 maio 2014.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Plano Agrícola e Pecuário 2007-2008**. Brasília, DF: MAPA, 2007.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Seguro Rural**: relatórios estatísticos – Resultado Geral 2013. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/politica-agricola/seguro-rural/relatorios>>. Acesso em: 6 jun. 2014b.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Zoneamento agrícola de risco climático**. Brasília, DF, 2014d Disponível em: <http://www.cemaden.gov.br/cemadenarquivos/IIIrtdocemaden/gustavo%20Apres_CEMADEN_abr12.pdf>. Acesso em: 6 maio 2014.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário. **Plano Safra da Agricultura Familiar 2013/2014**: transformando vidas, plantando o futuro. Disponível em: <<http://portal.mda.gov.br/plano-safra-2013/>>. Acesso em: 16 abr. 2014a.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Relatório de Auditoria no Programa de Subvenção ao Prêmio do Seguro Rural**. Brasília, DF, mar. 2014bc. 1 CD-ROM. (TC nº 039.811/2012-3).

BUAINAIN, A. M.; ALVES, E.; SILVEIRA, J. M.; NAVARRO, Z. Sete teses sobre o desenvolvimento rural brasileiro. **Revista de Política Agrícola**, Brasília, DF, ano 22, n. 2, abr./jun. 2013. p. 105-121.

BUAINAIN, A. M.; GARCIA, J. R. Os pequenos produtores rurais mais pobres ainda tem alguma chance como agricultores? In: CAMPOS, S. K.; NAVARRO, Z. **A pequena produção rural e as tendências do desenvolvimento agrário brasileiro**: ganhar tempo é possível? Brasília, DF: CGEE, 2013. p. 29-70.

BUAINAIN, A. M.; SOUZA-FILHO, H. M. **Organização e funcionamento do mercado de tabaco no Sul do Brasil**. Campinas: Ed. da Unicamp, 2009. 238 p.

COSTA, C. J. P. da; JORGE NETO, P. de M. Fatores determinantes da inadimplência do crédito rural Pronaf em áreas de assentamento de reforma agrária no nordeste do Estado do Pará. **Economia e Desenvolvimento**, Goiânia, v. 10, n. 1, 2011. Disponível em: <<http://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/economia/article/view/11538>>. Acesso em: 20 abr. 2014.

COSTA, J. G. da; XAVIER, L. F.; COSTA, E. de F. Crédito rural e inadimplência na fruticultura irrigada do Polo Petrolina-Juazeiro. In: ENCONTRO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL 46., de 20 a 23 de julho de 2008, Rio Branco. **Anais...** Rio Branco: SOBER, 2008. Disponível em: <<http://ideas.repec.org/p/ags/sbrfsr/106102.html>>. Acesso em: 20 abr. 2014.

DELGADO, N. G. Agronegócio e agricultura familiar no Brasil: desafios para a transformação democrática do meio rural. **Novos Cadernos NAEA**, Pará, v. 15, n. 1, p. 85-121, 2012. Disponível em: <www.periodicos.ufpa.br/index.php/ncn/article/viewArticle/868>. Acesso em: 22 abr. 2014.

DI SABATTO, A.; BUAINAIN, A. M.; GUANZIROLI, C. Dez anos de evolução da agricultura familiar: 1996-2006. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 49., 2011, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte: SOBER, 2011. Disponível em: <www.sobre.org.br>. Acesso em: 20 abr. 2014.

FEDERAÇÃO DA AGRICULTURA DO ESTADO DO PARANÁ. **Análise do plano agrícola e pecuário (PAP) 2014/15**. 2014. Disponível em: <<http://www.sistemafeap.org.br/wp-content/uploads/2014/05/AN%C3%81LISE-DO-PLANO-AGR%C3%8DCOLA-E-PECU%C3%81RIO-PAP-2014-2.pdf>>. Acesso em: 6 jun. 2014.

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO. **Programa Nacional de Alimentação Escolar (Pnae)**. 2014. Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br/programas/alimentacao-escolar>>. Acesso em: 28 maio 2014.

GUANZIROLI, C. E.; CARDIM, S. E. **Novo retrato da agricultura familiar**: o Brasil redescoberto. Brasília, DF, 2000. (Projeto de Cooperação Técnica INCRA/FAO). Disponível em: <www.faser.org.br/anexos/Retratodaagriculturafamiliar.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2014.

IBGE. **Censo Agropecuário 2006**. Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 16 abr. 2014.

KAMOPP, E.; OLIVEIRA, V. da S. Agronegócio e agricultura familiar: reflexões sobre sistemas produtivos do espaço agrário brasileiro. **Redes**: Revista de Desenvolvimento Regional, v. 17, n. 2, p. 215-228, maio/ago. 2012. Disponível em: <<https://online.unisc.br/seer/index.php/redes/article/view/2712/2180>>. Acesso em: 23 abr. 2014.

MAIA, G. B. S.; ROITMAN, F. B.; DE CONTI, B. M. **Instrumentos de gestão do risco agrícola**: o caso do Brasil. Rio de Janeiro: BNDES, 2011. (BNDES/SEAGRI. Informativo Técnico, 1).

MB AGRO. **Seguro agrícola no Brasil**: uma visão estratégica de sua importância para a economia brasileira. São Paulo: MB ASSOCIADOS, 2012.

MITIDIERI J. F.; MEDEIROS, J. X. Zoneamento agrícola de risco climático: ferramenta de auxílio ao seguro rural. **Revista de Política Agrícola**, Brasília, DF, ano 27, n. 4, p. 33-46, out./dez. 2008.

NAVARRO, Z. A agricultura familiar no Brasil: entre a política e as transformações da vida econômica. In: GASQUES, J. G.; VIEIRA FILHO, J. E.; NAVARRO, Z. (Org.). **A agricultura brasileira**: desempenho, desafios e perspectivas. Brasília, DF: IPEA, 2010. p. 185-212.

NAVARRO, Z. A agroecologia: as coisas em seu lugar (A agronomia brasileira visita a terra dos duendes). **Colóquio**: Revista do Desenvolvimento Regional, Taquara, v. 10, n. 1, jan./jun. 2013.

NAVARRO, Z.; PEDROSO, M. T. M. **Agricultura familiar**: é preciso mudar para avançar. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2011. 248 p. (Texto para Discussão, 42).

NEDER, H. D.; BUAINAIN, A. M. Impactos do Pronaf sobre indicadores sociais da agropecuária no Brasil no período 2000 a 2010. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 50., 2012, Vitória. [**Anais...**], Vitória: SOBER, 2012. Disponível em: <<http://sober.org.br/>>. Acesso em: 20 abr. 2014.

OZAKI, V. A. Qual o custo governamental do seguro agrícola? **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Piracicaba, v. 51, n. 1, p. 123-136, jan./mar. 2013.

RAMOS, P. (Org.). **Dimensões do agronegócio brasileiro**: políticas, instituições e perspectivas. Brasília, DF: MDA, 2007. (Nead Estudos, 15).

SAUER, S. **Agricultura familiar versus agronegócio**: a dinâmica sociopolítica do campo brasileiro. Brasília: DF, Embrapa, 2008. (Texto para Discussão, 30). Disponível em: <<http://livroaberto.ibict.br/handle/1/840>>. Acesso em: 25 abr. 2014.

SILVA, F. P. **Financiamento da cadeia de grãos no Brasil**: o papel das *tradings* e fornecedores de insumos. 2012. Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

SOUZA FILHO, H. M. de; BATALHA, M. O. (Org.). **Gestão integrada da agricultura familiar**. São Carlos: EdUFSCar, 2005.

Literatura recomendada

BRASIL. Lei n. 10.823, de 22 de dezembro de 2003. Dispõe sobre registro, posse e comercialização de armas de fogo e munição, sobre o Sistema Nacional de Armas – Sinarm, define crimes e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 23 dez. 2003.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Intercâmbio comercial do agronegócio**: principais mercados de destino. Brasília, DF, 2012. 456 p.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Projeções do Agronegócio**: Brasil 2012/2013 a 2022/2023. Brasília, DF: MAPA, 2013. 96 p.

BRASIL. **Relatório de auditoria no Programa de Garantia da Atividade Agropecuária e no Zoneamento Agrícola de Risco Agroclimático**. Brasília, DF, mar. 2014. 1 CD-ROM. (TC nº 015.738/2013-2).

BUAINAIN, A. M.; GONZÁLEZ, M. G.; SOUZA-FILHO, H. M.; VIEIRA, A. C. P. **Alternativa de financiamento agropecuário: experiências no Brasil e na América Latina**. Brasília, DF: IICA/Unicamp, 2007. 228 p.

GUANZIROLI, C. E.; BUAINAIN, A. M.; DI SABBATO, A. Dez anos de evolução da agricultura familiar no Brasil: (1996 e 2006). **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Brasília, DF, v. 50, n. 2, abr./jun, 2012. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0103-20032012000200009>> Acesso em: 9 jan. 2014.

GUANZIROLI, C. Pronaf 10 anos depois: resultados e perspectivas para o desenvolvimento rural. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Brasília, DF, v. 45 n. 2, 2007.

VIEIRA FILHO, J. E. R.; NAVARRO, Z. **A agricultura brasileira**: desempenho, desafios, perspectivas. Brasília, DF: IPEA: MAPA, 2010. p. 185-209.

Gastos públicos e o desenvolvimento da agropecuária brasileira

José Garcia Gasques
Eliana Teles Bastos



Capítulo 3



Capítulo 3

Introdução

Este capítulo analisa os gastos públicos direcionados ao desenvolvimento agrícola e rural no Brasil. A análise concentra-se no gasto da União, pois no demonstrativo das despesas por função, o governo federal ocupa posição predominante em relação aos governos estaduais e municipais. Tomando-se as despesas referentes às ações de desenvolvimento agrícola e rural, tem-se que a União participa com 71,3%, os estados, 20,1% e os municípios, 8,5% (MF/STN — Portaria nº 433), (BRASIL, 2011).

O presente capítulo concentra-se no estudo das principais informações de dois grandes agregados, os quais cobrem a maior parte dos gastos agrícolas: função agricultura e função organização agrária. A primeira reúne as despesas realizadas pela União nos programas e ações típicas da agropecuária, como os gastos com políticas de comercialização, crédito rural, pesquisa agropecuária, defesa sanitária, defesa vegetal, entre outros. Em organização agrária, são computadas as despesas realizadas com a política fundiária, na qual estão envolvidas a reforma agrária, os assentamentos de famílias e os gastos com colonização. No entanto, essas duas funções não cobrem a totalidade dos gastos dirigidos às áreas rurais, pois alguns gastos são eventualmente registrados em outras funções, o que será retomado mais adiante neste capítulo.

A importância de analisar os gastos públicos deve-se à possibilidade de verificar os montantes aplicados para o desenvolvimento agrário como também visualizar as priori-

dades do gasto público. Sabe-se que as mudanças ocorridas ao longo do tempo foram enormes na forma e na utilização dos recursos públicos. Assim, o foco do trabalho não compreende um período muito longo, tomando, especialmente, o período a partir do ano 2000 até 2013. Muitos eventos importantes ocorreram nesse período e o trabalho procura destacar alguns desses pontos. No entanto, toda a base das mudanças ocorridas mais recentemente foi estruturada em anos anteriores (principalmente a partir dos anos 1990), dessa forma, alguns desses pontos serão comentados brevemente.¹

A análise dos gastos públicos tem sido, também, objeto de acompanhamento de algumas instituições internacionais como a Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO), que realizou alguns estudos sobre o tema. Entre esses estão os de 2001 e de 2004, referentes a 12 países da América Latina e Caribe, inclusive Brasil (BAQUERO et al., 2006). Depois disso, a FAO realizou uma conferência eletrônica com o propósito de atualizar e classificar a base de dados do gasto público rural. Da mesma forma, a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) tratou do gasto público na agricultura brasileira em seu relatório sobre a revisão das políticas agrícolas (MORAES, 2007; ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT, 2009).

A fonte de informações utilizada neste capítulo é a Secretaria do Tesouro Nacional (STN), do Ministério da Fazenda. Os dados são extraídos do Sistema Integrado de Administração Financeira (Siafi), que tem parte de suas informações publicadas no *Balanço Geral da União*. Grande parte das informações foi extraída desses balanços e outra parte obtida por solicitação a técnicos da STN e mais recentemente ao Departamento Financeiro do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa). Outra fonte de consulta foi a Coordenação Geral das Operações de Crédito do Tesouro Nacional (Copec), a qual apresenta, entre suas atribuições, a gestão das contas relacionadas à execução das políticas de comercialização e de crédito rural.

Utiliza-se, na literatura especializada, o conceito de despesa executada, a qual corresponde às despesas efetivamente assumidas e pagas pela União. Em sua formação, equivale não apenas às despesas que foram orçadas, mas também àquelas aprovadas ao longo do exercício, por meio de instrumentos legais pertinentes (como transferências e contingenciamentos de recursos).

Este capítulo divide-se em três partes: a primeira apresenta um panorama geral das mudanças ocorridas ao longo do tempo, porém focando-se nos anos mais recentes. Na segunda parte, são mostradas as fontes de recursos para financiamento dos gastos. E, finalmente, na terceira parte, são apontadas as prioridades dos principais programas e

¹ Para informações mais aprofundadas a esse respeito, consultar trabalhos como: Gasques (2004), Gasques et al. (2006a, 2010), Gasques e Villa Verde (1991, 2003).

os gastos com a política agrícola, destacando os gastos com as políticas de crédito rural, comercialização, assentamentos rurais e o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf).

Panorama geral das mudanças

Os gastos públicos, a partir de 1990, mostram o final de um período de forte subsídio ao crédito rural e de intervenções, e o início de um importante período de transformações econômicas.²

A Tabela 1 mostra as despesas totais da União e as realizadas em agricultura e organização agrária no período de 1990–2013. O que mais chama atenção é a enorme redução de gastos públicos entre 1990–1999 e 2000–2009, de R\$ 100 bilhões entre as duas décadas. Essa redução, em valores reais, pode ser atribuída às mudanças na concepção da política agrícola brasileira. De um gasto de R\$ 287,9 bilhões acumulados na década de 1990, passou-se para R\$ 187,2 bilhões na década de 2000.

Nesses dois períodos, ocorreram não somente as modificações introduzidas no crédito rural e na política de comercialização, mas também importantes mudanças macroeconômicas, como a abertura da economia e os planos de estabilização econômica. O peso da redução de recursos apontada ocorreu sobre a função agricultura. As despesas com a política fundiária tiveram até mesmo uma elevação entre as duas décadas observadas. Tomando-se o período 2000 a 2013, nota-se que os gastos em agricultura e organização agrária aumentaram em valores reais em 58,4%. O aumento em agricultura foi de 39,6% e em organização agrária de 145,7%.

Na Tabela 2, ao analisar os gastos públicos por meio das taxas de crescimento anual, verifica-se que os gastos públicos totais da União são os que mais subiram e os que mais cresceram de 2000 a 2013. Os gastos com agricultura evoluem menos que os demais, a 3,11% no período recente.

Os gastos públicos em agricultura e organização agrária, em 2013, representaram um percentual de 1,43% do gasto total da União. Na década de 1990, esse percentual já era baixo, mas na década de 1980 chegou a 12% em anos de grandes aquisições de produtos realizadas pela política de preços mínimos (GASQUES et al., 2007). Segundo a FAO, o percentual de gastos com agricultura deveria ser equivalente à participação da agropecuária no PIB. Nesse caso, em 2013, o gasto em agricultura deveria representar 5% e não 1,43%.

² Esta parte está bem descrita em Gasques (2004), Gasques et al. (2010) e Rezende (2000).

Tabela 1. Despesas da União, agricultura e organização agrária, em milhões de reais (preços de 2013).

Ano	Despesa			
	União	Agricultura ⁽¹⁾	Organização agrária	Agricultura + organização agrária
1990	1.788.129,45	33.248,03	1.438,56	34.686,59
1991	738.672,42	30.260,04	2.115,74	32.375,78
1992	928.888,93	22.000,43	1.298,41	23.298,84
1993	1.074.910,42	25.212,80	2.044,21	27.257,01
1994	778.701,00	26.017,33	2.697,93	28.715,26
1995	677.179,41	30.704,46	5.119,80	35.824,26
1996	707.764,97	19.737,80	5.151,00	24.888,80
1997	936.412,53	26.750,02	5.187,62	31.937,64
1998	1.068.390,19	18.222,18	5.418,54	23.640,72
1999	1.009.888,08	22.050,46	3.236,54	25.287,00
2000	876.878,01	14.128,93	3.039,59	17.168,52
2001	965.768,65	13.808,22	3.350,14	17.158,36
2002	974.497,74	12.207,17	3.064,01	15.271,18
2003	891.656,54	11.757,79	2.583,57	14.341,37
2004	898.283,45	12.614,15	4.324,28	16.938,44
2005	946.198,87	13.153,71	5.656,69	18.810,40
2006	1.222.720,64	15.222,13	6.420,32	21.642,45
2007	1.699.795,90	16.264,89	6.973,40	23.238,29
2008	1.634.882,73	12.424,02	5.826,84	18.250,86
2009	1.834.093,14	18.266,80	6.131,91	24.398,71
2010	1.816.656,69	17.267,94	5.104,95	22.372,89
2011	1.865.108,45	17.089,81	4.666,74	21.756,54
2012	1.929.166,54	16.733,74	6.094,75	22.828,49
2013	1.899.168,59	19.730,58	7.467,33	27.197,91

⁽¹⁾ Valores deflacionados pelo Índice Geral de Preços (IGP-DI).

Fonte: dados obtidos por meio da Secretaria do Tesouro Nacional (STN).

Além das despesas realizadas em 2013, contabilizadas em agricultura e organização agrária, apresentadas na Tabela 1, foram feitas pela União outras despesas para as áreas rurais, no entanto essas estão computadas em encargos especiais (função 28 do Siafi) e referem-se a R\$ 147,8 milhões de subvenções a produtores de cana-de-açúcar do Nordeste

Tabela 2. Taxas anuais de crescimento dos gastos.

Despesa	Taxa anual (%)	
	1990 a 2013	2000 a 2013
União	3,48	7,76
Agricultura	-2,82	3,11
Organização agrária	5,37	6,52
Agricultura + organização agrária	-1,61	3,86

Fonte: dados obtidos por meio da Secretaria do Tesouro Nacional (STN).

e R\$ 500 milhões destinados ao Programa de Seguro Rural (Proagro). Isso eleva parcialmente o total de despesas executadas apresentado anteriormente.

Ocorreram várias mudanças em razão de fatores que forçaram essas transformações altamente acentuadas nos gastos públicos, porém as mais decisivas foram: a) o corte nos subsídios agrícolas; b) a criação de novas fontes de crédito rural e a mudança na forma de atuação do governo; c) a criação de novos instrumentos de comercialização. O corte nos subsídios agrícolas ocorreu sobre os subsídios ao crédito rural e também sobre produtos como açúcar, álcool e trigo. Vários trabalhos mostram o montante de dispêndios com essa política e a economia de recursos públicos que ela trouxe. Mas, além da redução das despesas em razão dos subsídios, duas outras mudanças ocorreram no crédito rural. Uma delas foi a ampliação de fontes de financiamento e também a criação de títulos lastreados em operações agropecuárias. Nessas novas fontes de financiamento podem ser incluídas, da mesma forma, a indústria de insumos e as tradings.

A criação de diversos programas de investimento com taxas de juros favorecidas adquiriram, também, importância no suprimento de recursos para a agricultura, os quais fazem parte de um programa de operações de crédito rural de investimento rural e agroindustrial. Entre esses incluem-se o Programa de Modernização da Frota de Tratores Agrícolas e Implementos Associados e Colheitadeiras (Moderfrota), o Programa de Incentivo à Irrigação e à Armazenagem (Moderinfra), o Fname (financiamento por intermédio de instituições financeiras credenciadas, para produção e aquisição de máquinas e equipamentos novos e de fabricação nacional) e mais recentemente o Programa Agricultura de Baixo Carbono (ABC) e o Programa Nacional de Apoio ao Médio Produtor Rural (Pronamp).

Outra mudança expressiva ocorreu no crédito rural com a Lei nº 8.427 de 27 de maio de 1992 (BRASIL, 1992). Essa lei definiu parâmetros para o financiamento a partir dos anos 1990 e, em razão dela, o governo passou a atuar por meio de equalizações de taxas.

A equalização de taxas é uma subvenção econômica cuja finalidade é cobrir a diferença entre o custo de captação de recursos das instituições financeiras, acrescido dos custos administrativos e tributários em que incorrem, e a taxa paga pelo tomador final do crédito. A retirada do governo federal no crédito rural foi tão acentuada que sua participação nos financiamentos a produtores e cooperativas caiu de 68,5% em 1985, para 0,11% em 2012 (BANCO CENTRAL, 2012). Atualmente, a participação do governo federal limita-se quase que exclusivamente às operações de equalização de taxas de juros no crédito rural.

Outro fator responsável pela redução de gastos nos últimos anos foram os instrumentos de comercialização, que vinculam o setor privado à comercialização. Esses instrumentos atuam de forma complementar aos mecanismos tradicionais da Política de Garantia de Preços Mínimos (PGPM), especialmente as Aquisições do Governo Federal (AGF). Citam-se os mais conhecidos como o Prêmio para Escoamento do Produto (PEP), o Prêmio de Escoamento da Borracha (PEB) e o Sistema de Opções, os quais têm seus dispêndios reunidos no Programa Garantia e Sustentação de Preços na Comercialização de Produtos Agropecuários (BRASIL, 2003, 2009, 2011).

Destacam-se aqui quatro trabalhos que analisam esses instrumentos de comercialização criados a partir de 1996: Lopes (1995), Pereira e Prado (2002), Rezende (2000) e Villa Verde (2001). Estes estudos abordam esses instrumentos de maneira complementar, tratando a necessidade de reformulação do sistema a partir: da percepção de que era necessário criar novos instrumentos de comercialização, da eficiência dos instrumentos e das mudanças ocorridas. Além desses trabalhos, relatórios de atividades da Coordenação-Geral das Operações de Crédito do Tesouro Nacional (STN/Copec) chamam atenção para a economia de recursos que esses instrumentos proporcionaram.

Um dos principais resultados que esses instrumentos de comercialização trouxeram foi a redução dos dispêndios com estoques públicos, pois esses anteriormente eram feitos pelo governo. Ao mesmo tempo em que foram introduzidos esses instrumentos houve, especialmente a partir de 1990, uma melhor administração dos estoques públicos que teve efeitos diretos nos gastos. Esse fator foi muito influenciado pela abertura comercial, que adquiriu maior expressividade a partir de 1990. O trabalho de Delgado (1995) discute o período da abertura comercial no Brasil e a sua influência na eficiência da política agrícola interna. Ele mostra que os instrumentos tradicionais de comercialização passaram a não funcionar adequadamente com a abertura a partir de 1990. Assim, o período a partir de 2000 até 2013 trouxe grandes mudanças na agropecuária.

O período entre 2000–2013 teve, como um dos primeiros pontos que afetaram positivamente a agricultura, os resultados de desempenho indicados pelo valor da produção agropecuária. Somando-se os valores da produção das 20 principais lavouras e os da pecuária, verifica-se que, em valores reais, houve um acréscimo de mais de 100% entre 2000–2012. Volumes elevados de produção e preços favoráveis estiveram como causas dessa elevação do valor da produção obtido. Isso ocorreu nos preços dos produtos agríco-

las e das carnes (bovina, suína e de frango). O resultado trouxe vários incentivos para novos investimentos e para a adoção de processos com maior conteúdo de tecnologia.

Os dados do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA, 2014) mostram que em 2000 a participação do Brasil nas exportações mundiais de carne bovina era de 8,2%. Esse percentual passou para 20,2% em 2013 e previsão de 21% em 2014. Existe aí outro forte estímulo de crescimento. Como reflexo da demanda mundial para produtos agrícolas, as exportações do agronegócio no País, aumentaram em valor em mais de quatro vezes no período analisado, tendo passado de US\$ 20,59 bilhões em 2000, para US\$ 100 bilhões em 2013 (BRASIL, 2014b).

Outro aspecto essencial foi o aumento dos recursos financeiros mobilizados para a agropecuária. Depois de um longo período de redução do volume de crédito rural, do ano 2000 em diante, há uma forte retomada nos financiamentos. Os créditos concedidos a produtores, cooperativas e agricultura familiar totalizaram R\$ 131 bilhões em 2012, sendo que em 2000 era de R\$ 36,8 bilhões. Parte expressiva desse montante de recursos foi destinada ao investimento, por meio de programas criados no Brasil a partir de 2000, como mencionado anteriormente (BRASIL, 2014a). O efeito dessa política foi significativo sobre as vendas internas de máquinas agrícolas (ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS FABRICANTES DE VEÍCULOS AUTOMOTORES, 2013).

Finalmente, entre as grandes mudanças que impulsionaram a agricultura, destacam-se os investimentos em pesquisa. Vários trabalhos realizados têm mostrado que juntamente com o crédito rural e com as exportações, a pesquisa tem forte impacto no aumento da produtividade agropecuária. Seus impactos têm sido considerados um dos fatores determinantes do crescimento do agronegócio no Brasil (GASQUES et al., 2004). No período de 2000 a 2013, os dispêndios da Embrapa com pesquisa e desenvolvimento passaram de R\$ 1,32 bilhão para R\$ 2,5 bilhões. Embora a Embrapa lidere as pesquisas no País, há grande quantidade de estudos sendo realizados por outras instituições de pesquisa, universidades e setor privado.

Desse modo, os gastos públicos nestes últimos anos ocorreram com base nesse panorama geral de transformações da agropecuária e os instrumentos de políticas estão fortemente relacionados a essas mudanças.

A organização institucional para a execução das políticas de desenvolvimento rural³

A organização institucional dos diversos órgãos que compõem a Presidência da República no Brasil mostra que variados Ministérios estão envolvidos nas ações voltadas

³ Parcialmente extraído de Gasques et al. (2010).

para o desenvolvimento agrícola e rural. Uma mudança expressiva de atribuições ocorreu a partir do ano de 2001. Com a Medida Provisória nº 2.123-030, de 27 de março de 2001 (BRASIL, 2001), criou-se o Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), cujas atribuições são as de promover a reforma agrária e a promoção do desenvolvimento sustentável do segmento rural constituído pelos agricultores familiares. Embora a criação desse novo ministério tenha se dado nesse ano, seu ministro fora nomeado em 1996 como Ministro Extraordinário de Política Fundiária.

Com essa nova configuração, o Ministério da Agricultura tem a política agrícola como uma de suas principais áreas de competência, enquanto que o Ministério do Desenvolvimento Agrário concentra-se na estratégia de desenvolvimento rural. Juntamente com essa mudança, a partir de 2000, no âmbito do gasto público, a organização agrária passou a constituir uma nova função na relação de contas do Orçamento Fiscal e da Seguridade Social.

Do total de R\$ 19,7 bilhões dispendidos pelo Governo Federal em 2013 em Agricultura, 52,3% foram de responsabilidade do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) e 43,9% foi de responsabilidade do Ministério da Fazenda (MF). Por sua vez, o Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) foi responsável pela gestão de 98,4% dos recursos de organização agrária (Figura 1).

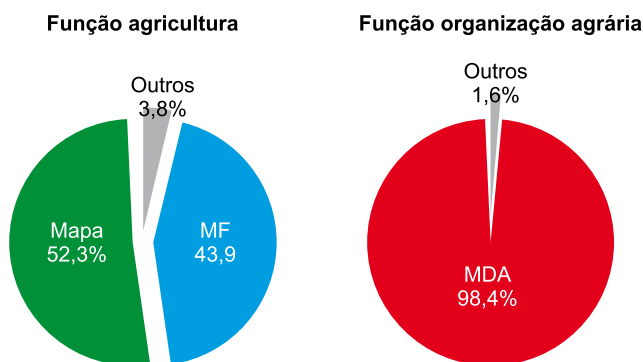


Figura 1. Participação dos principais ministérios nos gastos em agricultura e organização agrária.

Fonte: dados obtidos por meio da Secretaria do Tesouro Nacional (STN).

Esse panorama foi sendo estruturado ao longo do tempo, pois há alguns anos toda a responsabilidade incidia sobre o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Com o aumento da complexidade da agricultura e das ações a serem desenvolvidas nas áreas rurais, novos atores foram sendo envolvidos para exercer diferentes funções (GASQUES et al., 2010).

As fontes de financiamento

Esta seção refere-se à origem dos recursos financeiros aplicados pela União nas funções agricultura e organização agrária. A Tabela 3 resume as principais fontes de recursos para ambas as funções de 2010 a 2013. Escolheu-se 2010 por ser um período no qual já estava implantada a nova metodologia das contas (introduzida a partir de 2000) e o ano de 2013 por ser a informação mais recente disponível. Além disso, a escolha dos anos deve-se ao interesse em destacar mudanças na forma de financiamento do gasto público.

Como se pode perceber, a principal fonte são os recursos ordinários. Esses são obtidos por meio de receitas do Tesouro Nacional, sem destinação específica, isto é, não estão vinculados a nenhum órgão ou programação e nem passíveis de transferência para estados e municípios. Constituem recursos disponíveis para livre programação (BRASIL, 1997).

Ambas as funções constituem a principal fonte de financiamento do gasto público. O que se observa é que a tendência foi aumentar a dependência dos gastos em relação aos recursos do Tesouro Nacional, portanto, houve um aumento da dependência em relação aos recursos públicos. Em 2001, 44,17% das despesas da função agricultura foram executadas por meio de recursos do Tesouro Nacional e em 2013 esse percentual saltou para 77,55%. Mas em 1999, a fonte Tesouro representava apenas 15,47% dos gastos. Isso significa que a possibilidade de autofinanciamento de parte expressiva dos recursos dispendidos foi reduzida ao longo do tempo.

Outro ponto a ser destacado é redução da participação da fonte chamada operações oficiais de crédito. Resumidamente, essa fonte é formada por recursos obtidos do retorno das operações de crédito provenientes da venda de produtos agropecuários adquiridos, rendimentos de operações de empréstimos e outras fontes. A redução da participação dessa fonte (de 28,7% para 6,2% entre 2001 e 2013) foi outra importante mudança na concepção da forma de financiamento, a qual aumenta a dependência da agricultura dos recursos públicos. Em organização agrária, a dependência da fonte Tesouro Nacional é ainda maior. Em 2013 foi de 79%. Destes, 54% são provenientes dos recursos ordinários, e 46% de receitas provenientes dos depósitos da União no Banco Central, Banco do Brasil e Caixa Econômica Federal.

O financiamento das áreas agrárias perdeu uma importante fonte de recursos que eram os títulos da dívida agrária. Esses representavam 13,5% dos gastos em 2001 e caíram para 6,4% em 2013. Essa fonte possibilitava o autofinanciamento de parte expressiva dos gastos em reforma agrária e outros programas.

Tabela 3. Fontes de recursos para financiar o gasto público em agricultura e organização agrária (2001 e 2013).

Fonte SOF		2001		2013	
		Percentual	Execução da despesa	Percentual	Execução da despesa
Agricultura	100 Recursos ordinários	2.421.182.291	44,17	14.831.373.876	77,55
	144 Títulos de responsabilidade do Tesouro Nacional	252.351.286	4,6	-	-
	160 Recursos das operações oficiais de crédito	1.574.233.456	28,72	1.176.520.813	6,15
	380 Recursos financeiros diretamente arrecadados	50.966.000	0,93	3.117.862.912	16,3
	Outras fontes	1.233.798.813	22,51	604.824.964	3,16
	Total agricultura	5.532.531.846	100	19.730.582.566	100
Organização agrária	100 Recursos ordinários	764.644.361	57,49	4.027.632.993	53,94
	148 Operações de crédito externas – em moeda	94.856.863	7,13	-	-
	150 Recursos não financeiros diretamente arrecadados	190.765	0,01	-	-
	164 Títulos da dívida agrária	178.900.941	13,45	476.195.675	6,38
	250 Recursos não financeiros diretamente arrecadados	235.399.467	17,7	-	-
	280 Recursos financeiros diretamente arrecadados	70.000	0,01	-	-
	650 Recursos não financeiros diretamente arrecadados	1.531.046	0,12	-	-
	1100 Recursos ordinários	48.452.000	3,64	-	-
	2100 Recursos ordinários	2.242.848	0,17	-	-
	3100 Recursos ordinários	3.644.000	0,27	-	-
	Outras fontes	-	-	2.963.501.840	39,69
	Total organização agrária	1.329.932.290	100	7.467.330.507	100

Fonte: dados obtidos por meio da Secretaria do Tesouro Nacional (STN).

Despesas executadas segundo a categoria econômica

Os gastos públicos para as áreas rurais são classificados em despesas correntes e de capital. Na primeira classificação, estão incluídas aquelas despesas que não contribuem diretamente para a aquisição ou formação de um bem de capital. Como despesas de capital,

incluem-se aquelas que contribuem diretamente para formação ou aquisição de um bem de capital (BRASIL, 2014c).

Em agricultura, no ano de 2013, 70% dos gastos são classificados como despesas correntes, pois predominam programas voltados para o fomento. Em organização agrária, 33% são recursos classificados como despesas correntes e 67% como de capital, pois parte expressiva das despesas tem sido registrada como aquisições de máquinas e equipamentos e infraestrutura de assentamentos (Figura 2).

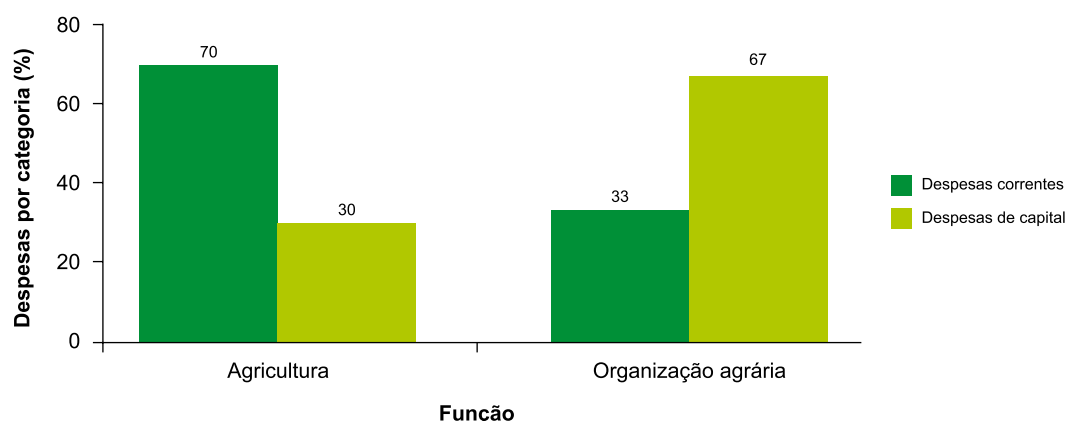


Figura 2. Despesas executadas por categoria econômica em agricultura e organização agrária.

Fonte: dados obtidos por meio da Secretaria do Tesouro Nacional (STN).

Prioridades dos gastos públicos

Após a redefinição da metodologia das contas públicas a partir de 2000, houve uma simplificação que trouxe aperfeiçoamento ao controle e monitoramento dos gastos. Atualmente, os programas são em número mais reduzido e têm objetivos e metas mais claros (Tabelas 4 e 5).

Três programas tiveram prioridade em 2013 (Tabelas 4 e 5). Dois deles estão contidos na Tabela 4. O primeiro é o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf), que representou 18,71% das despesas realizadas pelo Governo em Agricultura no ano de 2013. Essas despesas referem-se, em sua maior parte, aos gastos da União com equalizações de taxas de juros (Lei nº 8.8427 de 1992) (BRASIL, 1992), e a outra parte, às despesas com financiamentos. Em 2013, esse programa absorveu 18,71% dos recursos da União (Tabela 4). Nos gastos totais da função agricultura, 54,21% foram destinados a um conjunto de ações onde predominam em

Tabela 4. Despesas executadas na função agricultura, por programa (no exercício 2013).

Nº de identificação	Programa	Despesas executadas		
		Agricultura		
		Dotação atualizada	Despesas executadas	Participação (%)
2012	Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf)	4.409.378.555	3.692.456.887	18,71
2013	Programa Mais Irrigação	568.015.746	441.414.782	2,24
2014	Agropecuária Sustentável, Abastecimento e Comercialização	13.578.862.813	10.695.291.200	54,21
2028	Defesa Agropecuária	451.952.793	280.651.295	1,42
2029	Desenvolvimento Regional, Territorial Sustentável e Economia Solidária	195.986	123.116	0,00
2042	Inovações para a Agropecuária	617.869.707	443.653.812	2,25
2052	Pesca e Aquicultura	523.702.105	192.153.793	0,97
2069	Segurança Alimentar e Nutricional	17.880.000		
2105	Programa de Gestão e Manutenção do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento	3.960.532.413	3.890.946.798	19,72
2113	Programa de Gestão e Manutenção do Ministério da Pesca e Aquicultura	97.702.358	93.890.884	0,48
Total		24.226.092.477	19.730.582.566	100

Fonte: dados obtidos por meio da Secretaria do Tesouro Nacional (STN).

volume de recursos aqueles voltados para a execução das políticas de crédito rural e comercialização. Vê-se que do total das despesas executadas na função agricultura (R\$ 19,73 bilhões), o montante de R\$ 3,69 bilhões foram destinados ao Pronaf. Porém, esse programa tem ainda uma parte considerável de recursos registrados em organização agrária, que em 2013, representou R\$ 1,58 bilhão (Tabela 5). Dessa forma, os dispêndios da União com a manutenção do Pronaf em 2013 foram de R\$ 5,3 bilhões. Esse valor representa 19,4% das despesas executadas pela União com agricultura e organização agrária.

Tabela 5. Despesas executadas na função organização agrária, por programa (no exercício 2013).

Nº de identificação	Programa	Despesas executadas		
		Organização agrária		
		Dotação atualizada	Despesas executadas	Participação (%)
2012	Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf)	2.394.398.623	1.584.771.658	21,22
2029	Desenvolvimento Regional, Territorial Sustentável e Economia Solidária	4.097.857.638	3.805.524.863	50,96
2034	Enfrentamento ao Racismo e Promoção da Igualdade Racial	50.840.446	46.838.473	0,63
2066	Reforma Agrária e Ordenamento da Estrutura Fundiária	2.519.433.469	1.276.181.218	17,09
2069	Segurança Alimentar e Nutricional	86.515.750	20.213.364	0,27
2120	Programa de Gestão e Manutenção do Ministério do Desenvolvimento Agrário	780.836.094	733.800.931	9,83
Total:		9.929.882.019	7.467.330.507	100,00

Fonte: Brasil (2014c).

O segundo programa chama-se Agricultura Sustentável, Abastecimento e Comercialização e representou 54,2% das despesas em Agricultura em 2013. Nesse programa estão contidas, em essência, as despesas do Governo com as equalizações do crédito rural e as despesas realizadas com comercialização, principalmente formação de estoques reguladores e o funcionamento dos mecanismos de comercialização como opções e Programa de Escoamento do Produto (PEP). Mas pesam muito nesse programa, as despesas realizadas pela União com financiamentos ao agronegócio do café (Lei nº 8.427 de 1992), que em 2013, representaram 16% dos gastos da União na função agricultura.

O terceiro programa mais importante, encontra-se em organização agrária. Denomina-se Desenvolvimento Regional, Territorial Sustentável e Economia Solidária. Esse programa representou 51,0% das despesas com Organização Agrária em 2013. Seus principais componentes são aquisição de máquinas e equipamentos para recuperação de estradas vicinais em pequenos municípios e o crédito para apoio a projetos de infraestrutura e serviços. Até 2012, Reforma Agrária era o principal programa e representava a primeira priori-

dade dos gastos com a política fundiária. Esse programa foi perdendo posição e em 2013 passou a ter uma posição de menor destaque. Mas, mesmo assim, ainda recebeu 17,0% das despesas realizadas com organização agrária em 2013.

É importante destacar ainda em agricultura, o Programa de Defesa Agropecuária. Nesse estão contidas as ações de vigilância sanitária animal e vegetal e as ações de fiscalização (atividades agropecuárias, promoção da defesa agropecuária) do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) para manter a qualidade dos produtos da agropecuária. Esse programa teve uma execução de despesa correspondente a 1,4% dos gastos da função agricultura, que é um valor inexpressivo diante da sua importância para o País. Vê-se pelos dados apresentados, que foi executado, em 2013, 62% dos recursos que estavam programados para utilização nesse ano.

Em fevereiro de 2014, uma grande manifestação do Movimento dos Trabalhadores Rurais sem Terra (MST) ocorreu em Brasília reivindicando o assentamento de mais famílias. Nesse sentido, é importante fazer uma relação entre o número de famílias assentadas e as despesas realizadas. Um levantamento sobre os projetos de reforma agrária em execução mostra que até o mês de junho de 2013, havia 8.989 projetos de reforma agrária no País e uma área correspondente a 88,12 milhões de hectares (IPEA, 2013⁴) (Tabela 6).

Entre 1995–2012, o número médio de famílias assentadas por ano foi de 43.519. Os anos de 1999 e 2005 foram os de maior número de assentamentos realizados, 83.953 e 103.671 famílias, respectivamente. Entre 1999–2005, os assentamentos passaram por um vale, sendo que a parte mais baixa corresponde a 25.725 famílias assentadas (Figura 3).

A partir de 2005 até 2012, houve forte decréscimo do número de assentamentos de famílias realizados, com o ponto mais baixo em 2012. Apesar dessa redução do número de famílias assentadas, os recursos para organização agrária alcançaram nesses cinco anos os maiores valores numa série desde 1990 (Tabela 1). Não houve tendência de redução de recursos, que, ao contrário, tiveram uma tendência crescente. Olhando os dados de despesas executadas com reforma agrária (Figura 4), vê-se que no ano de 2009, ocorreu o maior valor, R\$ 3,79 bilhões numa série desde 2000. Os gastos de 2000 a 2012 ficaram acima de R\$ 2 bilhões anuais, mas caíram a R\$ 1 bilhão em 2013.

Não é possível concluir que essa redução possa ter afetado o número de famílias assentadas, pois os recursos foram supostamente deslocados para obras de infraestrutura dos assentamentos que têm impacto favorável nas possibilidades de assentamento. A Figura 4 ilustra o deslocamento de recursos de reforma agrária para o programa de aquisição de máquinas e equipamentos para recuperação de estradas vicinais em municípios com até 50 mil habitantes.

⁴ IPEA. Coordenação de Desenvolvimento Rural. Projetos de Reforma Agrária em Execução. BPS_22_RA – Anexo Estatístico de 8 jul. 2013. Dados cedidos por Brancolina Ferreira. Não publicado.

Tabela 6. Projetos de reforma agrária em execução⁽¹⁾, segundo o ano de criação de (1900 até 1º semestre de 2013).⁽²⁾

Ano de criação dos projetos	Número de projetos [A]	Área (ha) [B]	Número de famílias assentadas [D]	Área média dos lotes ocupados (ha) (B)/(D)	Famílias assentadas (%)
1900 a 1994	931	16.376.228,56	159.993	102,36	17,0
1995	392	2.683.768,62	54.580	49,17	5,8
1996	670	2.303.719,23	51.054	45,12	5,4
1997	761	3.025.917,30	71.882	42,10	7,6
1998	465	2.511.110,26	55.983	44,85	5,9
1999	714	4.153.962,40	83.953	49,48	8,9
2000	422	2.151.359,17	33.501	64,22	3,6
2001	476	1.831.172,09	33.149	55,24	3,5
2002	381	2.403.659,35	25.725	93,44	2,7
2003	321	4.526.592,90	30.716	147,37	3,3
2004	456	4.700.840,79	36.739	127,95	3,9
2005	863	13.459.174,22	103.671	129,83	11,0
2006	671	9.335.286,60	92.071	101,39	9,8
2007	389	5.760.152,26	30.760	187,26	3,3
2008	327	4.134.248,78	28.575	144,68	3,0
2009	299	4.633.008,46	26.015	178,09	2,8
2010	212	1.890.665,74	12.529	150,90	1,3
2011	111	1.906.542,53	6.927	275,23	0,7
2012	120	328.450,32	5.507	59,64	0,6
2013 ⁽¹⁾	8	12.611,70	204	61,82	0,0
Total	8.989	88.128.471,28	943.534	93,40	100,0

⁽¹⁾ Em execução em 30 de junho de 2013.⁽²⁾ Adaptado do IPEA no ano de 2013 conforme nota de rodapé 4.

Gastos públicos em comercialização e crédito rural

O período de 2000–2013 mostra pontos importantes da política agrícola brasileira, destacando-se o início do programa de subvenção ao prêmio de seguro rural, a consolidação dos instrumentos existentes (criados pelo governo federal a partir de 1996) e a criação de novos títulos de crédito (representativos de produtos agropecuários). Esses títulos,

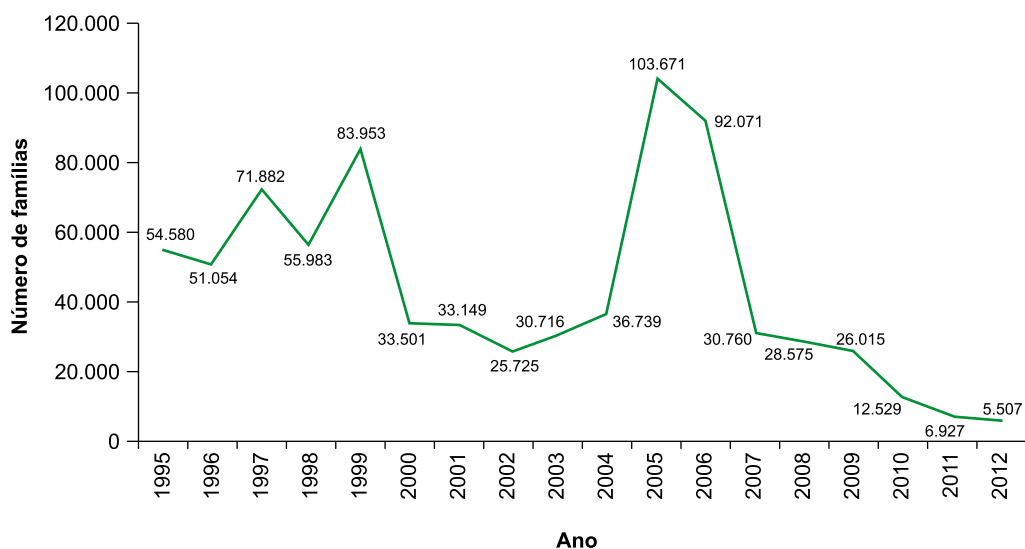


Figura 3. Número de famílias assentadas no Brasil (1995–2012).

Nota: adaptado do IPEA no ano de 2013 conforme nota de rodapé 4.

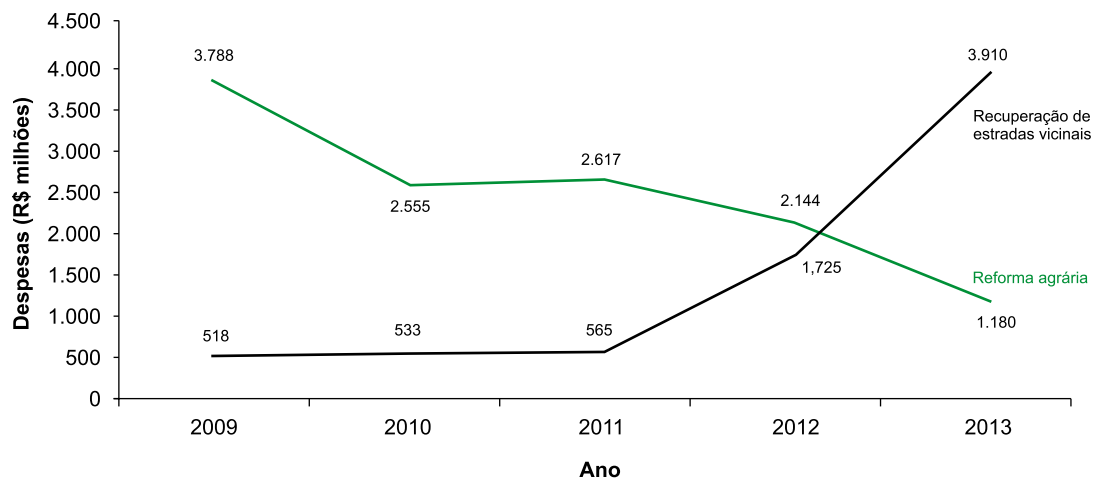


Figura 4. Despesas em reforma agrária e em recuperação de estradas vicinais (2009–2013).

Fonte: dados obtidos por meio da Secretaria do Tesouro Nacional (STN).

criados a partir de 2005, deram maior liquidez ao mercado de produtos agropecuário, e aproximaram mais a agricultura de instrumentos que procuram reduzir o risco das operações (SILVA, 2006). Alguns desses títulos são o Certificado de Direitos Creditórios do Agro-

negócio (CDCA), as Letras de Crédito do Agronegócio (LCA) e o Certificado de Recebíveis do Agronegócio (SUCESSO..., 2009).

A Tabela 7 e a Figura 5 reúnem as principais prioridades dos gastos em política agrícola nas operações de comercialização e crédito rural. As despesas executadas para conduzir a política de crédito rural em 2013 foram de R\$ 7,91 bilhões e para a comercialização o dispêndio foi de R\$ 2,58 bilhões, resultando um total de R\$ 10,49 bilhões. As despesas realizadas em comercialização, como se nota, são mais oscilantes e isso deve-se à natureza das operações agrícolas, marcadas por oscilações da produtividade em função de variações climáticas, como chuvas excessivas, secas ou períodos de instabilidade em razão das oscilações de temperaturas. Isso faz com que o comportamento da comercialização seja oscilante. As oscilações dos gastos em comercialização refletem a sazonalidade dos produtos agropecuários e a variação de estoques.

Geralmente, os gastos com crédito rural têm sido superiores aos de comercialização. Em alguns anos, porém, quando ocorrem fortes intervenções por meio de mecanismos de comercialização, os gastos com crédito rural podem ser menores.

Tabela 7. Despesas da União com comercialização e crédito rural (em R\$ de 2013).

Especificação	Despesas da União			
	2010	2011	2012	2013
Comercialização				
Formação de estoques públicos (aquisições do governo federal – AGF)	1.528.793.247	1.386.172.039	795.871.675	1.169.983.813
Financiamento e equalização nas operações de empréstimo do governo federal (EGF)	141.316.172	175.158.575	183.118.797	87.195.400
Financiamento e equalização de preços na aquisição e formação de estoques (AGF)	366.013.070	528.391.999	419.024.012	771.651.570
Garantia e sustentação de preços na comercialização	2.401.174.348	568.835.782	446.163.360	550.000.000
Contribuição ao Fundo Garantia Safra (Lei nº 10.420/2002) (BRASIL, 2002a)	134.276.470	-	-	-
Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) da agricultura familiar	69.826.291	-	-	-
Subtotal	4.641.399.598	2.658.558.395	1.844.177.844	2.578.830.785

Continua...

Tabela 7. Continuação.

Especificação	Despesas da União			
	2010	2011	2012	2013
Crédito rural				
Financiamento e equalização de juros para a agricultura familiar (Pronaf)	1.225.517.245	3.614.537.223	3.094.581.438	3.685.919.887
Financiamento e equalização de juros nas operações de custeio agropecuário (Lei nº 8.427/1992) (BRASIL, 1992)	1.121.036.770	1.280.754.751	1.275.650.182	1.273.672.674
Financiamento e equalização de juros nas operações de investimento rural e agroindustrial	311.458.752	480.192.530	939.979.063	1.710.623.000
Equalização de juros e bônus de adimplência	9.638.344	10.641.227	10.747.000	-
Equalização de juros nos financiamentos ao café (Lei nº 8.427/1992) (BRASIL, 1992)	-	-	78.793.547	94.894.999
Concessão de subvenção econômica ao prêmio do seguro rural (Lei nº 10.823/ 2003) (BRASIL, 2003)	361.587.722	286.756.736	58.345.116	583.671.288
Equalização de juros do alongamento de dívida do crédito rural (Lei nº 9.866/1999) (BRASIL, 1999) (Programa Especial de Saneamento de Ativos – Pesa)	303.424.835	328.657.575	171.425.293	563.603.555
Subtotal	3.992.764.044	6.001.540.042	5.629.521.639	7.912.385.403
Total	8.634.163.641	8.660.098.437	7.473.699.483	10.491.216.188

Valores deflacionados pelo IGP-DI da FGV.

Fonte: Brasil (2014c).

O que de mais importante ocorreu a partir de 2000, foi o aumento das aplicações de recursos para investimentos. Isso pode ser mais bem observado na Figura 6, cujos números foram retirados da Tabela 7, na parte referente às despesas com crédito rural. Com a estabilização econômica obtida pelo Plano Real em 1994, foram criadas condições favoráveis ao investimento agropecuário a longo prazo, por meio de programas amparados em recursos do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES). Esses programas ti-

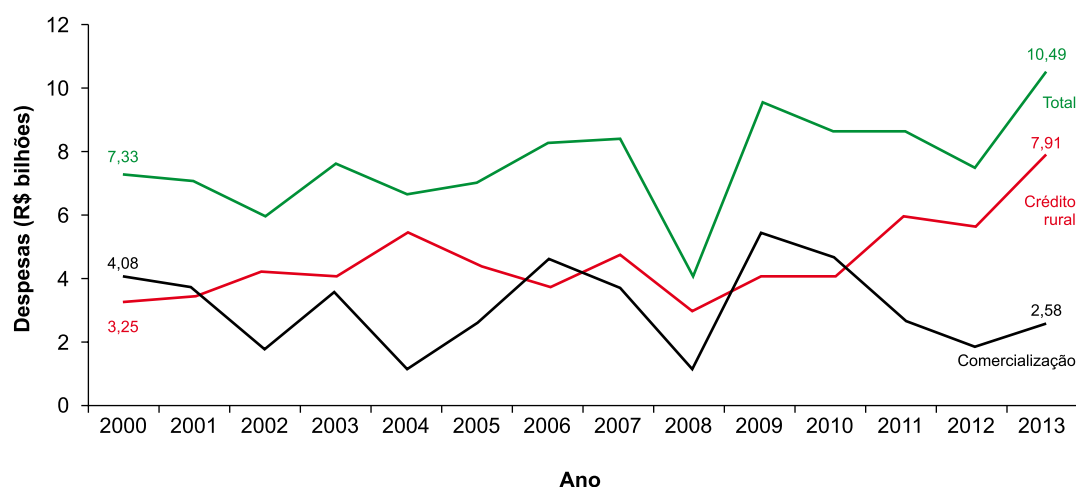


Figura 5. Despesas da União com comercialização e crédito rural.

Fonte: dados obtidos por meio da Secretaria do Tesouro Nacional (STN).

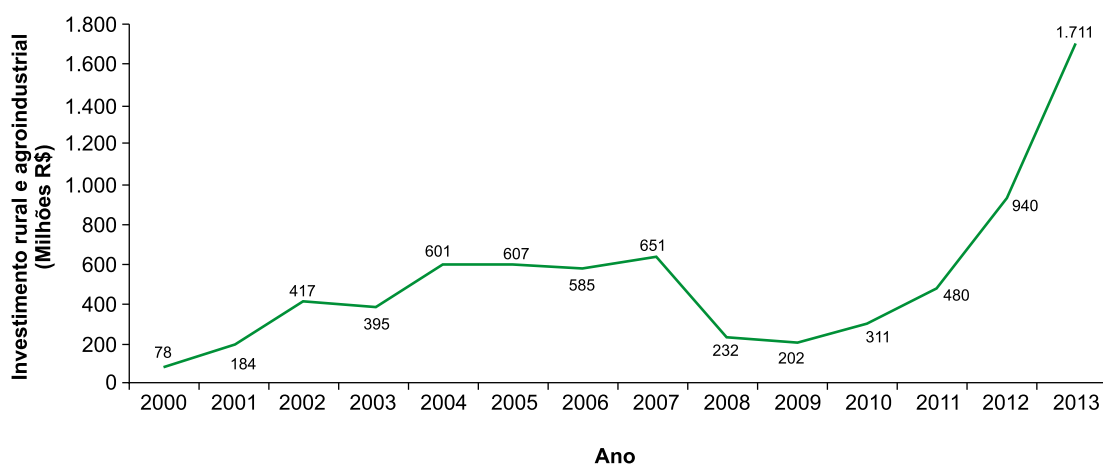


Figura 6. Despesas da União com financiamento e equalização de juros nas operações de investimento rural e agroindustrial.

Fonte: dados obtidos por meio da Secretaria do Tesouro Nacional (STN).

veram vários atrativos referentes às taxas de juros, prazos, abrangência de itens financiados e montante de recursos.

Desse modo, vários programas foram criados e o volume de recursos passou de R\$ 1,82 bilhão em 2000 para R\$ 19,42 bilhões em 2011/2012. Os novos programas destinaram-se a diversas finalidades, desde infraestrutura, melhoria das condições de produção,

financiamento de máquinas e equipamentos, até programas de sustentabilidade como o Programa Agricultura de Baixo Carbono (ABC) (BRASIL, 2014a).

O aumento de recursos para investimento refletiu-se positivamente na elevação das despesas com equalizações em todo o período a partir de 2000. Na realidade, os investimentos realizados foram possíveis em razão dos recursos disponíveis nas equalizações das taxas de juros. Como se sabe, as equalizações foram um mecanismo criado nos anos 1990, a partir do qual o governo participa nas operações de financiamento cobrindo a diferença da taxa de juros entre a taxa de mercado e a taxa que o tomador do empréstimo paga. Na definição da Copec (BRASIL, 2004), a equalização é uma subvenção econômica cuja finalidade é cobrir a diferença entre o custo de captação de recursos das instituições financeiras, acrescido dos custos administrativos e tributários em que incorrem, e a taxa paga pelo tomador final do crédito rural (Lei nº 8.427 de 27 de maio de 1992 (BRASIL, 1992) e Copec, (BRASIL, 2004). A subvenção econômica estendeu-se aos empréstimos concedidos, a partir de 1º de julho de 1991, pelas instituições financeiras oficiais federais aos produtores rurais.

Entre 2000 e 2013, as despesas com equalizações atingiram R\$ 32,65 bilhões (Tabela 8). O gasto anual variou entre R\$ 2,4 bilhões e R\$ 9,13 bilhões. Mas o montante dispendido nesses seis anos possibilitou a mobilização de mais de R\$ 100 bilhões em investimentos, que pelo modelo usado no Brasil anteriormente, teriam que ser assumidos pelo governo.

Do total das despesas com equalizações, R\$ 13,74 bilhões referem-se às relativas ao Pronaf. Significa que do dispêndio do governo com equalizações entre 2008 e 2013, R\$ 32,65 bilhões e R\$ 13,74 bilhões, respectivamente, foram para a agricultura familiar, e R\$ 18,91 bilhões para o restante da agricultura. Pode ser chamado de subvenção eco-

Tabela 8. Despesas executadas com equalizações, em 2013 (em milhões de reais).

Ano	Despesas executadas	
	Equalizações totais	Equalizações do Pronaf
2008	2.461,50	869,3
2009	3.708,40	1.574,70
2010	4.249,20	1.276,80
2011	6.576,40	3.439,90
2012	6.523,00	3.094,60
2013	9.134,60	3.480,60
Total	32.653,20	13.735,90

Fonte: dados obtidos por meio da Secretaria do Tesouro Nacional (STN).

nômica os gastos públicos com crédito rural, que em 2013 totalizaram R\$ 7,91 bilhões, conforme a Tabela 7. Este valor representa menos de 2% do valor bruto da produção agropecuária em 2013 (RAMOS, 2011).

As despesas realizadas pela União com a renegociação de dívidas dos agricultores, contabilizada pela Secretaria do Tesouro Nacional como dívida agrícola, envolvem os gastos com vários programas e fundos. Os custos para a União decorrem dos encargos assumidos no ato das renegociações, nas prorrogações dos prazos e pelas mudanças realizadas nos encargos assumidos pela União ao longo dos contratos. Na Tabela 7, essa despesa aparece em equalização de juros do alongamento de dívidas do crédito rural, Lei nº 9.866 de 1999 (BRASIL, 1999) – Programa Especial de Saneamento de Ativos (PESA). Em 2013, essa despesa foi de R\$ 563,6 milhões. Até outubro de 2007, uma parte das despesas da União com as renegociações era contabilizada na função encargos especiais da União, assim, nesse mês, o gasto realizado foi de R\$ 443,35 milhões. Segundo técnicos do Tesouro Nacional, consultados no ano de 2014, a União não efetuou outros pagamentos referentes à dívida agrícola depois de 2007.

Considerações finais

Este capítulo mostrou as principais mudanças dos gastos públicos nos últimos anos, que ocorreram nas políticas de financiamento e de comercialização dos produtos agropecuários. Inicialmente, a maior mudança foi a introdução de mecanismos que buscaram manter o sistema bancário, de um modo geral, no sistema de financiamento por meio do mecanismo de equalização, que passou a vigorar a partir de 1991. Por esse novo sistema, o governo federal começou a ter uma participação muito pequena no financiamento da agricultura, passando de participante majoritário no financiamento para uma posição de gestor da política. Na comercialização, as transformações foram, da mesma forma, enormes e iniciaram-se também nos anos 1990. A direção principal foi a transferência para o setor privado de funções antes executadas pelo poder público, como carregamento de estoques e compra de produtos. O trabalho mostrou que, com o corte dos principais subsídios, houve uma redução acentuada dos gastos públicos, estimada em R\$ 100 bilhões entre as décadas de 1990 e de 2000.

Os gastos totais da União com todas as funções, para todos os períodos analisados, crescem a taxa bem mais elevada que os gastos para as áreas rurais. A taxa média anual de aumento das despesas da União no período 2000–2013, foi de 7,76%, enquanto as despesas para as áreas rurais cresceram 3,86%. Em agricultura, os gastos públicos cresceram 3,11% ao ano, e em organização agrária cresceram 6,52%.

Os gastos públicos com as políticas de comercialização mantiveram o comportamento tradicional de atuação, de modo a garantir a estabilidade de preços e renda dos produtores e reduzir possíveis efeitos no abastecimento. Os mecanismos utilizados para a formação de estoques e para escoamento ou transferência de produtos, mantiveram-se operantes diante de oscilações provocadas por variações climáticas ou mudanças nas condições de mercado. A criação de programas de investimento, a partir dos anos 2000, possibilitou um grande avanço da modernização da agricultura. Sem dúvida, um dos fatores que viabilizaram essa expansão dos investimentos foram as equalizações de taxas de juros.

O Pronaf tem sido o programa mais relevante. Em 2013 as despesas da União com a manutenção do Pronaf totalizaram R\$ 5,3 bilhões. Esse valor representa 19,4% das despesas da União com agricultura e organização agrária. Enquanto que o Programa de Reforma Agrária perdeu espaço nos gastos públicos. Nos últimos cinco anos, os recursos para esse programa diminuíram 68,8% em valores reais.

Referencias

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS FABRICANTES DE VEÍCULOS AUTOMOTORES. **Anuário estatístico de 2013**. São Paulo, 2013. Disponível em: <<http://www.anfavea.com.br>>. Acesso em: 20 jan. 2014.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Anuário estatístico do crédito rural de 2008 a 2012**. Brasília, DF, 2012. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/?RELRURAL>>. Acesso em: 15 mar. 2014.

BAQUERO, F. S.; ROCHA, J. S.; ORTEGA, J. **Políticas públicas y desarrollo rural en America Latina y El Caribe: el papel del gasto público**. Santiago: Oficina Regional de La FAO, 2006.

BRASIL. Lei n. 10.823, de 22 dezembro de 2003. Dispõe sobre registro, posse e comercialização de armas de fogo e munição, sobre o Sistema Nacional de Armas – Sinarm, define crimes e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 23 dez. 2003.

BRASIL. Lei n. 8.427 de 27 de maio de 1992. Dispõe sobre a concessão de subvenção econômica nas operações de crédito rural. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 28 maio 1992.

BRASIL. Lei n. 9.866 de novembro de 1999. Dispõe sobre o alongamento de dívidas originárias de crédito rural, de que trata a Lei nº 9.138, de 29 de novembro de 1995, e de dívidas para com o Fundo de Defesa da Economia Cafeeira - Funcafé, instituído pelo Decreto-Lei nº 2.295, de 21 de novembro de 1986, que foram reescaladas no exercício de 1997, das operações de custeio e colheita da safra 1997/1998, à luz de resolução do Conselho Monetário Nacional, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 11 dez. 1999.

BRASIL. Medida Provisória n. 2.123-030 de 27 de março 2001. Altera dispositivos da Lei nº 9.649, de 27 de maio de 1998, que dispõe sobre a organização da Presidência da República e dos Ministérios, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa**, Brasília, DF, 28 mar. 2001

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Política Agrícola. **Deagri**. Disponível em: <www.agricultura.gov.br/ministerio>. Acesso em: 20 jan. 2014a.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Relações Internacionais. **Balança comercial do agronegócio**. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/internacional/indicadores-e-estatisticas/balanca-comercial>>. Acesso em: 20 jan. 2014b.

BRASIL. Ministério da Fazenda. Secretaria do Tesouro Nacional. Coordenação Geral das Operações de Crédito do Tesouro Nacional. **Relatório de atividades**. Brasília, DF, 2003.

BRASIL. Ministério da Fazenda. Secretaria do Tesouro Nacional. Coordenação Geral das Operações de Crédito do Tesouro Nacional. **Relatório de atividades**. Brasília, DF, 2004.

BRASIL. Ministério da Fazenda. Secretaria do Tesouro Nacional. Coordenação Geral das Operações de Crédito do Tesouro Nacional. **Relatório de atividades**. Brasília, DF, 2009.

BRASIL. Ministério da Fazenda. Secretaria do Tesouro Nacional. Coordenação Geral das Operações de Crédito do Tesouro Nacional. **Relatório de atividades**. Brasília, DF, 2011.

BRASIL. Ministério de Planejamento Orçamento Orçamento. Secretaria de Planejamento e Orçamento – SOF. **Manual Técnico de Orçamento – MTO 2014**. Brasília, DF, 2014c. Disponível em: <www.planejamento.gov.br>. Acesso em: 15 fev. 2014c.

BRASIL. Ministério de Planejamento Orçamento Orçamento. Secretaria de Planejamento e Orçamento. Departamento de Assuntos Fiscais. **Ementário de classificação das receitas orçamentárias da União**. Brasília, DF, 1997.

BRASIL. **Portaria nº 433, de 29 de junho de 2011**. Divulga o Balanço do Setor Público Nacional (BSPN) do exercício de 2010. Brasília, DF: Ministério da Fazenda, Secretaria do Tesouro Nacional, jun. 2011.

DELGADO, G. C. **Estoques governamentais de alimentos e preços públicos: relatório de avaliação do sistema**. Rio de Janeiro: IPEA, 1995. (Texto para Discussão, 395).

GASQUES, J. G. **Gasto público para o desenvolvimento agrícola e rural: o caso do Brasil: informe final**. Santiago: FAO, 2004. 78 p.

GASQUES, J. G.; RESENDE, G. C. de; VILLA VERDE, C. M.; SALERMO, M. S.; CONCEIÇÃO J. C. P. R. da. **Desempenho e crescimento do agronegócio no Brasil**. Brasília, DF: IPEA, 2004. (Texto para Discussão, 1009).

GASQUES, J. G.; VILLA VERDE, C. M.; BASTOS, E. T. Gasto público en la agricultura: retrospectiva y prioridades. In: BAQUERO, F. S.; ROCHA, J. S.; ORTEGA, J. **Políticas públicas y desarrollo rural en America Latina y el Caribe – El papel del gasto público**. Santiago: Oficina Regional de La FAO, 2006a.

GASQUES, J. G.; VILLA VERDE, C. M.; BASTOS, E. T. Gastos públicos em agricultura: retrospectiva e prioridades. **Economia, Selecta**, Brasília, DF, v. 7, n. 4, dez. 2006b.

GASQUES, J. G.; VILLA VERDE, C. M.; BASTOS, E. T. Gastos públicos em agricultura: retrospectiva e prioridades. **Revista Economia - Anpec**, Brasília, DF, dez. 2007.

GASQUES, J. G.; VILLA VERDE, C. M. **Gastos públicos na agricultura, evolução e mudanças**. Brasília, DF: IPEA, 2003. (IPEA. Texto para discussão, 948).

GASQUES, J. G.; VILLA VERDE, C. M. **Recursos para a agricultura e a orientação dos gastos públicos**. Brasília, DF: IPEA, 1991. (IPEA. Texto para discussão, 229).

GASQUES, J. G.; VILLA VERDE, C. M.; BASTOS, E. T. Gastos públicos na agricultura uma retrospectiva. **Revista de Política Agrícola**, Brasília, DF ano 19, p. 74-92, jul. 2010. Edição especial, aniversário do Mapa – 150 anos.

LOPES, M. R. **Proposta de reformulação da comercialização agrícola**. Brasília, DF: IPEA, 1995.

MORAES, A. L. M. Estimativas de apoio à agricultura brasileira pela OCDE. **Revista de Política Agrícola**, Brasília, DF, ano 16, n. 1, jan./mar. 2007.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. **Agricultural policies in emerging economies: monitoring and evaluation**, 2009. Paris, 2009a.

PEREIRA, S. R.; PRADO, G. R. Do EGF/COV ao PEP, do AGF ao Contrato de Opção: uma memória. **Revista de Política Agrícola**, Brasília, DF, ano 11 n. 3, jul./set, 2002.

RAMOS, L. E. R. **Estimativa de custos fiscais da subvenção econômica à agropecuária**. 2011. 27 f. Dissertação (Mestrado em Economia do Setor Público) – Universidade de Brasília, Brasília, DF.

REZENDE, G. C. **Política de preços** mínimos na década de 90: dos velhos aos novos instrumentos. Rio de Janeiro: IPEA, 2000. (Texto para Discussão, 740).

SILVA, G. S. e. **Novos instrumentos de financiamento do agronegócio brasileiro e uma análise das alternativas de investimento para o CDA/WA**. 2006. Dissertação (Mestrado em Economia Aplicada) – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Piracicaba.

SUCESSO dos novos títulos. **Agroanalysis**, São Paulo, mar. 2009. Disponível em: <http://www.agroanalysis.com.br/materia_detalhe.php?idMateria=625>. Acesso em: 10 fev. 2014.

USDA. United States Department of Agriculture. Production, **Supply and distribution online**. Disponível em: <<http://apps.fas.usda.gov/psdonline/psdHome.aspx>>. Acesso em: 10 fev. 2014.

VILLA VERDE, C. M. Modificações recentes na política de garantia de preços mínimos. In: GASQUES, J. G.; CONCEIÇÃO, J. C. P. R. **Transformações da agricultura e políticas públicas**. Brasília, DF: IPEA, 2001. p. 316-336.

Mudanças e desafios da extensão rural no Brasil e no mundo

Capítulo 4

Marcus Peixoto



Capítulo 4

Introdução

Os serviços de assistência técnica e extensão rural (Ater) no Brasil voltados para a agricultura familiar vêm recebendo atenção crescente por parte do governo federal, tendo havido, desde 2010, um aumento significativo dos recursos do orçamento da União destinados à provisão desses serviços, a instituição de uma Lei Geral de Ater e a criação de uma agência de fomento.

Tais ações resultaram de pressões políticas sobre o governo, iniciadas há mais de 20 anos e exercidas sobretudo por movimentos e organizações vinculados à agricultura familiar e por entidades estaduais integrantes do sistema público de serviços de Ater.

As reivindicações para as ações de reestruturação do sistema público de Ater se baseiam na constatação de que tais serviços são e sempre foram insuficientes ou inexistentes para a grande maioria dos agricultores familiares, que não dependem apenas de acesso a crédito para aquisição de insumos, para investimento em benfeitorias e equipamentos e para comercialização, mas também de acesso a conhecimento sobre como implementar as inovações tecnológicas e como gerir suas atividades. Embora tais reivindicações sociais sejam legítimas e as ações governamentais louváveis, são incontestáveis a lentidão e a incapacidade financeira e gerencial do Estado brasileiro para a promoção, a curto prazo, da

universalização do acesso a serviços de Ater aos produtores rurais, sejam familiares ou de médio porte, que ainda dependem de alguma forma de apoio do Estado.

Ademais, as mudanças em implantação pouco levam em consideração o conjunto de transformações por que passou o setor rural brasileiro, sobretudo nos últimos 30 anos, com a emergência de diferentes atores privados que passaram a prestar serviços de Ater a um número significativo de produtores, inclusive agricultores familiares.

Argumenta-se, neste capítulo, que as ações atualmente promovidas pelo Estado brasileiro devem ser complementadas por outras que promovam o financiamento público da contratação direta de serviços privados de Ater como forma de acelerar a universalização do acesso a tais serviços a agricultores familiares e produtores rurais de médio porte que apresentem melhores condições de inserção no mercado. Essa responsabilidade do Estado, no entanto, não colide com o papel e a importância crescentes do setor privado na oferta e no financiamento de serviços de Ater.

Assim, neste capítulo, procura-se, na segunda seção, mostrar as mudanças que ocorreram nos sistemas de provisão de serviços de Ater no mundo nos últimos 25 anos, similarmente ao ocorrido no Brasil, com destaque para os processos de descentralização, privatização e desenvolvimento para sistemas pluralistas. Na terceira seção, são abordados os modelos de financiamento de serviços de Ater, enquanto, na quarta seção, apresentam-se aspectos do debate atual sobre os rumos dos serviços de extensão rural no mundo. Na quinta seção, o destaque é para a evolução e os desafios recentes dos serviços de Ater no Brasil, e, na sexta seção, são apresentadas as considerações finais.

Mudanças nos serviços de extensão rural no mundo

O processo de transferência de informação entre produtores rurais caracteriza-se tradicionalmente por uma troca de informação cooperativa, livre e interpessoal. Os produtores obtêm a maior parte das informações de fontes variadas: família, amigos, produtores vizinhos, grupos informais de produtores, associações comunitárias, sindicatos e cooperativas de produtores. Entretanto, a informação também é adquirida por meio de serviços de Ater (públicos ou privados).

Assim, por gerações, a difusão de tecnologias foi uma importante fonte de mudança econômica. Conforme Rivera e Cary (1997), embora a extensão rural “moderna” tenha surgido já no século 19 nas universidades inglesas, a maioria dos países iniciou tais serviços nos anos 1950 e/ou 1960. O sistema cooperativo, implantado nos Estados Unidos desde fins do século 19 pelas *Land Grant Colleges*, não pôde ser reproduzido nos países em

desenvolvimento, porque, ainda nos anos 1950, suas universidades rurais eram frágeis ou inexistentes. Por essa razão, muitos serviços de extensão rural¹ começaram suas atividades atrelados aos ministérios da agricultura, mas pouco coordenados com a pesquisa agrícola.

Desde os anos 1960, a percepção da informação agrícola como um bem público e sujeito a falhas de mercado foi o principal argumento para a continuidade da oferta de serviços públicos de extensão. Todavia, a industrialização crescente da agricultura, com um consequente aumento no potencial para a provisão comercial desses serviços, levou ao questionamento da natureza de bem público de grande parte da informação agrícola (MARSH; PANNELL, 2000).

Embora, desde meados dos anos 1970, já começassem a emergir os serviços consultivos de mercado (primeiramente nos Estados Unidos), foi nos anos 1980 que a extensão pública foi mais severamente atacada por não ter relevância ou impacto suficiente, por não ser adequadamente eficaz e, às vezes, por não levar a cabo os programas que visavam promover a equidade (RIVERA; CARY, 1997). Havia ainda um sentimento geral de que a extensão pública estendeu-se além dos limites da sua capacidade de ação. Ademais, a escassez de recursos financeiros para a extensão, a falta, em alguns casos, de mão de obra habilitada e a deficiência da capacidade organizacional conduziram a mudanças importantes nas perspectivas ideológica, econômica e técnica dos serviços de extensão rural (BANCO MUNDIAL, 1981 citado por RIVERA; QAMAR, 2003).

Ao mesmo tempo, a ideologia da extensão afastou-se do “modelo linear” de transferência de tecnologia e da abordagem “de cima para baixo” (*top down*), caracterizados pelo fluxo de informações geradas e determinadas pela ciência (*science push*) e direcionadas aos produtores rurais. O novo paradigma passou, então, a ser voltado para os métodos da extensão² que enfatizam fluxos de informação de baixo para cima, determinados pela demanda (*demand driven*), por princípios de educação de adultos e por participação das partes interessadas (*stakeholders*). O trabalho crescente da extensão rural com as organizações dos produtores rurais e com o uso de métodos grupais foi outra mudança importante associada a esse novo paradigma (MARSH; PANNELL, 2000). Sob esse novo viés, os produtores rurais devem ter mais controle sobre a informação de que efetivamente precisam ou desejam e sobre como a informação lhes é fornecida. Na década de 1980, ganharam ênfase as abordagens participativas,

¹ Neste capítulo, não há preocupação em apresentar uma delimitação conceitual precisa do termo “extensão rural”, sendo ele utilizado em diversos sentidos possíveis, tais como: assessoria rural, assistência técnica agrícola, processo de educação rural informal, transferência de tecnologia agropecuária, comunicação rural.

² A metodologia de extensão rural trata dos processos pedagógicos destinados a proporcionar as melhores condições de aprendizado e a adoção de inovações pelos produtores rurais. Os métodos de extensão tradicionalmente são agrupados segundo seu alcance (individuais, grupais ou de massa) e aplicados conforme as características da tecnologia e as estratégias de sua comunicação para adoção e inovação.

a preocupação com a produtividade das mulheres e a preservação dos ecossistemas, junto com estratégias de recuperação de custos (*cost recovery*) e de privatização (FEDER et al., 1999).

No entanto, para Schwartz (2003), a expansão passada do número de funcionários (inclusive extensionistas) dos serviços públicos de Ater conduziu à necessidade de grandes orçamentos para a manutenção das equipes de campo, até chegar a um ponto em que, depois que os salários (cujos valores sempre estiveram abaixo dos oferecidos pelo setor privado) eram pagos, sobravam poucos recursos para cobrir custos de operação essenciais, como combustível e manutenção de veículos para transporte.

O cenário, a partir de fins dos anos 1980, era de ajustes estruturais, aumento da liberalização econômica, redução de despesas públicas e realocação de gastos, que representaram uma diminuição substancial no financiamento público da extensão (ALEX et al., 2002). Outros fatores que levaram a um questionamento da provisão de serviços de extensão rural pelo setor público foram a diminuição da importância da participação da agricultura no crescimento econômico comparativamente aos demais setores da economia; o maior nível de instrução de populações cada vez menores ou envelhecidas de produtores rurais; e o uso crescente de insumos externos na propriedade rural (RIVERA; CARY, 1997), fenômenos igualmente verificados no Brasil. Ademais, no País, os resultados finais dos serviços de extensão não eram conhecidos ou mensurados e, portanto, sequer avaliados, o que deixava os governantes ainda mais à vontade para impor restrições orçamentárias.

Some-se a esses fatos o de que os agentes de extensão do setor público, não raro, são generalistas, enquanto as atividades de extensão privadas frequentemente fornecem informação especializada, mais demandada por produtores rurais que buscam modernização e integração às cadeias produtivas. Nesse contexto, a informação agrícola transforma-se numa fonte maior de vantagens competitivas estratégicas para o setor privado, crescentemente integrado por organizações não governamentais (ONGs), indústrias de insumos, máquinas e equipamentos agrícolas, revendas agropecuárias, profissionais liberais ou suas empresas de assistência técnica, agroindústrias e atacadistas que distribuem sua produção. Esses agentes começaram a assumir as atividades de assistência técnica, no passado provida majoritariamente pela extensão rural pública (RIVERA et al., 2001; SULAIMAN V; BAN, 2003).

Algumas dessas indústrias são companhias transnacionais que aumentaram suas capacidades de pesquisa e domínio tecnológico da produção e venda de sementes, insumos químicos, maquinaria e outras tecnologias agrícolas destinados a muitas das culturas alimentares importantes na América do Norte, Europa e Oceania. Agora, elas dominam os mercados de commodities e de alimentos do mundo e, de forma destacada, do Brasil. As organizações públicas de pesquisa e extensão foram lentas em perceber que estavam sendo crescentemente deslocadas pelo setor privado e que necessitavam identificar uma nova missão que poderia justificar a continuação de investimentos de fundos públicos (SWANSON, 2006).

Assim, os governos procuraram concentrar as mudanças da extensão do setor público na criação de políticas e de um ambiente regulatório que catalisassem a iniciativa do setor privado e melhorassem a qualidade de serviços que somente os governos ainda podem oferecer e que não representam um nicho de mercado atraente para os provedores privados (FAO, 2000). Entre as estratégias de mudança estão os processos de descentralização e privatização, o pluralismo, a partilha e a recuperação de custos e a participação das partes interessadas (*stakeholders*) em iniciativas do desenvolvimento e em decisões sobre a alocação dos recursos que as afetam. São processos que, na maioria das vezes, têm ocorrido simultaneamente, com diferenças na sua implantação, a seguir resumidas³.

Na descentralização, o governo central transfere a autoridade e a responsabilidade aos governos estaduais e municipais e, frequentemente, a associações comunitárias e de produtores ou mesmo ao setor privado. Essa estratégia serve melhor às necessidades de grupos-alvo específicos, notadamente os produtores rurais mais pobres, contribuindo para a democratização do processo decisório das políticas públicas e combinando formas mais avançadas de participação social (MUSSOI 1998; NAGEL, 1997). Para ser eficaz, a descentralização tem que coordenar e frequentemente integrar os demais serviços destinados à implantação das demais políticas públicas voltadas para o desenvolvimento em âmbito local (CONOLLY, 2004). A descentralização e delegação podem também ser associadas com a contratação (*outsourcing*) de provedores privados de serviços de extensão e ONGs (ANDERSON, 2007). Entretanto, a descentralização não implica, necessariamente, privatização das atividades de extensão.

Se a descentralização ocorrer no âmbito dos municípios, há os riscos de esses não possuírem os recursos necessários para implementar serviços de extensão, não considerá-los prioritários ou interferirem nas diretrizes do serviço, o que compromete sua eficiência (QAMAR, 2005). No Brasil, o sistema de Ater, oficializado em meados dos anos 1970, já nasceu descentralizado no âmbito dos estados pela constituição de empresas estaduais de Ater (as empresas de assistência técnica e extensão rural – Ematers), embora cofinanciadas pelo governo federal. Não obstante, as reformas liberais e as restrições fiscais implementadas no fim dos anos 1980, sob a égide da nova Constituição, conduziram a um processo chamado de “municipalização da agricultura”, em que os municípios assumiriam muitas das tarefas antes de responsabilidade apenas dos governos federal ou estaduais. Em muitos estados, a responsabilidade pela manutenção dos escritórios locais das Ematers (aluguel, água, energia, telefones e até combustível para os veículos) passou às prefeituras. O resultado foi que, em muitos casos, por falta de interesse político de prefeitos, os escritórios locais

³ Destaque-se que, paralelamente aos processos citados, as tecnologias de informação e comunicação (TIC) têm evoluído rapidamente, e as mídias de massa, como rádio e jornais (mais tradicionais), televisão, internet e telefonia celular etc. estão se tornando fontes de informação importantes e crescentemente utilizadas pelos provedores privados de serviços de Ater e pelos produtores (ALEX et al., 2002; GARFORTH et al., 2003).

foram fechados ou os técnicos foram pressionados a atender produtores que apoiavam os governantes locais, com efeitos negativos evidentes para o resultado do trabalho.

Já o debate filosófico sobre a privatização centra-se, de um lado, na conjectura de que determinadas atividades do governo podem ser executadas mais eficientemente pelas instituições privadas que operam em mercados privados e, de outro lado, na possibilidade de que surjam injustiças, porque nem todos os pequenos produtores rurais têm acesso a recursos ou estão organizados para pagar pelos serviços privados (que são cobrados porque existem custos para chegar a áreas remotas ou mesmo porque não há indivíduos ou instituições suficientes ou capazes de prover tais serviços).

A privatização de instituições públicas pode frequentemente ser conduzida de forma relativamente rápida (18 a 24 meses) e pode envolver a cessão da posse total ou substancial e do controle operacional pelo governo para o setor privado (CONOLLY, 2004). Entretanto, na maioria dos casos, os governos não “privatizaram” efetivamente seus serviços de extensão rural, o que implicaria em uma transferência total de propriedade (geralmente por venda) das estruturas da organização governamental a uma entidade privada, que assumiria todos os custos e receberia todos os lucros (RIVERA; CARY, 1997).

Rivera e Qamar (2003, p. 12) alertam que “o setor privado terá um papel cada vez mais importante em sistemas rurais de conhecimento, mas a privatização total não é praticável, mesmo para a agricultura comercial”. Entretanto, um ambiente de serviços privados de Ater apresenta tendências: 1) a uma redução das ligações entre organizações e entre produtores rurais para a troca de informação agrícola; 2) ao favorecimento da empresa agrícola de grande escala, em detrimento dos cultivos de escala reduzida; e 3) à diminuição da ênfase na informação como bem público e ao avanço do conhecimento como um produto vendável.

Os esforços de reforma do setor público (que incluem descentralização, financiamento e terceirização/delegação) e o envolvimento crescente do setor privado e do terceiro setor (ONGs e organizações de produtores) têm conduzido à emergência de formas pluralísticas de serviços de extensão rural (ANDERSON, 2007), conformando relações de procura e oferta em um “mercado de serviços de extensão” que, por sua vez, é condicionado pelo ambiente institucional e pelas políticas para a inovação, assim como pela qualidade dos serviços proporcionados (BANCO MUNDIAL, 2006).

A perspectiva global sobre a extensão já não é a de um serviço unificado do setor público, mas de uma **rede multi-institucional** de sustentação do conhecimento e da informação para as populações rurais. Para Rivera e Alex (2004), a extensão precisa ser vista como parte de uma agenda mais ampla de desenvolvimento rural. Isso implica que os governos precisam atuar na definição e na execução de uma política coerente de extensão em direção a um **sistema pluralista de serviços**.

A partir do proposto por Alex et al. (2002), é possível organizar, conforme apresentado na Tabela 1⁴, uma lista de sistemas ou modelos de serviços de extensão rural incluindo suas características ou origem. A lista apresentada, todavia, não esgota todas as possibilidades de configuração de sistemas, sendo apenas uma proposição para o debate.

Tabela 1. Lista de sistemas de extensão.

Tipo de serviço	Origem ou características
Serviço de extensão nacional geral	Abordagem padrão dos serviços de extensão prestados pelo setor público, incluindo assistência técnica provida gratuitamente para produtores por todo o País
Extensão rural geral	É a forma tradicional de extensão, baseada em ações ministeriais, que tem sido dominante nos últimos 80 anos
Treinamento e visita (T&V)	Começou no final dos anos 1960 como parte de uma reforma dos serviços de extensão agrícola geral ineficientes
Campanha de extensão estratégica (SEC)	É metodologia desenvolvida pela Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO) para sistematicamente incorporar a participação das pessoas em um programa de extensão nacional
Extensão por instituições educacionais	É adotada especialmente por universidades agrícolas; pode ser a abordagem dominante para uma extensão nacional
Extensão pública contratada	São serviços providos por firmas privadas ou ONGs mediante contratos com o governo
Serviço de extensão dirigido	Abordagem em que se tenta evitar os altos custos recorrentes em termos de assuntos, clientes, região ou tempo
Extensão especializada	Conduz os esforços para a melhoria da produção de uma commodity específica ou de algum aspecto da produção (por exemplo, irrigação, uso de fertilizantes, manejo florestal, etc.)
Extensão com foco em projetos	Prioriza a destinação dos recursos da extensão a uma área definida por um período de tempo específico
Extensão por grupo de cliente selecionado	Dá ênfase a tipos específicos de produtores, normalmente grupos desfavorecidos, como pequenos agricultores, mulheres, minorias ou grupos étnicos
Serviço de extensão de produtores	Abordagem que envolve produtores no trabalho de extensão, utilizando seu conhecimento e seus recursos
Animação rural (AR)	Foi introduzida na África francófona, sendo uma estratégia para interromper o padrão verticalizado prevalente na maior parte dos programas de desenvolvimento

Continua...

⁴ Para conhecer uma apresentação mais detida dos sistemas e modelos de extensão rural, assim como exemplos adotados em diversos países, sugere-se consultar Peixoto (2009).

Tabela 1. Continuação.

Tipo de serviço	Origem ou características
Extensão participativa	Aproveita as próprias capacidades dos produtores para organizar encontros grupais, identificar necessidades e prioridades e planejar atividades de extensão e utiliza o conhecimento indígena para melhorar os sistemas de produção
Extensão para desenvolvimento de sistemas de produção	Requer uma parceria entre extensionistas, pesquisadores e produtores locais ou organizações de produtores
Extensão organizada por produtores	É completamente planejada e administrada por produtores.
Serviço de extensão comercializado	Abordagem que se apoia em serviços de extensão comercializados
Extensão de custo compartilhado	Pode ser incorporada a qualquer outra abordagem de extensão que requeira a divisão dos custos entre os produtores
Extensão e assistência comercial	Está se tornando mais comum à medida que a racionalidade do serviço público gratuito de extensão é questionada e que produtores descobrem que precisam de serviços mais especializados dos que os disponíveis pela agência pública de extensão
Extensão no agronegócio	Dá suporte aos interesses comerciais de fornecedores de insumos e compradores de produção que requerem ou se beneficiam do provimento de serviços de extensão sólidos para atender à administração e produção agrícola
Serviço de extensão de mídia de massa	Ação que apoia outros esforços de extensão ou provê serviços de extensão a uma audiência geral
Mídia de massa	Provê serviços de informação talhados para uma audiência ampla
Mídia de massa facilitada	Relaciona serviços de informação de mídia de massa com agentes de extensão ou extensão de produtores para facilitar a discussão e compreensão de temas
Tecnologias de comunicação	Permitem às pessoas nas áreas rurais interagirem com especialistas ou fontes especializadas de informação através de telefone rural ou serviços de internet, possivelmente institucionalizados em telecentros para acesso comunitário

Fonte: adaptado de Alex et al. (2002)

Financiamento dos serviços de extensão rural

Além das formas, modelos ou sistemas de extensão, outro ponto que exige uma discussão detalhada é o financiamento dos serviços. Um debate sobre a natureza da extensão privada exige uma compreensão da possibilidade de separar o financiamento e a provisão de atividades da extensão.

Os custos da extensão precisam ser (mais bem) avaliados, face aos retornos econômicos e sociais associados com o seu sucesso. O objetivo dos debates sobre descentralização e privatização dos serviços de extensão é fazer o investimento público em extensão ser mais eficiente, e não eliminá-lo. Embora mais estudos sejam necessários para medir o retorno econômico dos investimentos em serviços de extensão pública, as pesquisas realizadas indicaram, em contraste com algumas desaprovações constatadas, que a extensão, em muitos casos, fornece taxas de retorno elevadas e é, conseqüentemente, um investimento público rentável (RIVERA; CARY, 1997).

O investimento público em extensão é justificado quando o público em geral se beneficia mais do que o público da extensão, quando o governo pode prover serviços mais baratos ou melhores do que o setor privado, quando os serviços de extensão diretamente facilitam a implantação de outros programas governamentais ou quando o setor privado não provê os serviços necessários (BAN, 2000 citado por ANDERSON; FEDER, 2003).

Os formuladores de políticas públicas devem considerar o sistema inteiro de extensão rural ao planejar alocar fundos ou procurar arranjos de financiamento alternativos para o setor público. Tal estratégia exige formas novas de financiamento ou cofinanciamento de serviços e, principalmente, exige mecanismos (formação profissional, suporte técnico, mídia de massa, monitoramento e avaliação) que aumentem a qualidade dos serviços proporcionados pelas diversas instituições. Vários países caminharam na direção da diminuição ou da recuperação dos custos associados à provisão da extensão pública, particularmente transferindo ao setor privado a provisão de informação quando considerada um “bem privado”.

Quando os produtores rurais são confrontados com a decisão de pagar taxas comparáveis pela consultoria da agência pública ou da iniciativa privada, tipicamente favorecem o setor privado, que veem como sendo mais tecnicamente competente e competitivo (MURRAY, 1999). Para Anderson e Feder (2003), a racionalidade econômica de produtores para pagar por serviços de extensão é geralmente clara, e a tendência em direção ao pagamento pelo usuário está bem estabelecida em países-membros da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). Já em países em desenvolvimento, muitos produtores são incapazes ou não desejam pagar por serviços, pois eles não veem exemplos de uma extensão efetiva e responsiva. Outra limitação da extensão privada paga é que, nesses muitos países, frequentemente há poucos provedores de serviços fora do setor público. Ademais, poucas instituições públicas têm incentivos e arranjos institucionais para encorajar programas pagos.

Alguns autores (ALEX et al., 2002; RIVERA et al., 2001) já propuseram esquemas de representação da relação entre fontes de financiamento e provedores de serviços de extensão. Porém, Anderson (2007) propôs uma melhor organização dessas informações (Tabela 2), em que não são consideradas necessariamente as fontes primárias dos recursos.

Tabela 2. Opções para provisão e financiamento de serviços pluralísticos de extensão.

Fonte de financiamento para o serviço				
Setor público	Setor privado: produtores	Setor privado: empresas	Terceiro setor: ONGs	Terceiro setor: organizações rurais (OR ¹)
Setor público	Serviços públicos de extensão, sem cobrança de taxas. Envolvem diferentes graus de descentralização	Serviços de extensão com subsídios públicos para prestar serviços públicos de extensão	ONGs contratam <i>staff</i> técnico para prestar serviços públicos de extensão	ORs contratam <i>staff</i> técnico para prestar serviços públicos de extensão
Setor privado: empresas	Contratos financiados publicamente para provedores de serviços privados	Serviços de extensão pagos e providos por companhias privadas e equipamentos ou processamento de produtos	ONGs contratam <i>staff</i> técnico de provedores de serviços privados	ORs contratam <i>staff</i> técnico de provedores de serviços privados
Terceiro setor: ONGs	Contratos financiados publicamente para ONGs	Serviços pagos pelos produtores e prestados por ONGs contratadas	Companhias privadas contratam <i>staff</i> técnico de extensão de ONGs para fornecer serviços gratuitos	ORs se valem de <i>staff</i> próprio para prestar serviços de extensão e proveem serviços gratuitos aos seus membros
Terceiro setor: organizações rurais (OR)	Contratos financiados publicamente para ORs	Serviços de consultoria prestados por ORs contratadas. Taxas são cobradas de produtores	ONGs financiam <i>staff</i> para prestar serviços de extensão contratado a ORs	ORs se valem de <i>staff</i> próprio para prestar serviços de extensão e proveem serviços gratuitos aos seus membros

(1) Por "organizações rurais" entendam-se as do sistema cooperativista, os sindicatos (patronais e de trabalhadores) e as associações de produtores ou criadores. O Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (Senar) é um bom exemplo de serviço de extensão rural no Brasil, pertencente às ORs sindicais e voltado à capacitação de mão de obra.

Fonte: Anderson (2007).

As ONGs (normalmente fundações e instituições privadas com objetivos filantrópicos ou sociais) dificilmente possuem recursos próprios para contratação ou prestação gratuita e direta dos serviços, de modo que dependem de doadores internacionais ou nacionais, sejam dos setores público ou privado.

Destaque-se que as organizações de produtores rurais nem sempre têm recursos próprios para oferecer prestação gratuita de serviços. No caso das cooperativas agropecuárias, em geral, o custo desses serviços está embutido nas taxas cobradas pelos demais serviços prestados ou nas mensalidades pagas pelos cooperados, mas há cooperativas que cobram pelo serviço.

Ban (2000, p. 8, tradução nossa) ponderou que as fontes dos recursos para financiamento de organizações da extensão podem ser:

- 1) Governo mediante imposto pago por contribuintes.
- 2) Governo mediante cobrança de taxas sobre determinados produtos agrícolas.
- 3) Companhia comercial que vende insumos aos produtores rurais e/ou que compra seus produtos e que, em seu relacionamento com seus clientes, igualmente usa a extensão.
- 4) Associação de produtores rurais que paga os serviços de extensão com fundos arrecadados pela cobrança de suas taxas de mensalidade.
- 5) Associação de produtores rurais que é subvencionada pelo governo.
- 6) ONG financiada por doações de dentro ou fora do País e/ou por companhias comerciais para finalidades de responsabilidade social.
- 7) ONG financiada por subsídios ou por contratos com o governo (nacional ou um patrocinador governamental).
- 8) Empresa de consultoria que cobra uma taxa dos produtores rurais, que são seus clientes.
- 9) Empresa de publicação que vende jornais agrícolas ou outras publicações aos produtores rurais.
- 10) Combinações diferentes das acima.

Diversas combinações de financiamento são possíveis. Por exemplo, um governo pode pagar os salários dos técnicos, e a maioria das despesas operacionais pode ser coberta pela associação de produtores rurais ou por uma cooperativa (comercialmente orientada), ou uma companhia fornecedora de insumos pode distribuir um jornal rural a seus clientes.

Estratégias de contratação de serviços de extensão demandam muitas abordagens para a divisão de responsabilidades de financiamento, obtenção e entrega dos serviços, embora a maioria das reformas dos serviços de extensão envolva o financiamento público para o fornecimento de serviços privados. O financiamento público para contratação da extensão promove o desenvolvimento de um mercado pluralista para o sistema de serviços de extensão, a responsabilidade dos clientes e a eficiência nas operações. Como vantagem adicional, a contratação feita diretamente por produtores rurais introduz mudanças fundamentais nos relacionamentos com os prestadores dos serviços (BANCO MUNDIAL, 2006).

No caso brasileiro, sempre se admitiu que o pequeno produtor contratasse operações de crédito rural para aquisição de insumos e equipamentos e para a comercialização da produção. No entanto, a maioria das pessoas defende que a aquisição do conhecimento necessário à aplicação correta dessas tecnologias tem de se dar via assistência técnica gratuita – com o argumento de que é garantida na Lei nº 8.171, de 1991 (Lei Agrícola), sendo, portanto, uma obrigação do Estado – e que os pequenos produtores (os agricultores familiares) já têm muitos encargos com o pagamento dos demais fatores de produção (inclusive a mão de obra), não podendo assumir mais um: a Ater paga. A realidade tem demonstrado que o tabu da Ater paga sentencia o pequeno produtor à espera de um serviço público de Ater que nunca chega para todos e compromete as contas do Estado com um financiamento que ele não tem condições de assumir.

O debate atual sobre os rumos dos serviços de extensão rural

Nos anos 1990 e 2000, a comunidade científica e os formuladores de políticas públicas em pouco ou nada participaram dos debates internacionais sobre a reestruturação dos serviços de Ater no mundo. Apesar da singularidade das características do meio rural e da agropecuária brasileiros, há um conjunto significativamente rico de experiências em sistemas e métodos de Ater desenvolvidas em diversos países. O conhecimento das trajetórias desses serviços é tão importante quanto o dos resultados das experiências internas para a discussão de estratégias e políticas de fomento aos serviços de Ater no Brasil. Como poderá ser visto mais detalhadamente na próxima seção, as mudanças recentes se apoiam em uma lei federal que regula a Ater para agricultores familiares e na recriação de uma entidade de caráter nacional, com atribuições de repasse de recursos do orçamento federal, mas pouca ou nenhuma discussão sobre as experiências externas foi feita.

O debate sobre os rumos dos sistemas de extensão rural no mundo é um tanto recente e tem se concentrado no âmbito do Fórum Global para Serviços de Assessoria Rural (Global Forum for Rural Advisory Services – GFRAS). Criado em janeiro de 2010, o GFRAS

originou-se das discussões em âmbito internacional travadas nos encontros anuais realizados a partir de 1995, que ficaram conhecidos como Iniciativa de Neuchâtel (Neuchâtel Initiative), na Suíça. No princípio, a Iniciativa envolvia 23 agências bilaterais ou multilaterais e organizações europeias⁵, mas, em 2005, passou a trabalhar mais proximamente a outras entidades. Em 2009, o grupo deliberou pela criação do GFRAS, que está sediado na Swiss Association for the Development of Agriculture and Rural Areas (Agridea) em Lindau, Suíça (DIESEL, 2012).

Na agenda de desenvolvimento global, o GFRAS tem como missão proporcionar um espaço para a defesa e liderança de variados interessados em serviços de consultoria rural pluralistas e dirigidos pela demanda e desempenha um papel catalisador, promovendo e estimulando interações políticas nos âmbitos global, regionais e nacionais. Doze entidades regionais⁶ participam do GFRAS, representando todas as regiões do mundo.

Para o GFRAS, atualmente, ainda existem muitos desafios para o desenvolvimento rural e da agricultura (com os quais os serviços de extensão rural têm de lidar) que incluem as mudanças climáticas, as incertezas dos mercados e a volatilidade dos preços dos alimentos, a redução da disponibilidade dos recursos naturais e a degradação ambiental (GLOBAL FORUM FOR RURAL ADVISORY SERVICES, 2012a).

Dentre as recomendações do 3º *Encontro Anual do GFRAS*, realizado de 26 a 28 de setembro de 2012, em Manila, Filipinas, está a de investir no desenvolvimento de capacidades em 3 níveis: 1) individual – investir nos agentes de extensão em aspectos técnicos e gerenciais; 2) organizacional – investir nas organizações públicas e privadas envolvidas no desenvolvimento rural (inclusive as dos produtores) e em suas respectivas redes em aspectos relacionados a gerenciamento estratégico, capacidade operacional, recursos humanos e financeiros e gestão do conhecimento e da informação; e 3) ambiental – manter o

⁵ Austrian Development Agency (ADA), Agence Française de Développement (AFD), Department for International Development (DFID), European Commission (DG Development), Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit mbH (GTZ), International Fund for Agricultural Development (IFAD), Ministry of Foreign Affairs of Denmark, Swiss Agency for Development and Cooperation (SDC), Swedish International Development Cooperation Agency (Sida), US Agency for International Development (USAID), World Bank, Swiss Centre for Agricultural Extension and Rural Development (Agridea), Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement (Cirad), Technical Centre for Agricultural and Rural Cooperation ACP-EU (CTA), Danish Agricultural Advisory Centre, Danish Institute for International Studies (DIIS), Institut de Recherches et d'Applications des Méthodes de Développement (IRAM), International Support Group (ISG), Inter-Réseaux Développement Rural, Natural Resources Institute, Overseas Development Institute (ODI) e University of Natural Resources and Applied Life Sciences (Vienna).

⁶ As entidades regionais e os respectivos anos de fundação são: African Forum for Agricultural Advisory Services (Afaas, 2004), Réseau des Services de Conseil Agricole et Rural d'Afrique de l'Ouest et du Centre (Rescar-AOC, 2010), Asia Pacific Island Rural Advisory Services (Apiras, 2011), Agricultural Extension in South Asia (Aesa, 2011), Pacific Islands Rural Advisory Services Network (Piras, 2005), Red Latinoamericana de Servicios de Extensión Rural (Relaser, 2010), Caribbean Agricultural Extension Providers Network (CAEPNet, 2012), European Forum for Farm and Rural Advisory Services (Eufas, 2013), Australasia-Pacific Extension Network (Apen, 1993), Central Asia and Caucasus Countries Network for Rural Advisory Services (Cacc), International Academy for Agricultural Advisory Services and Home Economics (IALB, 1961) e National Institute of Food and Agriculture (NIFA/USDA, 1994).

compromisso político e o respeito às leis e marcos regulatórios, à economia, aos processos de alocação dos recursos públicos, às estruturas de poder e governança, aos incentivos e às normas sociais (SULAIMAN V; DAVIS, 2012).

Um importante documento referencial produzido pelo GFRAS foi um guia voltado para aspectos teóricos e metodológicos de uma avaliação mais abrangente, confiável, rigorosa e útil das ações e resultados da extensão rural. Conforme o GFRAS, as decisões precisam ser tomadas com base na análise das necessidades dos usuários dos serviços de extensão e dos recursos disponíveis e na concepção do que é aceitável para os diferentes envolvidos. Não há um modelo de avaliação, dada a grande diversidade de envolvidos, mas o guia destaca a importância de se manter a confiança e o engajamento de avaliadores e extensionistas (CHRISTOPLOS et al., 2012).

Segundo Christoplos, Sandison e Chipeta, autores do guia, a avaliação não é um fim em si, mas apenas um entre vários meios de atingir os objetivos de segurança alimentar, sustentabilidade, alimentos mais baratos e melhor gestão dos recursos naturais (CHRISTOPLOS et al., 2012). Atualmente, a maior parte das avaliações da extensão se concentra em descobrir se ela está sendo bem executada em termos da qualidade e do impacto de uma dada forma de intervenção em relação às abordagens alternativas ou usuais de extensão. Há, no entanto, uma necessidade de demonstrar se a extensão rural é de fato necessária, se deveria ser parte de um portfólio de ações, ou se os recursos poderiam ser mais bem empregados em educação básica, infraestrutura ou provisão de insumos.

O monitoramento e a avaliação são importantes num modelo de extensão dirigida pela demanda, baseada em abordagens participativas e planejada de baixo para cima para promover a transparência e prestação de contas (*accountability*). As organizações dos produtores são importantes nesse processo. A forma de financiamento dos serviços pode incentivar os prestadores a se preocuparem em atingir os resultados e dar-lhes visibilidade como forma de promover sua própria subsistência econômica (GLOBAL FORUM FOR RURAL ADVISORY SERVICES, 2012b).

O pluralismo e a orientação pela demanda foram reafirmados como princípios essenciais para uma contribuição efetiva dos serviços de extensão apropriada à diversidade de situações do meio rural durante o 4º *Encontro Anual do GFRAS*, realizado de 24 a 26 de setembro de 2013 em Berlim, Alemanha, cujo tema foi O Papel do Setor Privado e das Organizações de Produtores Rurais nos Serviços de Consultoria Rural. Para o GFRAS, os papéis do setor privado e das organizações dos produtores na provisão de serviços de extensão ainda não estão suficientemente estudados. Não obstante, o GFRAS avalia que, se forem concedidos incentivos, os serviços privados pagos podem ser apropriados, inclusive para produtores mais pobres (BIRNER, 2013).

Segundo os participantes do 4º *Encontro*, as organizações dos produtores são cruciais, tanto na expressão da demanda (pois participam na formulação das políticas e no processo de monitoramento e avaliação dos serviços) quanto na oferta de serviços de extensão adequados às reais necessidades (pois tanto cofinanciam quanto prestam os serviços). Recomendam-se às organizações: 1) aumentar suas capacidades de boa governança, gestão organizacional e coordenação com as instâncias federais; 2) desenvolver mecanismos sustentáveis de financiamento dos serviços, como serviços embutidos em outras operações, cofinanciamento e cobrança de taxas; 3) considerar a importância do seu papel na prestação dos serviços; e 4) intensificar as parcerias com outros atores do sistema de inovação agrícola. Para os participantes do *Encontro*, os prestadores de serviços privados de extensão têm as vantagens de serem rápidos e flexíveis e oferecerem material de alta qualidade, se beneficiando de recursos financeiros do setor privado em um ambiente de competitividade. Entretanto, podem negligenciar certos interesses dos produtores. Portanto, lhes é recomendado: 1) aderir a princípios de responsabilidade social corporativa; 2) engajar-se em parcerias público-privadas, evitando o uso exclusivo de fundos públicos ou de doadores privados para financiar seus serviços; 3) utilizar as estruturas existentes e apoiar as iniciativas locais; 4) aumentar a transparência; e 5) elaborar e compartilhar estratégias de serviços com boa relação custo-benefício.

A única vez em que dados sobre a extensão no mundo foram coletados foi em 1988 pela Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO) (SWANSON et al., 1990 citados por SWANSON; DAVIS, 2014). Mais recentemente, o International Food Policy Research Institute (IFPRI), trabalhando em colaboração com a University of Illinois (UIUC), a FAO e o GFRAS, desenvolveu o banco de dados para o *Estudo da Extensão no Mundo (Worldwide Extension Study)*⁷ como parte do conhecimento do status da Ater mundial no período 2009-2013. Foram enviados questionários fechados a atores de extensão no mundo todo por meio de contatos pessoais, listas de provedores de extensão e buscas na internet. Além da história dos serviços de Ater em cada país, foram levantadas informações sobre o ambiente institucional, os maiores prestadores de serviços de todos os setores, o treinamento para a extensão e o uso de tecnologias de informação e comunicação (TIC), recursos e referências. Assim, construiu-se um quadro geral dos serviços de extensão no mundo dividido por região e por país, embora os pesquisadores tenham relatado muitos problemas na obtenção das informações; portanto, a sua coleta para o estudo ainda está em andamento. Entretanto, o *Estudo* não se propõe a analisar o impacto das ações de Ater no desenvolvimento rural e no crescimento da produção agrícola.

⁷ O *Estudo* ainda contou com a participação do Instituto Inter-Americano para Cooperação Agrícola (Iica), o Danish Agricultural Advisory Services (Daas) e o French Agricultural Research Centre for International Development (Cirad) e o financiamento da United States Agency for International Development (USAID). Os resultados do *Estudo* podem ser acessados em: <<http://www.worldwide-extension.org/>>.

Para se ter uma ideia dos números, países da Ásia, particularmente das regiões leste, sudeste e sul, possuem os maiores sistemas de extensão do mundo. Os dados estatísticos são baseados nos bancos de dados da FAO e do Banco Mundial. Segundo o *Estudo*, a China tem mais de 610 mil extensionistas, a Índia tem mais de 90 mil, e a Indonésia tem aproximadamente 54 mil (SWANSON; DAVIS, 2014)⁸. Dividindo-se o número de extensionistas pela população rural⁹, têm-se 1/1.170 na China, 1/9.656 na Índia e 1/4.487 na Indonésia. Como será visto na próxima seção, o Brasil tem 12.435 técnicos extensionistas que são servidores das Ematers (PETTAN, 2010). No entanto, é arriscado fazer qualquer comparação com os países citados, pois o número total de técnicos que atuam na assistência técnica no Brasil é certamente muito superior, devendo ser considerados os técnicos que trabalham em prefeituras municipais, ONGs, empresas privadas de Ater, cooperativas de crédito ou de produção agropecuária, instituições de ensino e pesquisa (escolas agrotécnicas e universidades), agroindústrias, revendas agropecuárias, outros órgãos públicos e serviços como o Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (Senar) e o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae). Infelizmente, ainda não existem dados que dimensionem o contingente total de técnicos que atuam no campo no Brasil.

Reflexões sobre os rumos dos serviços de extensão rural no Brasil

Diversos trabalhos analisaram a história das ações de extensão rural no Brasil desde seus primórdios, no século 19, passando pela institucionalização dos serviços, nas décadas de 1950 e 1960, com a constituição das associações de crédito e assistência rural (Acars¹⁰), coordenadas pela Associação Brasileira de Crédito e Assistência Rural (ABCAR). Na segunda metade da década de 1970, a estrutura dessas associações foi absorvida por cada governo estadual, dando origem às empresas estaduais de assistência técnica e extensão rural (Ematers), sendo a ABCAR, em 1974, absorvida pelo Ministério da Agricultura, tornando-se a Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural (Embrater), que, junto às entidades públicas estaduais, conformava o Sistema Brasileiro de Assistência Técnica e Extensão Rural (Sibrater) (PEIXOTO, 2009; PETTAN, 2010). O Sistema, portanto, embora coordenado nacionalmente, já nasceu com certo grau de descentralização, uma vez que as

⁸ O *Estudo* não informa se tais números correspondem somente a extensionistas públicos, ou publicamente financiados, ou se incluem também o contingente de técnicos que atuam pelo setor privado.

⁹ Calculada com base na tabela constante do *Relatório sobre a situação da população mundial 2011* do Fundo de População das Nações Unidas (2011).

¹⁰ Antes da criação das Acars, embrião das entidades estaduais hoje ainda existentes, houve muitas tentativas de instituição de serviços de Ater ao longo da primeira metade do século 20, mas existem poucos relatos e registros históricos ou oficiais dessas iniciativas (PEIXOTO, 2009; PETTAN, 2010).

entidades estaduais atuam por meio de escritórios locais (municipais). No modelo brasileiro, entretanto, as prefeituras não foram envolvidas no Sibrater.

O Sibrater cumpriu um papel de significativa importância na modernização da agricultura brasileira pela associação do crédito rural às inovações importadas ou geradas pela pesquisa agropecuária. Entretanto, os serviços públicos de extensão não estiveram imunes às mudanças conjunturais e aos problemas analisados nas duas primeiras partes deste capítulo.

Nos anos 1980, os complexos agroindustriais já estavam consolidados, e um contingente significativo de produtores, que já havia se integrado às cadeias produtivas, recebia cada vez mais frequentemente assistência técnica associada à venda de insumos e equipamentos ou à compra de produtos agropecuários pelas agroindústrias processadoras, sobretudo no Centro-Sul do País. As restrições fiscais e a diminuição da participação do crédito rural na determinação do ritmo da adoção de inovações agrícolas agravaram ainda mais a crise da extensão pública, cuja capacidade de atuação, alcance e resultados já vinham sendo duramente questionados.

Apesar de, na Constituição Federal de 1988, a assistência técnica e a extensão rural terem sido previstas entre as prioridades da política agrícola, a Embrater foi extinta em 1990¹¹, acarretando a desarticulação do Sibrater na década seguinte, uma vez que as entidades estaduais, em sua maioria, dependiam fortemente de verbas federais (em alguns casos, até 90% de seus orçamentos).

Um ano depois, a Lei nº 8.171, de 17 de janeiro de 1991 (Lei Agrícola), procurou regulamentar os dispositivos constitucionais relativos ao planejamento e implantação da política agrícola, entre eles a Ater. Entretanto, o capítulo que trata do tema na Lei Agrícola é bem sucinto, no qual se destaca a disposição de que “o Poder Público manterá **serviço oficial de assistência técnica e extensão rural, sem paralelismo na área governamental ou privada**, de caráter educativo, garantindo atendimento **gratuito aos pequenos produtores** e suas formas associativas [...]” (BRASIL, 1991, art. 17, grifo nosso). Como o artigo não faz referência à instância de governo, por “poder público” se poderia entender os governos federal, estaduais ou mesmo municipais. Na prática, subentendeu-se que a instância federativa responsável pelo serviço oficial mencionado na Lei Agrícola seriam os estados. Entretanto, o termo “sem paralelismo” significou também a perda da oportunidade de atribuir também aos municípios a responsabilidade pela prestação de serviços de Ater

¹¹ Na edição de 5 de abril de 1989, a *Revista Veja* noticiava que a Embrater era uma estatal com 350 servidores, mas com um orçamento de 186 milhões de cruzados novos que, corrigidos pelo INPC até fevereiro de 2014, somariam 990 milhões de reais (À CUSTA..., 1989). No entanto, a *Revista* não informava que esses recursos eram repassados às Ematers nos estados, dando a impressão de que a Embrater seria uma estatal com gastos elevados e inexplicáveis e, portanto, dispensável.

e, assim, de forma conjugada com as Ematers, melhor atender pelo menos aos pequenos produtores rurais. Não obstante, na prática, não havia como impedir (e foi bom que assim tenha sido) que outras organizações públicas ou privadas oferecessem, paralelamente às Ematers, serviços de Ater.

Ainda no início dos anos 1990, a criação da Associação Brasileira das Entidades Estaduais de Assistência Técnica e Extensão Rural (Asbraer), a delegação do papel de coordenação do Sibrater à Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), ainda em 1990, e a criação do Departamento de Assistência Técnica e Extensão Rural (Dater) na estrutura da Secretaria de Desenvolvimento Rural (SDR) do então Ministério da Agricultura, Abastecimento e Reforma Agrária (Maara), em 1994, foram insuficientes para reorganizar o Sistema, que continuou em crise, sobretudo por desinteresse político ou incapacidade econômica dos governos estaduais em investir nos serviços oficiais. Os resultados foram o sucateamento das estruturas, a defasagem dos salários e os extensionistas desestimulados.

A instituição, em 1996, do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf), por privilegiar o público-alvo principal das Ematers, forneceu um alento às entidades estaduais e às ONGs (que também prestavam serviços de Ater e compuseram o emergente terceiro setor) por sinalizar para a destinação de recursos para os agricultores familiares¹². Entretanto, os recursos destinados especificamente aos serviços de Ater continuaram escassos, e o alcance dos serviços manteve-se muito limitado.

No início dos anos 2000, tanto o Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA, pelo Decreto nº 3.338, de 14 de janeiro de 2000) quanto o Ministério da Agricultura e Abastecimento (MAA, pelo Decreto nº 3.527, de 28 de junho de 2000) acumulavam atribuições relativas à Ater. Pouco depois, o Decreto nº 4.629, de 21 de março de 2003, manteve a atribuição da Secretaria de Apoio Rural e Cooperativismo (Sarc, substituta da SDR no agora Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – Mapa) de coordenar o Sibrater, através do Departamento de Infra-Estrutura e Extensão Rural (Dier), substituto do Dater. Contraditoriamente, o Decreto nº 4.739, de 13 de junho de 2003, transferiu as competências relativas à Ater para o MDA, sem formalmente retirá-las do Dier. Assim, o Mapa, que, nos anos anteriores, quase nada havia feito para recuperar o Sibrater (apesar das suas atribuições legais), foi perdendo para o MDA esse espaço político de atuação. O Decreto nº 5.033, de 5 de abril de 2004, concluiu esse processo, com a recriação do Dater, agora na estrutura da Secretaria de Agricultura Familiar (SAF/MDA). Esse mesmo decreto

¹² A Resolução nº 95, de 20 de novembro de 1996, do Conselho Diretor do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra), criou o Projeto Lumiar, de assistência técnica aos assentamentos rurais, executada por ONGs e pelas entidades estaduais de Ater. O Projeto Lumiar, que chegou a ter 1.300 técnicos contratados, foi extinto em junho de 2000, após denúncias de desvio de recursos públicos para os movimentos sociais.

deu também à Secretaria de Reordenamento Agrário (SRA/MDA) atribuições de apoiar a Ater, mas nos assentamentos de reforma agrária¹³ (PEIXOTO, 2009).

Em maio de 2004, após processos de consultas e debates iniciados em 2003 junto a segmentos organizados vinculados à agricultura familiar, o MDA lançou uma nova¹⁴ Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (Pnater), embora sem uma base normativa, a qual definiu ainda as diretrizes para elaboração do Programa Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (Pronater), cuja primeira versão foi publicada em 1º de março de 2005. Conforme Peixoto (2009, p. 41, grifo do autor), a Pnater¹⁵

[...] incorpora a visão inovadora de que os serviços de Ater devem ser caracterizados por uma pluralidade de formas institucionais. Entre as inovações da Pnater está definição de que *a nova Ater deverá organizar-se na forma de um Sistema Nacional Descentralizado de Ater Pública, do qual participem entidades estatais e não estatais.*

Os recursos previstos no orçamento da União para aplicação em ações de Ater estavam dispersos em diversas ações orçamentárias, de responsabilidade de órgãos de vários ministérios¹⁶. Os recursos disponibilizados a partir da elaboração da Pnater, embora crescentes, foram ainda muito poucos para fazer frente aos enormes desafios de reestruturação do Sibrater¹⁷. Na Figura 1, apresenta-se a evolução dos recursos previstos para cada safra, entre 2001 e 2010.

Esse crescimento significativo dos recursos federais destinados aos serviços de extensão é observado sobretudo se se considerar que os governos estaduais despendem anualmente valores que somados totalizam entre R\$ 1,2 bilhão e R\$ 1,7 bilhão. Pelos núme-

¹³ Substituindo o Projeto Lumiar, em maio de 2004, o Incra criou o Programa de Assessoria Técnica, Social e Ambiental à Reforma Agrária (Ates).

¹⁴ O Conselho Nacional de Desenvolvimento Rural Sustentável (CNDRS), cujo funcionamento era então regulado pelo Decreto nº 3.992, de 30 de outubro de 2001, aprovou a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural para a Agricultura Familiar por meio da Resolução nº 26, de 28 de novembro de 2001. Essa política, apesar de ser a primeira instituída por um instrumento normativo, não chegou a ser implementada (PEIXOTO, 2009).

¹⁵ Pela estratégia de implantação da Pnater, os estados deveriam elaborar planos/programas estaduais de Ater, condição para recebimento dos recursos do Pronater. Muito poucos, no entanto, elaboraram seus documentos (o Rio de Janeiro foi um deles, tendo elaborado o seu Programa Estadual de Assistência Técnica e Extensão Rural – Peater-RJ), e essa condição para recebimento dos recursos não foi exigida pelo Ministério.

¹⁶ O estudo da evolução dos valores de execução de ações orçamentárias que preveem serviços de assistência técnica ou extensão rural em anos recentes ainda está por ser feito. Há, no entanto, complicadores devido ao fato de que, em algumas ações orçamentárias, tais serviços não são as únicas atividades financiadas, sendo difícil separá-las das demais atividades previstas em cada ação.

¹⁷ O Sibrater não chegou a ser instituído ou regulado por lei. Inicialmente, ele apenas foi mencionado na lei que autorizou a criação da Embrater. Quando essa foi extinta, não foi feita menção à extinção do Sistema, que continuou a ser referenciado na legislação que organiza o Mapa e o MDA (PEIXOTO, 2009).

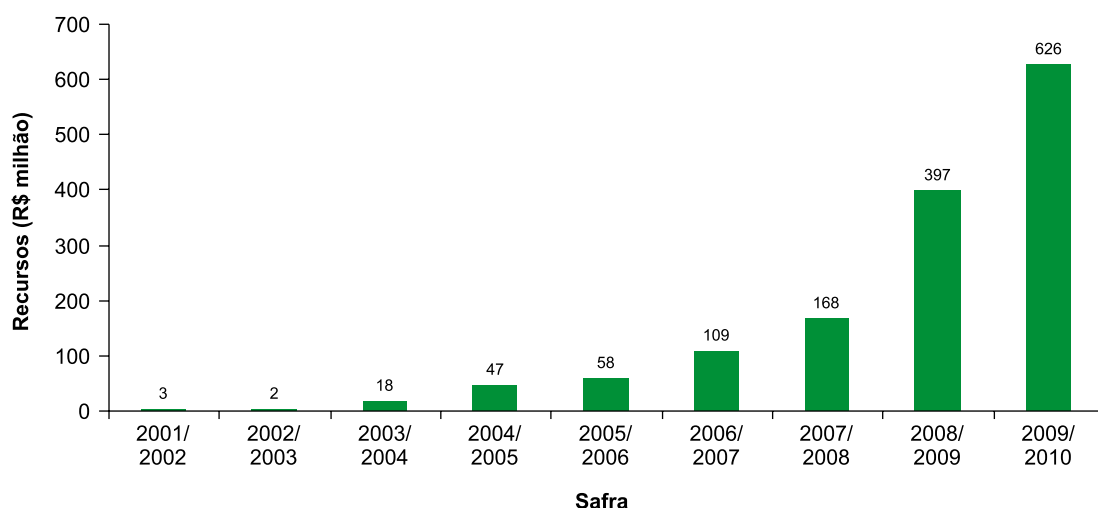


Figura 1. Evolução dos recursos destinados a ações de Ater no orçamento da União.

Fonte: adaptado de Pettan (2010).

ros apresentados por Soares (2007)¹⁸, as associadas da Asbraer atenderam 3.687 municípios em 2002 e 4.295 municípios¹⁹ em 2006 (Figura 2). Entretanto, se se assumir que, em 2010, os estados gastaram R\$ 1,7 bilhão e o governo federal gastou R\$ 626 milhões, têm-se R\$ 2,326 bilhões que, divididos pelos 4.596 municípios supostamente atendidos no mesmo ano, resultam em um montante de gasto de R\$ 506 mil por ano em cada município. Considerando que esse não é o valor despendido na efetiva prestação do serviço (pois há gastos administrativos e com a manutenção da infraestrutura), o valor é ainda muito baixo e absolutamente insuficiente para que a Ater oficial atenda a todos os agricultores familiares de cada município.

Conforme Soares (2007), o número de funcionários das entidades associadas à Asbraer teria saltado de 20.599 em 2002 para 26.877 em 2006, dos quais cerca de 16 mil seriam técnicos. No entanto, Pettan (2010) apontou que, em junho de 2009, havia 12.435 técnicos (sendo 6.792 de nível superior e 5.643 de nível médio), época em que, o número ideal de extensionistas seria de 35 mil (ENTREVISTA, 2011), incluídos aí profissionais de diversas formações.

Soares (2007) destacou ainda o problema dos baixos salários médios iniciais percebidos à época pelos extensionistas: R\$ 989 (nível médio) e R\$ 1.749 (nível superior), quando

¹⁸ Nesse contexto, destaca-se a constituição, em outubro de 2007, da Frente Parlamentar Mista pela Extensão Rural, que contou com 220 deputados e 14 senadores. Relançada em 2012, a Frente Parlamentar da Assistência Técnica e Extensão Rural contava com 171 deputados integrantes.

¹⁹ Esse número corresponde a 77% do total de municípios brasileiros (5.570), conforme o IBGE (2014).

o salário médio dos profissionais de nível superior era de R\$ 2.188. As baixas remunerações são um problema crônico no sistema público de Ater, com resultados evidentemente negativos sobre a motivação, o tempo de permanência na carreira e o desempenho dos técnicos extensionistas. É certamente um desafio a ser superado pelos governantes estaduais.

Ainda conforme Soares (2007), o número de agricultores familiares atendidos teria subido de 1,8 milhão para 2,28 milhões entre 2002 e 2006. Adicionalmente, 208 mil médios e grandes produtores teriam recebido assistência técnica (Figura 3). Pettan (2010) contabilizou

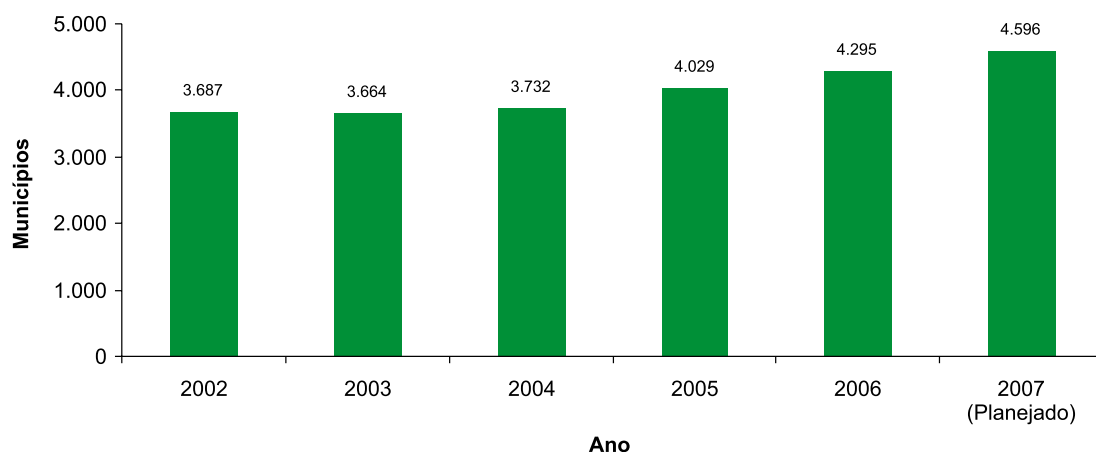


Figura 2. Número de municípios com a presença das associadas da Asbraer.

Fonte: Pesquisa Perfil das Associadas Asbraer (2007 citado por SOARES, 2007).

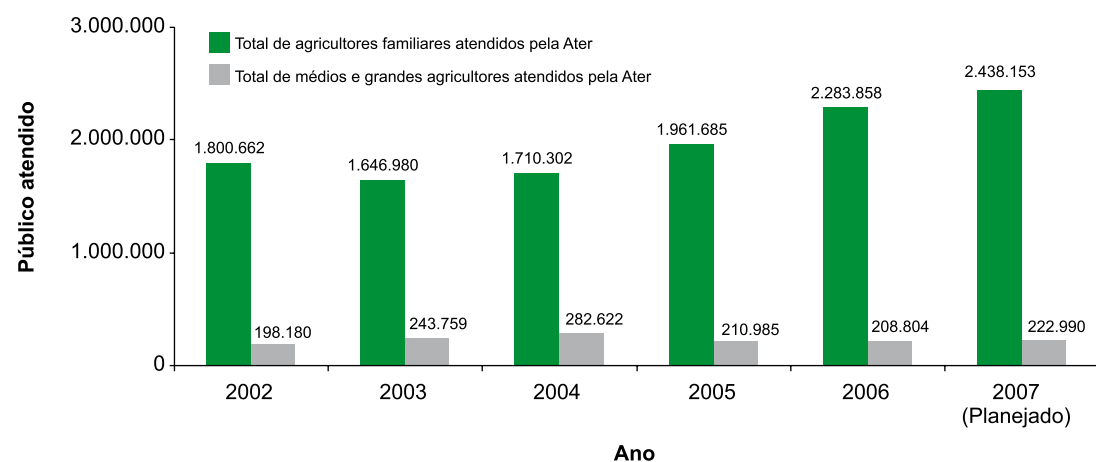


Figura 3. Evolução do público atendido pelas associadas da Asbraer.

Fonte: Pesquisa Perfil das Associadas Asbraer (2007 citado por SOARES, 2007).

zou 15,79 milhões de atendimentos entre 2003 e 2009, mas destacou que, somente a partir 2010, o MDA começou a registrar o CPF dos atendidos pelos serviços de Ater. Antes disso, os dados não eram confiáveis, pois poderiam registrar como atendimentos únicos os que, na verdade, eram repetidos.

Em geral, nessas estatísticas, considera-se atendido o produtor que recebeu visita técnica ou participou de alguma atividade grupal promovida pelo serviço de Ater ao menos uma vez no ano. Obviamente, um único atendimento é insuficiente para que sejam atingidos os objetivos esperados pelos produtores. Talvez, por essa razão, a análise dos dados do Censo Agropecuário de 2006 (divulgado somente em 2009), realizada por Vieira Filho (2010), tenha demonstrado que, no ano do Censo, 78% dos estabelecimentos rurais declararam não ter tido nenhum tipo de orientação técnica e 13% declararam ter tido uma orientação técnica apenas ocasional (Figura 4).

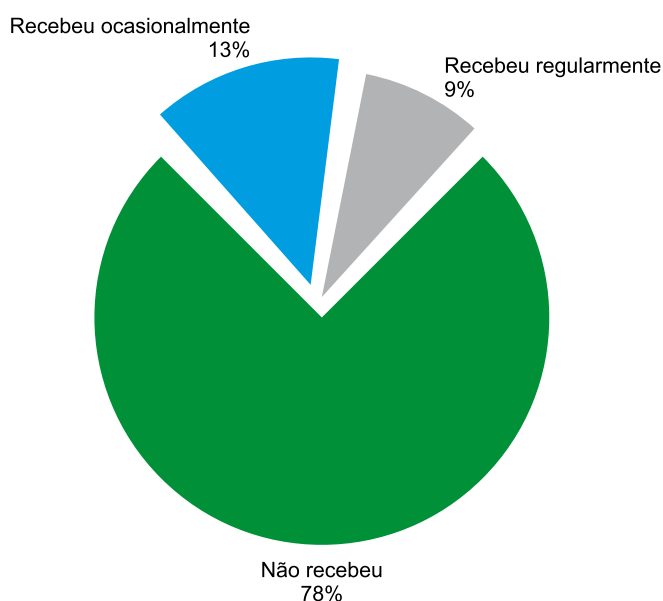


Figura 4. Respostas dos dirigentes de estabelecimentos agropecuários quando perguntados sobre o recebimento de orientação técnica (2006).

Fonte: Censo Agropecuário de 2006 (IBGE, 2009b citado por VIEIRA FILHO, 2010).

O próprio Plano Safra da Agricultura Familiar 2009/2010, divulgado pelo MDA (BRASIL, 2009), sinalizava que estariam sendo atendidos pelos serviços de Ater, em 2010, 1,2 milhão (ou 27,4%) dos 4,36 milhões de agricultores familiares detectados pelo Censo Agropecuário de 2006. Isso mostra que, a despeito do aumento de produtividade alcançado por alguns setores do agronegócio nas duas décadas passadas, ainda há um amplo conjunto,

sobretudo de agricultores familiares, que não têm tido acesso adequado às inovações geradas pela pesquisa (entre outros fatores, por falta de assistência técnica). O Censo já apontava, portanto, os enormes desafios a serem superados para se atingir a universalização do acesso a serviços de Ater²⁰.

Essa disparidade entre os dados registrados pelo Censo e outras fontes sugere a importância de não se limitar os indicadores de resultados dos serviços de Ater ao volume de recursos despendidos, ao número de municípios onde os serviços estão presentes ou ao número de produtores atendidos. Urge adotar novos indicadores de resultados (e definir as respectivas metas) que levem em consideração os objetivos de melhoria da gestão técnica, administrativa e social e o aumento da produtividade, da sustentabilidade da renda e do bem-estar do produtor. Também devem ser adotados mecanismos de monitoramento e avaliação de resultados que incluam a participação dos próprios interessados e demais *stakeholders*. Além disso, a comunicação dos dados e informações obtidos à sociedade é fundamental para assegurar, a longo prazo, a continuidade e a sustentação financeira dos serviços, sejam públicos ou privados (se financiados publicamente). A discussão sobre indicadores de Ater vem sendo feita há alguns anos²¹ e tem evoluído, mas ainda necessita de aprimoramento e melhor *accountability*. Esse, como visto na seção anterior deste capítulo, é um dos temas tratados pelo GFRAS.

A dificuldade do MDA de aplicar os recursos orçamentários apenas por meio de convênios com as entidades estaduais e ONGs prestadoras de serviços de extensão levou a presidência da República a apresentar ao Congresso Nacional, em 2009, em regime de urgência constitucional²², um projeto de lei para instituir a Pnater em bases legais. A Lei nº 12.188, de 11 de janeiro de 2010, que ficou conhecida como Lei Geral da Ater (BRASIL, 2010), incluiu, no mundo jurídico, a agora denominada Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural **para a Agricultura Familiar e Reforma Agrária** (Pnater) e o Programa Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural **na Agricultura Familiar e na**

²⁰ O próximo Censo Agropecuário está previsto para ser realizado em 2015. É possível e até provável que o número de produtores atendidos pelo Sibrater tenha aumentado em relação ao Censo de 2006. Reitera-se, no entanto, que a frequência e qualidade desse atendimento, assim como os resultados, são ainda desconhecidos.

²¹ A própria Asbraer organizou, em 18 de outubro de 2007, um seminário sobre indicadores de resultados de assistência técnica e extensão rural durante a *Conferência Latino-Americana sobre Meio Ambiente e Responsabilidade Social* (Ecolatina).

²² Conforme o artigo 64 da Constituição Federal (BRASIL, 1988), o presidente da República poderá solicitar urgência para apreciação de projetos de sua iniciativa. Se a Câmara dos Deputados e o Senado Federal não se manifestarem sobre a proposição, em até 45 dias, sobrestar-se-ão todas as demais deliberações legislativas da respectiva Casa, com exceção das que tenham prazo constitucional determinado. Portanto, similarmente às medidas provisórias, a tramitação em urgência constitucional também implica menor tempo para a discussão da proposição, tanto pela sociedade quanto pelo Congresso Nacional.

Reforma Agrária²³ (Pronater). Foi alterada ainda a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, conhecida como Lei das Licitações, para dispensar do processo licitatório a “contratação de instituição ou organização, pública ou privada, com ou sem fins lucrativos, para a prestação de serviços de assistência técnica e extensão rural no âmbito” do Pronater (BRASIL, 2004). No lugar da licitação, a Lei passou a estabelecer critérios de credenciamento e contratação por meio de chamada pública das entidades executoras do Pronater.

Em seu artigo 1º, a Lei Geral da Ater (BRASIL, 2010) prioriza a destinação dos recursos financeiros do orçamento federal para as entidades e os órgãos públicos e oficiais de Ater, reforçando, assim, as entidades estaduais que tradicionalmente compuseram o Sibrater desde sua origem, nos anos 1950 e 1960. Institui ainda, como beneficiários²⁴, os produtores rurais que se enquadram nos termos da Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006, que “estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais” (BRASIL, 2006).

Com um texto muito mais sucinto do que o da Pnater lançada em 2004, a Pnater aprovada em 2010 tem como princípios o desenvolvimento rural sustentável; a gratuidade, qualidade e acessibilidade aos serviços; a adoção de métodos participativos; a adoção de princípios da agricultura de base ecológica; a equidade de gênero, geração, raça e etnia; e a segurança alimentar. Além dos objetivos e relação de beneficiários, a Lei apresenta um capítulo sobre o Pronater, cujo texto é também bem mais simples do que o da versão antecessora, de 2005. Merece destaque o capítulo que dispõe sobre o acompanhamento, controle, fiscalização e avaliação dos resultados da execução do Pronater²⁵. Trata-se de preocupação louvável e raramente vista na legislação ordinária que disciplina a instituição de políticas públicas. A Lei Geral de Ater prevê que os contratos e todas as demais ações do Pronater serão objeto de controle e acompanhamento por sistema eletrônico. Para dar cumprimento a essa disposição, o MDA instituiu, então, o Sistema Informatizado de Ater (Siater). Não obstante o parágrafo único do artigo 21 da Lei (BRASIL, 2010) determinar que “os dados e informações contidos no sistema eletrônico deverão ser plenamente acessíveis

²³ Em função da aprovação do Pronater nesses novos termos, o Incra extinguiu o seu Programa de Assessoria Técnica, Social e Ambiental à Reforma Agrária (Programa Ates) em 2010, conforme sua Portaria nº 581, de 20 de setembro de 2010.

²⁴ Beneficiários são definidos como agricultores familiares, silvicultores, aquicultores, extrativistas e pescadores (que não detenham área maior do que 4 módulos fiscais) e indígenas. Todos devem utilizar predominantemente mão de obra da própria família nas atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento, dirigir seu estabelecimento ou empreendimento com sua família e ter percentual mínimo da renda familiar originada de atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento, na forma definida pelo poder executivo.

²⁵ Pela Lei Geral da Ater, o Pronater deve ser elaborado pelo MDA tendo por base as deliberações da *Conferência Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural* (CNATER), coordenada pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Rural Sustentável (Condraf). A 1ª CNATER foi realizada entre 23 e 26 de abril de 2012, em Brasília, DF.

a qualquer cidadão por meio da Internet”, a única informação disponibilizada é a relação de entidades credenciadas²⁶.

O montante de recursos destinados às ações de Ater tem crescido significativamente nos últimos anos, mas não foram encontrados estudos que apontem qual é o volume de recursos necessários para que se atinja a universalização do acesso dos agricultores familiares mais pobres aos serviços de extensão rural. Cumpre destacar, no entanto, que, além do volume de recursos, há outros problemas a serem enfrentados pelo governo federal na implantação do Pronater. Parte deles foi abordada na cuidadosa e reveladora auditoria operacional realizada entre 15 de outubro e 14 de dezembro de 2012 pelo Tribunal de Contas da União (TCU) cuja finalidade foi verificar se a estratégia de implementação dos serviços de Ater estava consistente com os objetivos pretendidos no Plano Brasil Sem Miséria (PBSM) e se atendia aos princípios estabelecidos na Pnater. Segundo notícia publicada pelo TCU (BRASIL, 2013c),

De acordo com o relatório, o MDA tem conseguido avanços na coordenação dos serviços de Ater, mas ainda enfrenta desafios significativos para o aperfeiçoamento das atividades. As entidades contratadas para prestar a assistência, por exemplo, apresentam dificuldades para manter a continuidade dos serviços devido ao curto prazo dos contratos.

O incremento da Ater também exige maior estruturação do Ministério, segundo a avaliação da auditoria. O acompanhamento feito pelo MDA sofre com dificuldades operacionais, na gestão e na avaliação dos contratos. O relatório destaca o tamanho da equipe de fiscalização, considerada reduzida, e a falta de uniformidade, de métodos e de procedimentos. Os profissionais ainda têm dificuldade de acesso às localidades atendidas devido à falta de equipamentos, instalações físicas, motoristas e veículo apropriado.

Entre as medidas recomendadas, está a busca de beneficiários que não estão no Cadastro Único ou que não possuem a Declaração de Adaptação ao Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar, para que os excluídos dos programas governamentais passem a ser incluídos e a receber os benefícios a que têm direito. Como mais de 60% das famílias entrevistadas não dispõem de água suficiente para consumo humano, o TCU recomendou que ações de Ater sejam articuladas com outras relacionadas a fornecimento de água.

Pouco antes da auditoria do TCU, durante a *Conferência Rio+20*, em 2012, a presidente Dilma Rousseff anunciou a disposição de recriar uma entidade nacional de coordenação da extensão rural no Brasil. Ao longo daquele ano, após intensos debates e disputas que envolveram o MDA, o Mapa, a Embrapa e instituições representantes de produtores e trabalhadores rurais, das entidades estaduais de Ater, dos extensionistas rurais, entre outras, o governo federal enviou projeto de lei ao Congresso, novamente em regime de urgência

²⁶ Na internet, o link <<http://sistemas.mda.gov.br/sys/siater/public>> dá acesso à relação de entidades credenciadas (com respectivo CNPJ, unidade da Federação, número de registro e situação do credenciamento) que, em março de 2014, informava existirem 838 registros. Como há vários casos de uma mesma entidade registrada em mais de um estado, o número total de entidades é inferior ao de registros. Entretanto, mais nenhum dado é disponibilizado.

constitucional, para a criação de uma agência (não uma agência reguladora) com o status de um serviço social autônomo (pessoa jurídica de direito privado sem fins lucrativos, de interesse coletivo e de utilidade pública) nos moldes das entidades do Sistema S (Senai, Senar, Senac, etc.)²⁷. A resultante Lei nº 12.897, de 18 de dezembro de 2013, autorizou o Poder Executivo federal a instituir a Agência Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (Anater), que terá como competências promover, coordenar e implantar programas de Ater voltados prioritariamente para agricultores familiares (conforme definidos na Lei nº 11.326, de 2006) e médios produtores rurais (que seriam 810 mil, conforme o Censo Agropecuário de 2006), em articulação com órgãos públicos e entidades privadas, governos estaduais e consórcios municipais, monitorando e avaliando os resultados das ações (BRASIL, 2013c). Observando os objetivos e princípios da Lei Geral de Ater, a Anater deverá credenciar e contratar entidades públicas e privadas prestadoras de serviços de Ater; promover a integração entre o sistema de pesquisa agropecuária e o sistema de assistência técnica e extensão rural; apoiar a utilização de tecnologias sociais e o conhecimento tradicional dos produtores rurais; e promover a qualificação de profissionais de Ater.

A Anater²⁸ será gerida por uma diretoria executiva, um conselho de administração e um conselho fiscal e assessorada por um conselho assessor nacional, tendo como base os termos de um contrato de gestão firmado com o poder executivo federal, do qual constarão os objetivos, os prazos e as responsabilidades para execução das ações e os critérios para avaliação da aplicação dos recursos a serem repassados. O poder executivo federal também aprovará o orçamento-programa da Anater e apreciará o relatório do contrato de gestão, sobre ele emitindo parecer. A Lei da Anater estabelece, ainda, como obrigações a apresentação de relatório circunstanciado sobre a execução do contrato de gestão, a remessa ao TCU das contas da gestão anual aprovadas pelo conselho de administração para sua fiscalização e a divulgação na internet dos dados atualizados sobre a execução física e financeira dos seus contratos e convênios. A agência terá diferentes fontes de receitas, entre elas, dotações orçamentárias e a venda de tecnologias, produtos e serviços.

²⁷ Outras agências também criadas como serviço social autônomo são a Agência de Promoção de Exportações do Brasil (Apex-Brasil), criada em 2003, e a Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI), criada em 2005.

²⁸ A diretoria executiva será composta pelo presidente e 3 diretores executivos, nomeados pelo presidente da República, com mandato de 4 anos. O conselho de administração será integrado (com mandatos de 2 anos) pelos presidentes da Anater e da Embrapa e por representantes titulares e suplentes: 4 do poder executivo federal, 1 de governos estaduais, 1 da Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura (Contag), 1 da Federação Nacional dos Trabalhadores e Trabalhadoras na Agricultura Familiar (Fetraf), 1 da Confederação Nacional da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA) e 1 da Organização das Cooperativas Brasileiras (OCB). A esse conselho caberá a aprovação do estatuto da Anater. O conselho fiscal será composto por representantes, titulares e suplentes, sendo 2 do poder executivo federal e 1 da sociedade civil, escolhidos conforme regulamento, com mandato de 2 anos. O conselho assessor nacional será composto por representantes da agência, dos poderes executivos federal, estadual e municipal, de universidades e centros federais de ensino agropecuário, da Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira (Ceplac), de entidades de classe e das categorias sociais do meio rural, de organizações econômicas da agricultura familiar, de representação sindical dos trabalhadores na pesquisa agropecuária e na extensão rural, entre outras, conforme disposto em regulamento.

Notícia publicada no sítio do MDA a respeito da Anater estima que “o custo da sua estrutura será de aproximadamente R\$ 22 milhões, com a previsão inicial de 131 funcionários. Em 2014, a agência terá aproximadamente R\$ 1,2 bilhão para a prestação dos serviços de Ater em todo o País” (BRASIL, 2013b).

O Decreto nº 8.252, de 26 de maio de 2014, instituiu a Anater, sendo provável que suas operações se iniciem com lançamento de chamadas públicas, numa previsão otimista, somente no final de 2014 ou início de 2015. Após a edição do decreto presidencial de sua criação e regulamentação, o conselho de administração publicará os seus estatutos, os regulamentos para credenciamento de pessoas físicas e jurídicas para a prestação de serviços ou execução de projetos de Ater e para licitações e contratos, convênios e instrumentos congêneres relativos a obras, serviços (inclusive de publicidade), compras, alienações e locações. Ademais, terá de ser providenciada a estrutura física que abrigará a agência, celebrado o contrato de gestão com o poder executivo federal e feita a seleção de seus servidores (que ainda deverão ser treinados) por edital público.

Todo esse esforço talvez pudesse ter sido evitado ou minimizado se houvesse sido debatida a opção (e obtido consenso político) de dar ao Senar, por meio da alteração da Lei nº 8.315, de 23 de dezembro de 1991, que o regulamenta, as responsabilidades dadas à Anater, uma vez que o Senar já possui sólida infraestrutura, tradição de atuação e presença em todos os estados da Federação. Há, hoje, pois, legalmente previstos, dois serviços sociais autônomos com atribuições muito similares.

Outra alternativa, que poderia dispensar a criação da Anater, seria reforçar a estrutura do Dater. Pelo Portal da Transparência do governo federal, o MDA possui 6.130 servidores, dos quais 5.556 estão lotados no Incra e os demais 574 estão lotados nos demais órgãos e secretarias do próprio ministério. Entretanto, pelo Portal, não é possível identificar quantos servidores estão lotados no Dater. Seria perfeitamente factível a contratação de cerca de 130 funcionários (número previsto para a Anater, acima mencionado) e sua lotação no Dater. Afinal, o Decreto nº 7.255, de 4 de agosto de 2010, prevê que o Dater, de forma semelhante à Anater, tem como atribuições formular, coordenar, implementar, supervisionar e promover a avaliação de políticas e programas de Ater, compatibilizando-os com a pesquisa agropecuária.

Considerações finais

A necessidade da oferta de serviços de Ater públicos e gratuitos para os agricultores familiares mais pobres é indiscutível e é, inclusive, garantida na legislação federal. Entretanto, embora tenham sido grandes os avanços políticos, legais e institucionais, a considerar-se que um sistema pluralista seja o mais indicado para contemplar a diversidade de caracte-

rísticas dos produtores rurais, é questionável a premissa de que todos os agricultores familiares devam, necessariamente, ser gratuitamente assistidos ou ser tutelados pelo Estado na escolha de quem lhes prestará assistência técnica, como previsto na Pnater. Em face das insuficiências orçamentárias e estruturais da maioria das entidades estaduais de Ater, que ainda devem persistir ao menos a curto e médio prazos, tais entidades deveriam restringir seus serviços aos agricultores familiares mais pobres. Nesse contexto, como sempre existirão entraves políticos e financeiros à universalização dos serviços públicos gratuitos de Ater, ganha importância o debate sobre mecanismos de recuperação e partilha de custos, abordados pela literatura apresentada na segunda e terceira seções deste capítulo.

A Lei nº 4.829, de 5 de novembro de 1965 (Lei do Crédito Rural), nunca foi atualizada. Seu artigo 20 dispõe que “o Conselho Monetário Nacional [CMN], anualmente, na elaboração da proposta orçamentária pelo Poder Executivo, incluirá dotação destinada ao custeio de assistência técnica e educativa aos beneficiários do crédito rural” (BRASIL, 1965). Embora algumas linhas de crédito rural de fato prevejam a possibilidade da contratação de assistência técnica como parte dos itens financiáveis, uma leitura atenta do *Manual de Crédito Rural* (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2014) permite constatar que nem sempre essa contratação é obrigatória, o que seria recomendável, na maioria dos casos, ao menos para garantir a adoção das inovações e gestão dos empreendimentos financiados de forma correta, minimizando os riscos de perdas e inadimplência. Em alguns casos, a possibilidade de contratação de Ater nem mesmo é prevista entre os itens financiáveis. Portanto, deveria haver linhas de crédito exclusivas para a contratação de serviços de Ater independentemente da contratação de créditos para custeio, investimento ou comercialização da produção, uma vez que muitas das inovações mais importantes para o desenvolvimento dos produtores se dão no âmbito da gestão administrativa e social de seus empreendimentos.

Como contribuição para o debate sobre essa estratégia de financiamento e redução da tutela do Estado, aguardam apreciação da Comissão de Assuntos Econômicos no Senado Federal o Projeto de Lei Complementar nº 318, de 2012, proposto pelo Senador Assis Gurgacz, e o Projeto de Lei nº 381, de 2012, proposto pelo Senador Cidinho Santos, que alteram as Leis de Crédito Rural e Agrícola para dispor sobre o financiamento de serviços de Ater pela instituição de linhas de crédito específicas e subsidiadas para a contratação de assistência técnica junto ao setor privado, visando a uma universalização mais rápida do acesso a esses serviços. A regulamentação das leis eventualmente resultantes poderá mais bem definir as categorias de renda dos agricultores familiares e médios produtores que teriam acesso a esse tipo de financiamento e, entre outros aspectos da linha de financiamento, os limites de crédito, a taxa de juros, o prazo de pagamento e os percentuais de rebates (descontos) no pagamento das parcelas da dívida.

Naturalmente, os agricultores familiares mais desenvolvidos, capitalizados ou mais bem organizados (em cooperativas ou associações) teriam melhores condições de coletivamente contratar, no mercado, os serviços privados. Dificilmente um pequeno produtor teria

como se queixar da falta ou insuficiência de serviços de Ater pública e gratuita não provida pelo Estado, mas, no caso da Ater privada e paga, o contratado não poderia se negar a prestar o serviço ou a fazê-lo com qualidade sob pena de ruptura do contrato. A possibilidade de financiamento público para a contratação de serviços de Ater pelo produtor diretamente no mercado liberaria as demais organizações integrantes do Sibrater para ofertar seus serviços gratuitos somente aos agricultores familiares mais pobres ou aos que estivessem em regiões ou locais onde a oferta de serviços privados ainda fosse escassa ou inexistente.

Por fim, é importante considerar que a constituição de um sistema pluralista e universalizado de Ater no Brasil não se concluirá com a aprovação da Lei Geral de Ater, nem com a alocação de recursos vultosos para distribuição pela Anater. A diversidade de atores públicos e privados que atuam direta ou indiretamente em ações de assistência técnica e extensão rural, com ou sem financiamento público, tem de ser levada em consideração. A preocupação com a redução da pobreza e das desigualdades regionais demanda uma visão mais abrangente de um processo complexo de desenvolvimento rural sustentável, que deve ser planejado considerando a diversidade das condições políticas, socioculturais, econômicas e ambientais de cada localidade, território ou região. Indubitavelmente, os serviços públicos de extensão rural têm um importante papel a cumprir nesse processo, mas não são os únicos necessários nem os mais importantes, ao se considerar as demandas de investimentos, por exemplo, em educação, saúde e infraestrutura.

Referências

À CUSTA dos outros. **Revista Veja**, São Paulo, n. 1074, p. 32-33, 5 abr. 1989. Disponível em: <<http://veja.abril.com.br/acervodigital/home.aspx>>. Acesso em: 12 maio 2014.

ALEX, G.; ZIJP, W.; BYERLEE, D. **Rural extension and advisory services**: new directions. Washington, DC: Agriculture & Rural Development Department-World Bank, 2002. 49 p. (Rural Development Strategy Background Paper, 9). Disponível em: <[http://lnweb18.worldbank.org/ESSD/ardext.nsf/11ByDocName/RuralExtensionandAdvisoryServices/\\$FILE/Rural_extension.pdf](http://lnweb18.worldbank.org/ESSD/ardext.nsf/11ByDocName/RuralExtensionandAdvisoryServices/$FILE/Rural_extension.pdf)>. Acesso em: 25 jan. 2008.

ANDERSON, J. R. **Agricultural advisory services**: background paper for “Innovating through science and technology”, chapter 7 of the World Development Report 2008, July 2, 2007. 2007. 44 p. Disponível em: <http://siteresources.worldbank.org/INTWDR2008/Resources/2795087-1191427986785/Anderson_AdvisoryServices.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2008.

ANDERSON, J. R.; FEDER, G. **Rural extension services**. Washington, DC: The World Bank-Agriculture and Rural Development Department-Development Research Group Rural Development, 2003. 40 p. (Policy Research Working Paper, 2976). Disponível em: <http://www-wds.worldbank.org/servlet/WDSCContentServer/WDSP/IB/2003/03/22/000094946_03031111352821/Rendered/PDF/multi0page.pdf>. Acesso em: 22 dez. 2007.

BAN, A. W. van den. **Different ways of financing agricultural extension**. London: Agricultural Research and Extension-Overseas Development Institute, 2000. 24 p. (Network Paper, 106b). Disponível em: <http://www.odi.org.uk/agren/papers/agrenpaper_106.pdf>. Acesso em: 1 fev. 2008.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Manual de crédito rural**. Brasília, DF, 2014. Atualização MCR nº 579, de 28 de abril de 2014. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/?RED-MANUMCR>>. Acesso em: 12 abr. 2014,

BANCO MUNDIAL. Module 3: Investments in agricultural extension and information services. In: WORLD BANK. **Agriculture investment sourcebook**. 2006. 68 p. Disponível em: <<http://go.worldbank.org/CCC68JMIZ0>>. Acesso em: 26 mar. 2008.

BIRNER, R. The role of private sector and producer organisations in rural advisory services. In: GFRAS ANNUAL MEETING, 4., 2013, Berlin. **Presentations...** Disponível em: <http://www.g-fras.org/images/events/annual_meetings/2013/presentations/GFRAS_4thAnnualMeeting_Birner.pdf>. Acesso em: 28 mar. 2014.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 12 maio 2014.

B RASIL. **Decreto nº 8.252, de 26 de maio de 2014**. Institui o serviço social autônomo denominado Agência Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural -Anater. 2014. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2014/Decreto/D8252.htm>. Acesso em: 11 junho 2014.

BRASIL. **Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006**. Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. 2006. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/l11326.htm>. Acesso em: 12 maio 2014.

BRASIL. **Lei nº 12.188, de 11 de janeiro de 2010**. Institui a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural para a Agricultura Familiar e Reforma Agrária - PNATER e o Programa Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural na Agricultura Familiar e na Reforma Agrária - PRONATER, altera a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e dá outras providências. 2010. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12188.htm>. Acesso em: 12 maio 2014.

BRASIL. **Lei nº 12.897, de 18 dezembro de 2013**. Autoriza o Poder Executivo federal a instituir serviço social autônomo denominado Agência Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural - ANATER e dá outras providências. 2013a. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2013/Lei/L12897.htm>. Acesso em: 12 maio 2014.

BRASIL. **Lei nº 4.829, de 5 de novembro de 1965**. Institucionaliza o crédito rural. 1965. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L4829.htm>. Acesso em: 12 maio 2014.

BRASIL. **Lei nº 8.171, de 17 de janeiro de 1991**. Dispõe sobre a política agrícola. 1991. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8171.htm>. Acesso em: 12 maio 2014.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário. Secretaria da Agricultura Familiar. Departamento de Assistência Técnica e Extensão Rural. **Política nacional de assistência técnica e extensão rural**: versão final: 25/05/2004. Brasília, DF, 2004. 20 p. Disponível em: <<http://comunidades.mda.gov.br/portal/saf/arquivos/view/ater/Pnater.pdf>>. Acesso em: 28 fev. 2014.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário. Secretaria da Agricultura Familiar. **Plano safra da agricultura familiar 2009/2010**. Brasília, DF, 2009. 12 p. Disponível em: <http://www.mda.gov.br/portal/publicacoes/download_orig_file?pageflip_id=3638087>. Acesso em: 27 set. 2011.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário. Secretaria da Agricultura Familiar. **Presidenta aprova criação da Agência Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural**. Brasília, DF, 2013b. Disponível em: <http://portal.mda.gov.br/portal/saf/noticias/item?item_id=15469156>. Acesso em: 27 fev. 2014.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Relatório, voto e Acórdão 2.395/2013**. Auditoria operacional. Avaliação das ações adotadas pela administração pública federal acerca das Políticas de Assistência Técnica e Extensão Rural – Ater. Diversas falhas na condução do programa. Recomendações. Determinação. Brasília, DF, 2013c. 45 p. Disponível em: <http://portal2.tcu.gov.br/portal/page/portal/TCU/comunidades/programas_governo/areas_atuacao/organizacao_agraria/Relat%C3%B3rio%20Voto%20Ac%C3%B3rd%C3%A3o%202395-2013.pdf>. Acesso em: 27 fev. 2014.

CHRISTOPLOS, I.; SANDISON, P.; CHIPETA, S. **Guide to evaluating rural extension**. Lindau: Global Forum for Rural Advisory Services, 2012. 56 p. Disponível em: <<http://www.g-fras.org/en/knowledge/gfras-publications/file/78-guide-to-extension-evaluation>>. Acesso em: 22 fev. 2014.

CONOLLY, M. Private extension and public-private partnerships: privatized, contracted, and commercialized approaches. In: RIVERA, W. M.; ALEX, G. (Ed.). **Privatization of extension systems: case studies of international initiatives**. Washington, DC: World Bank-Agriculture and Rural Development, 2004. p. 1-5. (Extension Reform for Rural Development, v. 2; Agriculture and Rural Development Discussion Paper, 9). Disponível em: <http://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PNADJ762.pdf>. Acesso em: 30 dez. 2008.

DIESEL, V. A construção de consensos sobre o futuro da extensão rural nas organizações de cooperação internacional. In: DIESEL, V.; NEUMANN, P. S.; SÁ, V. C. de. **Extensão rural no contexto de pluralismo institucional: reflexões a partir dos serviços de ATEs nos assentamentos de reforma agrária no RS**. Ijuí: Ed. Unijuí, 2012. p. 35-56.

ENTREVISTA: Deputado Zé Silva (PDT-MG). Brasília, DF: Asbraer, [2011?]. Disponível em: <<http://www.asbraer.org.br/entrevista01.php>>. Acesso em: 28 fev. 2014.

FAO. **Agricultural Knowledge and Information Systems for Rural Development (AKIS/RD): strategic vision and guiding principles**. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations: The World Bank, 2000. 9 p. Disponível em: <<ftp://ftp.fao.org/SD/SDR/SDRE/AKIS.pdf>>. Acesso em: 1 fev. 2008.

FEDER, G.; WILLETT, A.; ZIJP, W. **Agricultural extension: generic challenges and some ingredients for solutions**. Washington, DC: World Bank, 1999. 32 p. (World Bank. Policy Research Working Paper, 2129). Disponível em: <<http://www.worldbank.org/html/dec/Publications/Workpapers/wps2000series/wps2129/wps2129.pdf>>. Acesso em: 11 jan. 2009.

FUNDO DE POPULAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Relatório sobre a situação da população mundial 2011: pessoas e possibilidades em um mundo de 7 bilhões**. New York: UNFPA, 2011. 124 p. Disponível em: <<http://www.un.org/files/PT-SWOP11-WEB.pdf>>. Acesso em: 28 mar. 2014.

GARFORTH, C.; ANGELL, B.; ARCHER, J.; GREEN, K. **Improving farmers' access to advice on land management: lessons from case studies in developed countries**. London: Agricultural Research & Extension Network, 2003. 24 p. (Network Paper, n. 125). Disponível em: <http://www.odi.org.uk/networks/agren/papers/agrenpaper_125.pdf>. Acesso em: 26 dez. 2007.

GLOBAL FORUM FOR RURAL ADVISORY SERVICES. **Building knowledge systems in agriculture: five key areas for mobilising the potential of extension and advisory services**. Lindau, 2012b. 12 p. Disponível em: <<http://www.g-fras.org/en/knowledge/gfras-publications/file/103-building-knowledge-systems-in-agriculture?start=20>>. Acesso em: 23 fev. 2014.

GLOBAL FORUM FOR RURAL ADVISORY SERVICES. **GFRAS Annual Report 2011**. Lindau, 2012a. 17 p. Disponível em: <<http://www.g-fras.org/en/97-gfras-annual-report-2011.html>>. Acesso em: 16 fev. 2014.

IBGE. **Perfil dos municípios Brasileiros**: 2013. Rio de Janeiro, 2014. 282 p. Disponível em: <ftp://ftp.ibge.gov.br/Perfil_Municipios/2013/munic2013.pdf>. Acesso em: 12 maio 2014.

MARSH, S. P.; PANNELL, D. J. **Agricultural extension: a decade of change**. Canberra: RIRDC, 2000. 7 p. (RIRDC Short Report, 66). Disponível em: <<http://www.rirdc.gov.au/pub/shortreps/sr66.html>>. Acesso em: 28 dez. 2007.

MURRAY, M. A contrast of the Australian and California extension and technology transfer processes. **Journal of Extension**, v. 37, n. 2, Apr. 1999. Disponível em: <<http://joe.org/joe/1999april/a1.html>>. Acesso em: 28 dez. 2007.

MUSSOI, E. M. **Integración entre investigación y extensión agraria en un contexto de descentralización del Estado y sustentabilización de políticas de desarrollo: el caso de Santa Catarina, Brasil**. 1998. 411 f. Tesis (Doctor en Agronomía) – Programa Agroecología, Campesinado e Historia, Universidad de Cordoba. Cordoba. Disponível em: <<http://www.pronaf.gov.br/dater/arquivos/0811810014.pdf>>. Acesso em: 22 jan. 2009.

NAGEL, U. J. Alternative approaches to organizing extension. In: SWANSON, B. E.; BENTZ, R. P.; SOFRANKO, A. J. (Org.). **Improving agricultural extension: a reference manual**. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations, 1997. p. 29-41. Disponível em: <<http://www.fao.org/docrep/w5830e/w5830e00.htm#Contents#Contents>>. Acesso em: 14 dez. 2006.

PEIXOTO, M. **A extensão privada e a privatização da extensão: uma análise da indústria de defensivos agrícolas**. 2009. 331 f. Tese (Doutorado em Ciências Sociais) – Programa de Pós-graduação de Ciências Sociais

em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica. Disponível em: <http://r1.ufrj.br/cpda/wp-content/uploads/2011/08/tese_marcus_peixoto.pdf>. Acesso em: 28 mar. 2014.

PETTAN, K. B. **A Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (PNATER):** percepções e tendências. 2010. 393 f. Tese (Doutorado em Engenharia Agrícola) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas. Disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=000769739>>. Acesso em: 28 mar. 2014.

QAMAR, M. K. **Modernizing national agricultural extension systems:** a practical guide for policy-makers of developing countries. Rome: FAO, 2005. 76 p. Disponível em: <<ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/008/a0219e/a0219e00.pdf>>. Acesso em: 9 jan. 2009.

RIVERA, W. M.; ALEX, G. (Ed.). **Demand-driven approaches to agriculture extension:** case studies of international initiatives. Washington, DC: World Bank-Agriculture and Rural Development, 2004. 123 p. (Extension Reform for Rural Development, v. 3; Agriculture and Rural Development Discussion Paper, 10). Disponível em: <[http://lnweb18.worldbank.org/ESSD/ardext.nsf/11ByDocName/ExtensionReformforRuralDevelopmentVolume3Demand-DrivenApproachestoAgricultureExtension/\\$FILE/Extension_Reform_V3_final.pdf](http://lnweb18.worldbank.org/ESSD/ardext.nsf/11ByDocName/ExtensionReformforRuralDevelopmentVolume3Demand-DrivenApproachestoAgricultureExtension/$FILE/Extension_Reform_V3_final.pdf)>. Acesso em: 21 dez. 2007.

RIVERA, W. M.; CARY, J. W. Privatizing agricultural extension. In: SWANSON, B. E.; BENTZ, R. P.; SOFRANKO, A. J. (Org.). **Improving agricultural extension:** a reference manual. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations, 1997. p. 297-311. Disponível em: <<http://www.fao.org/docrep/w5830e/w5830e00.htm#Contents#Contents>>. Acesso em: 14 dez. 2006.

RIVERA, W. M.; QAMAR, M. K. **Agricultural extension, rural development and the food security challenge.** Rome: Sustainable Development Department -Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2003. 90 p. Disponível em: <<ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/006/y5061e/y5061e00.pdf>>. Acesso em: 14 jan. 2008.

RIVERA, W. M.; QAMAR, M. K.; CROWDER, L. van. **Agricultural and rural extension worldwide:** options for institutional reform in the developing countries. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2001. 51 p. Disponível em: <<ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/004/y2709e/y2709e.pdf>>. Acesso em: 26 jan. 2008.

SCHWARTZ, L. A. **The role of the private sector in agricultural extension:** economic analysis and case studies. London: Overseas Development Administration, 1994. 70 p. (Network Paper, n. 48). Disponível em: <<http://www.rimisp.org/agren03/documentos/agren48.pdf>>. Acesso em: 3 jan. 2008.

SOARES, J. S. **Extensão rural:** audiência pública. Brasília, DF, 2007. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/comissoes/comissoes-permanentes/capadr/audiencias-publicas/audiencias-2007/rap251007josesilva.pdf>>. Acesso em: 26 fev. 2014.

SULAIMAN V, R.; BAN, A. W. van den. Funding and delivering agricultural extension in India. **Journal of International Agricultural and Extension Education**, Hampshire, v. 10, n. 1, p. 21-30, 2003. Disponível em: <http://library.wur.nl/wasp/bestanden/LUWPUBRD_00357763_A502_001.pdf>. Acesso em: 28 fev. 2008.

SULAIMAN V, R.; DAVIS, K. **The “new extensionist”:** roles, strategies, and capacities to strengthen extension and advisory services. Lindau: Global Forum For Rural Advisory Services, 2012. 24 p. Disponível em: <<http://www.g-fras.org/en/knowledge/gfras-publications/file/126-the-new-extensionist-position-paper?start=20>>. Acesso em: 18 jan. 2014.

SWANSON, B. E. Extension strategies for poverty alleviation: lessons from China and India. **The Journal of Agricultural Education and Extension**, v. 12, n. 4, p. 285-299, Dec. 2006. Disponível em: <<http://www.informaworld.com/smpp/section?content=a763059855&fulltext=713240928>>. Acesso em: 31 dez. 2007.

SWANSON, B. E.; DAVIS, K. **Status of agricultural extension and rural advisory services worldwide:** summary report. Lindau: Global Forum for Rural Advisory Services, 2014. 14 p. Disponível em: <http://www.g-fras.org/images/wwes/GFRAS-Status_of_Rural_Advisory_Services_Worldwide.pdf>. Acesso em: 30 mar. 2014.

VIEIRA FILHO, J. E. R. Trajetória tecnológica e aprendizado no setor agropecuário. In: GASQUES, J. G.; VIEIRA FILHO, J. E. R.; NAVARRO, Z. (Org.). **A agricultura brasileira:** desempenho, desafios e perspectivas. Brasília, DF: Ipea, 2010. p. 67-96.

Desafios da Agência de Extensão Rural

Eliseu Alves
Geraldo da Silva e Souza

Capítulo 5



Capítulo 5

Introdução

O artigo *Sete teses sobre o mundo rural brasileiro* (BUAINAIN et al., 2013), mostra que precisamos reformular o pensamento sobre o meio rural. Dessa reformulação, decorre a necessidade de reorientar a política agrícola, focalizando os excluídos da modernização da agricultura, visando dar-lhes acesso à essa modernização. Como a Agência de Extensão Rural terá também esse objetivo, resolveu-se analisar seus desafios.

Há um problema sério de difusão de tecnologia na agricultura brasileira. Com efeito, pelo Censo Agropecuário 2006, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) registrou cerca de 4,4 milhões de estabelecimentos que informaram produção e área explorada e, desses, 500 mil (11,4% do total deles) foram responsáveis por 86,6% do valor da produção registrada pelo IBGE para 2006. No grupo de 500 mil, há 27.306 estabelecimentos que, sozinhos, geraram 51,2% do valor da produção de 2006¹. O restante, ou 3,9 milhões de estabelecimentos (88,6% do total), geraram somente 13,4% do valor da produção. E nesse grupo há 2,9 milhões de estabelecimentos (66,0% do total), que contribuíram apenas com 3,3% do valor da produção de 2006. Os dados apresentados indicam que muitos estabelecimentos produziram muito pouco e que poucos produziram muito, ou seja, a pro-

¹ Para facilitar a exposição, Agência de Extensão Rural será chamada de Agência.

dução está muito concentrada numa parcela pequena de estabelecimentos, em 11,4% dos 4,4 milhões (ALVES et al., 2013a).

Ora, a tecnologia explica a maior parte do crescimento da produção. Por um estudo da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), Alves e Silva (2013) observaram que o trabalho correspondeu a 22,3%, a tecnologia, 68,1% e a terra, 9,6%. Baseando-se em série temporal do período 1970 a 2012, o rendimento, portanto a tecnologia, explicou a maior parte do crescimento da produção de grãos e a expansão da prática em que a área agricultada é de apenas uma pequena parcela (SOUZA et al., 2013).

É importante analisar a dispersão do valor de produção. Novamente, na explicação da variação do índice de Gini, com base nos municípios, terra correspondeu a 11,4% e tecnologia 104%, visto que o coeficiente de trabalho foi negativo (ALVES et al., 2013b). Estimou-se o índice de Gini para os estabelecimentos de 100 ha ou menos e para os de mais de 100 ha. Para o primeiro grupo, encontrou-se 0,85 e para o segundo 0,87, ou seja, medida pelo índice de Gini, a dispersão é praticamente a mesma, sendo pouco relevante a influência da área de terra (ALVES et al., 2013a).

Assim, tanto no crescimento da produção como na sua dispersão, a tecnologia tem papel dominante. Ela beneficiou 500 mil estabelecimentos e deixou à margem 3,9 milhões. Isso caracteriza um problema muito sério de difusão de tecnologia e também para a sociedade brasileira, ou seja, a tecnologia alcançou uma minoria de estabelecimentos e contribuiu para que eles fossem responsáveis por grande parte da produção nacional. A solução agrícola do problema de pobreza implica necessariamente no aumento do valor da produção de cada estabelecimento, aumento esse muito dependente da tecnologia, portanto, de sua difusão para os que ficaram à margem da modernização.

Há a tendência em igualar o problema de difusão de tecnologia ao problema de extensão rural. É óbvio ser necessário ampliar e aprimorar a extensão rural pública nas várias vertentes, realçando-se as Empresas de Assistência Técnica e Extensão Rural (Emater). Também a extensão particular precisa ter seu papel ampliado na agricultura familiar. Acredita-se, contudo, ser equívoco de graves consequências, igualarem-se os dois problemas.

É preciso ressaltar o papel do entorno ao estabelecimento na adoção de tecnologia². O entorno define a lucratividade da tecnologia, e sem esta lucratividade não há adoção. O entorno favorável dá igualdade de oportunidades à pequena e à grande produção. Quando existe essa igualdade de oportunidade, a extensão rural tem condições de ser bem-sucedida com a agricultura familiar. Num ambiente de sucesso, a extensão rural tem incentivos para

² Entorno diz respeito às restrições que a pequena produção enfrenta depois da porteira do estabelecimento e escapam à sua capacidade de removê-la, por si mesma. Redundam numa relação desfavorável de preço de produto para insumo.

aprimorar-se. Quando o sucesso inexistente por um longo tempo, o foco em difusão de tecnologia é mudado e o pessimismo domina. Há, assim, forte interação entre o entorno e a qualidade da extensão. Num entorno desfavorável, se a extensão limitar sua ação ao estabelecimento, certamente não será bem-sucedida e a Agência fracassará. Outra forma de se referir ao mesmo assunto é tratar das imperfeições de mercado (ALVES; SILVA, 2013)³.

A igualdade de oportunidade entre a pequena e grande produção traduz-se em serem pequenas as diferenças de preços na venda de produtos, de compra de insumos, de taxas de juros e de condições de empréstimo. Também em serem semelhantes a qualidade dos serviços da extensão rural público vis-à-vis privado, o acesso aos instrumentos da política agrícola, existência e qualidade da eletricidade e dos serviços públicos em geral. Enfim, a disponibilidade e o acesso ao conhecimento coletivo não discriminam a pequena produção da grande⁴. Nesses aspectos, o Sul e Sudeste, especialmente o Sul, são mais favorecidos que o Norte, Nordeste e Centro-Oeste. E não é por outra razão que os pequenos produtores do Sul e Sudeste estão deixando para trás o atraso. Há também alguns polos de sucesso nas outras três regiões, e neles as desigualdades de oportunidades entre pequenos e grandes não são grandes.

Antes de entrar nos desafios da Agência, é importante mostrar como está organizada a produção da agricultura brasileira, pois essa organização terá muito a ver com como a Agência operacionalizará seu trabalho.

Organização da produção

A urbanização, as exportações e a escassez de trabalho e de terra mudaram a organização da produção no território nacional para uma perspectiva em que se poupa terra, trabalho e evita-se desperdícios. Na maior parte, a agricultura realiza-se em áreas especializadas ou utiliza sistemas de produção que usam pouca terra para produzir. A ideia é dividir a produção em etapas, com formação de preços em cada uma. Sendo assim, o mercado faz-se sempre presente, já que a competição produz a eficiência, no sentido de maximizar a produção por cesta de insumos, ou dito de outra forma, de maximizar a renda líquida, em nível de estabelecimento.

As áreas não especializadas abrigam muitos produtores, embora o nível de produção seja pequeno quando comparado com o das áreas especializadas. Ainda, as condições fora da porteira não favorecem a modernização da agricultura.

³ Este artigo mostra que a pequena produção subsistirá, porque parte importante dela foi capaz de remunerar todos os fatores de produção, não sendo, nesse aspecto, muito diferente da grande.

⁴ A grande produção tem acesso ao conhecimento coletivo em nível local, regional, nacional e internacional. No Sul e no Sudeste, entre esses dois grupos, o diferencial de acesso não é significativamente grande.

Alguns exemplos esclarecerão o conceito:

Ave tradicional

A produção de pintos, rações e as decisões de produção, além de serem o trabalho não especializado e remunerado em conjunto com outras atividades, quando não em regime de meação, ocorrem no âmbito do estabelecimento, sem formação de preços. Esse sistema consome terra com as benfeitorias e com a produção de alimentos, e só há formação de preços quando da venda do produto final. Assim, o mercado não marca presença nas etapas intermediárias e na contratação de mão de obra.

Ave moderna

A terra é somente ocupada com benfeitorias. O trabalho é contratado e especializado.

A fábrica de rações, a produção de pintos e o processamento migraram para a cidade, onde localiza-se a mão de obra. Os grãos que alimentam as fábricas de rações estão em áreas especializadas e até no exterior e, nelas, os agentes econômicos enfrentam cerrada competição. A decisão de quanto produzir e como produzir, quando vender e a que preço, é regida por contrato e é urbana, assim como o financiamento e as taxas de juros. Todos os insumos são comprados no mercado, ou seja, o mercado está presente em todas as etapas, gerando custo de oportunidade para cada uma delas. Esse arranjo de produção poupa o máximo de terra e transfere para terceiros todas as atividades não diretamente vinculadas à produção e, assim, procura a máxima eficiência do trabalho e de todos os recursos da granja.

Outro aspecto é que a produção de aves concentra-se em polos, nos quais o ambiente competitivo e a escala de produção favorecem a máxima eficiência em todas as etapas.

Confinamento de boi

Em primeiro o lugar, adicionou-se uma etapa intermediária especializada (a engorda) ao processo de produção e, em regiões especializadas, muitas vezes ela está fora do estabelecimento. As rações em concentrados estão fora do confinamento, fornecidas por firmas especializadas, embora a produção de feno e silagem possa ocupar terra do estabelecimento, quando o confinamento se realiza dentro de sua área. Grande parte dos insumos, inclusive a assistência técnica, é urbana e oferecida pelo mercado. O confinamento ocupa área diminuta comparada com a engorda a pasto, o trabalho é especializado e segue rigorosa disciplina. Comparado com a engorda a pasto, o sistema ocupa muito menos área e tempo, portanto poupa terra e trabalho. E a formação de preço pertence ao mercado e não é interna ao estabelecimento, começando com a compra dos animais, estendendo-se na aquisição de insumos, no financiamento e na venda dos animais, sendo algumas etapas regidas por contrato.

Gado de leite confinado, embora restrito ao estabelecimento, sendo a silagem e, às vezes, o feno nele produzidos, objetiva poupar mão de obra e, como a produtividade por vaca é muito maior, acaba por poupar terra. Existem confinamentos que terceirizam todas as atividades, realizando apenas a produção de leite, sendo, portanto muito semelhante a de aves.

Áreas de produção especializadas

As áreas especializadas estão localizadas em todo o País, do Sul ao Norte (sendo aí menos comuns). São comandadas pelas cidades e pelo exterior. No caso de grãos, a produção realiza-se em mega estabelecimentos, como em áreas de Cerrado, ou em médios e grandes como no Sul, Sudeste e no Cerrado do Nordeste. No caso de hortaliças e frutas, estão presentes pequenos, médios e grandes produtores, ocupando áreas menores que grãos e muito menores que mega estabelecimentos.

Normalmente, há um ou mais polos urbanos que comandam a produção. Aí está a presença do mercado externo, dos grandes compradores nacionais, das firmas vendedoras de insumos e prestadoras de serviços, dos bancos, das firmas de assistência técnica, das universidades, da Embrapa, dos institutos de pesquisa, dos hospitais e do trabalho especializado. Nos polos circulam informações de preços, de natureza tecnológica, de condições dos mercados brasileiros ou externos. Neles, o custo de busca de informação é muito menor, pois são riquíssimos em conhecimento coletivo. É também muito grande o nível de competição entre os diversos agentes. É muito mais fácil encontrar firmas prestadoras de serviços de máquinas e equipamentos, alugar seu trabalho, desonerando o capital do estabelecimento, quando vantajoso. Sendo assim, o tomador de decisão tem condições de avaliar corretamente, quando deve terceirizar determinada operação ou de realizá-las com capital próprio.

Quando de grãos ou de algodão, não é necessário especializar-se numa única cultura, pois as máquinas e equipamentos comportam várias explorações. Assim, o planejamento da produção pode comportar diversas explorações e a rotação de culturas, favorecendo as práticas que preservam o meio ambiente.

Um entorno favorável ao estabelecimento, rico em informações, facilita a tomada de decisões relativas às opções por tecnologias que respondem aos preços crescentes da terra e da mão de obra. É natural que as produtividades da terra e do trabalho cresçam, com economia desses dois fatores de produção. No caso de grãos e no período 1970 a 2012, o crescimento da produtividade da terra explicou a maior parte do incremento da produção (ALVES et al., 2013a).

Os cinturões verdes de hortaliças são muito semelhantes às áreas especializadas em grãos, com uma pequena diferença em que atividades, como limpeza, classificação e

embalagem migraram para o meio rural, porque lá custam muito menos que nas cidades. Muitas explorações dos cinturões verdes transformam-se em commodities, como cenoura, batata, melão, uva e manga. Nesses casos, são muito semelhantes aos grãos, observando-se elevada concentração da produção.

As possibilidades de concentração da produção em poucos estabelecimentos são grandes nas áreas especializadas, pois aí é muito mais fácil adotar a tecnologia, aumentando a produção por unidade de área. Seus produtores se distanciam, em produção daqueles das áreas não especializadas, agravando a concentração da produção no Brasil. A grande produção leva vantagens, em função do volume.

Desafios da Agência

Determinar o tamanho do público alvo é o maior desafio da Agência, portanto, dedica-se mais espaço ao tema, dividindo-o em tópicos.

Assentados da reforma agrária⁵

Em vista de serem os assentados da reforma agrária responsabilidade do governo federal, o maior desafio da Agência são as 1.258.205 famílias assentadas, sendo que 90,9% delas pertencem às regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste e, apenas 9,1% delas, ao Sul e Sudeste, conforme dados de dezembro de 2012 (ALVES et al., 2013c)⁶. Ressalte-se, ainda, que 41% delas estão na região Norte. Naquelas três regiões em que houve maior número de assentados, especialmente no Norte, as condições de entorno são muito desfavoráveis à modernização da agricultura. Se não forem mudadas as condições do entorno ao estabelecimento, a possibilidade de resolver o problema de pobreza dessas famílias é mínima. Não é exagero a advertência: sem atacar os problemas do entorno ao estabelecimento não há como aumentar o valor de sua produção de modo a resolver o problema de pobreza da família com a produção agrícola. Não basta apenas expandir e aprimorar a extensão rural.

Igualmente é falsa a conclusão de que não adianta investir em extensão rural antes de se resolverem os problemas do entorno dos estabelecimentos. A extensão rural deve ser chamada e treinada para ajudar as comunidades nesse sentido. E há muitas experiências

⁵ O Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) e a Agência estão juntos na difusão de tecnologia, mas, o MDA é o responsável.

⁶ Isto não significa que a Agência vá cuidar diretamente do assunto. Como ela irá agir, em conjunção com MDA, não é discutido neste trabalho.

bem-sucedidas, principalmente no Sul e Sudeste⁷. Como transição, deve-se incentivar o trabalho fora do estabelecimento e atividades, como a indústria caseira. Note-se que a legislação trabalhista não favorece o trabalho em tempo parcial e o mesmo ocorre com os projetos de assentamento da reforma agrária. Quem recebeu a terra depois de um período de carência, como por volta de cinco anos, deve ter os mesmos direitos de qualquer proprietário que são vender a terra, alugar e trabalhar em regime de tempo parcial. Não faz sentido a discriminação existente. A Secretaria de Gestão Estratégica da Embrapa dispõe de um banco de dados organizado ao longo dos anos, que permite construir tabelas que analisam a distribuição dos estabelecimentos por região e em classes de número de estabelecimento. Por exemplo, uma classe é menor ou igual a 500 estabelecimentos e tem-se o número de municípios dessa classe. Uma percentagem elevada de municípios, nas cinco regiões, pertence a essa classe, tanto para a classe pobre e quanto a muito pobre. Nesse caso, as prefeituras poderão ser aliadas poderosas da Agência, quando devidamente auxiliadas. Os municípios com número mais elevado de estabelecimentos, embora menos numerosos, precisam de mais recursos financeiros, técnicos e de formulação de estratégias.

Produtores não assentados

O Censo Agropecuário 2006 permite detalhar os estabelecimentos em classes de renda bruta, tomando como base o salário mínimo de 2006 (R\$ 300,00). Os detalhes são apresentados na Tabela 1. A renda bruta (rb) é a produção do estabelecimento no ano 2006, vendida, autoconsumo e indústria caseira (ALVES et al., 2013a). Os estabelecimentos são aqueles que declararam renda e exploram a terra⁸.

A Tabela 1 divide a renda bruta de cada estabelecimento em quatro classes de salário mínimo mensal, sendo que o menor valor da classe não é incluído e o maior valor sim; (0, 2], maior que zero e até dois salários mínimos, inclusive, designados por muito pobre; pobre (2, 10]; classe média (10, 200]; rico, > 200 salários mínimos. Na classe muito pobre há 2,9 milhões de estabelecimentos, 66,01% do total, produziram tão somente 3,27% da renda bruta de 2006, sendo que cada estabelecimento gerou por mês 0,52 salários mínimos, por isso, muito pobres. Em torno de 57,2% deles estão no Nordeste, 9,4% no Norte, 5,7% no Centro-Oeste, 15,1% no Sudeste e 12,6% no Sul. Norte, Nordeste e Centro-Oeste acumulam 72,3% dos estabelecimentos considerados muito pobres, exatamente as três regiões que oferecem

⁷ A extensão rural pública tem tido papel importante no desenvolvimento do cooperativismo, do associativismo e em remover obstáculos inerentes ao crédito rural. Também ajuda os produtores rurais a serem bons cidadãos, a lutarem pelos seus direitos e pela defesa do meio ambiente. É importante aliada dos prefeitos.

⁸ Somente os estabelecimentos que declararam renda e exploraram terra foram considerados. Por isto, é possível que a Tabela 1 exclua assentados da reforma agrária. E também não se sabe a que classe de renda pertencem os assentados.

Tabela 1. Concentração da renda bruta⁽¹⁾.

Classe de renda bruta (SLM ⁽²⁾)	Frequência	%	Renda bruta total (%)	Renda bruta mensal por estabelecimento (SLM)
Muito pobre (0, 2]	2.904.769	66,01	3,27	0,52
Pobre (2, 10]	995.750	22,63	10,08	4,66
Média (10, 200]	472.702	10,74	35,46	34,49
Rica (> 200)	27.306	0,62	51,19	861,91
Total	4.400.527	100,00	100,00	10,45

⁽¹⁾ Censo agropecuário 2006. Dados atualizados 2010, sala de sigilo do IBGE.

⁽²⁾ SLM = salário mínimo mensal.

Fonte: IBGE (2006).

as piores condições de entorno. No caso das famílias assentadas, 90,9% delas pertencem às três regiões mencionadas.

Utilizando-se os dados do Censo apurado em 2006, é possível também oferecer uma outra estratificação, baseada na área do estabelecimento rural. Dessa forma, o total de 4.400.527 estabelecimentos seriam considerados em duas classes de área: menores ou iguais a 100 ha (classe 1) e maiores que 100 ha (classe 2). Assim separados, os dados mostram que 91,2% do total dos estabelecimentos têm 100 ha ou menos e renda bruta média de R\$ 18.322,20 contra a renda bruta média de R\$ 238.126,15 dos estabelecimentos que têm mais de 100 ha.

Examinados com mais detalhe, as duas classes de área citadas (classe 1 e classe 2) também apresentam distribuições diferentes, em número de estabelecimentos e renda bruta. Considerada somente a classe 1 (100 ha e menos de 100 ha), o grupo pobre e o muito pobre, antes definidos conforme os limites de renda bruta na Tabela 1, concentram 91,69% do número de estabelecimentos e 26,8% da renda bruta. E os outros dois grupos, classe média e rico, equivalem a 8,31% do total de estabelecimentos rurais e 73,12% da renda bruta. Assim, é muito concentrada a renda bruta nesta classe (Tabela 2). Já na classe 2 (estabelecimentos maiores do que 100 ha), o grupo pobre e o muito pobre correspondem a 56,90% dos estabelecimentos e 2,53% da renda bruta. E os grupos classe média e rico contêm 43,10% do número de estabelecimentos e 97,47% da renda bruta. Aqui a concentração é bem mais elevada que na classe 1, embora, os índices de Gini serem praticamente iguais nas duas classes, conforme visto (ALVES et al., 2012).

Desse modo, a produção é muito concentrada, pois poucos produziram muito e muitos produziram muito pouco, tanto no geral como nas duas classes de área, classes 1 e 2.

Tabela 2. Distribuição dos estabelecimentos menores ou iguais a 100 ha em quatro classes de renda bruta, em salário mínimo mensal (SIM) de 2006.

Classe de renda bruta (SLM ⁽¹⁾)	Número de estabelecimentos	%	Renda bruta (%)
Muito pobre (0, 2]	2.795.789	69,64	6,98
Pobre (2, 10]	885.057	22,05	19,90
Média (10, 200]	326.446	8,13	45,22
Rica (> 200)	7.185	0,18	27,90
Total	4.014.477	100,00	100,00

⁽¹⁾ SLM = salário mínimo mensal.

Fonte: Alves et al. (2012).

Em vista do grande número de estabelecimentos na classe pobre e muito pobre, a Agência terá que fazer escolhas, mesmo que opte somente por financiar as ações, como⁹:

- 1) Concentrar-se na classe 1 de área, 100 ha ou menos. Nesta classe, selecionar os da classe pobre, isto é, 885.057 estabelecimentos.
- 2) Adicionar 1.010.785 estabelecimentos da classe muito pobre que remuneram todos os fatores de produção (ALVES et al., 2012)¹⁰.
- 3) O público alvo da agência será de 1.895.842 (885.057 + 1.010.785) estabelecimentos.
- 4) O restante da classe muito pobre seria atendido pelas políticas de transferência de renda.
- 5) Chega-se a um público alvo da Agência de 1.895.842 estabelecimentos, ou seja, cerca de dois milhões de estabelecimentos. Das famílias assentadas (1.258.205), não se sabe quantas pertencem a esse grupo, mas admitindo-se que as famílias assentadas sejam todas clientes preferenciais das políticas da Agência, e admitindo-se uma família assentada por estabelecimento, e todas fora dos dois milhões acima calculados, teríamos, no mínimo, uma sobra de 741.795 estabelecimentos, além das famílias assentadas, quando se dá prioridade absoluta aos assentamentos rurais.

⁹ Esta é uma opção. Muitas outras são possíveis, porém não serão discutidas neste capítulo.

¹⁰ Não foi pesquisado para este capítulo quantos destes estabelecimentos pertencem a classe 1 de área.

Para que servem estes números, sabendo-se que não se pode discriminar quem quiser ser parte do programa?

Em primeiro lugar, para dimensionar as necessidades de recursos. Em segundo lugar, para mostrar a necessidade de incorporar as prefeituras e a iniciativa privada, como as cooperativas, firmas de assistência técnica, Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (Senar) e organizações não governamentais (ONGs) ao esforço do governo. Quando couber, este esforço será subsidiado, mas por tempo limitado. Em terceiro lugar, eles servem para a elaboração do plano de trabalho da Agência e estabelecer suas estratégias a curto e longo prazo.

Os dois milhões de estabelecimentos mencionados já são um esforço gigantesco. Nesse esforço, a Agência terá que envolver os estados, municípios, cooperativas, Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), Embrapa, universidades, Emateres, Senar, ONGs, Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura (Contag), Canal do Produtor (CNA), e a assistência técnica de firmas especializadas. Terão que ter estratégias a longo e a curto prazo muito bem delineadas. O trabalho precisará ser focado no entorno e no estabelecimento e envolver outros órgãos dos governos federal, estadual e municipal. O custo desse esforço deverá também ser estimado e seu papel definido objetivamente.

A concentração da produção nas mãos de poucos produtores desafia também os Estados Unidos e a Europa (Tabela 3). Tanto nos Estados Unidos, como na Europa, as condições de entorno são muito melhores que no Brasil. A despeito disso, persiste concentração tão grande como a brasileira. Os mecanismos de subsídios embutidos na política agrícola, principalmente subsídios a preços, favoreceram a concentração. No Brasil, foram os subsídios ao crédito rural, com suas exigências que excluíram aqueles de baixo nível educacional, sem títulos de posse de terra, recursos próprios disponíveis e localizados em regiões afastadas de centros urbanos e sem sede do Banco do Brasil. A estrutura agrária, como é correlacionada com os atributos mencionados, teve muito a ver, favorecendo a exclusão do crédito rural. Nota-se, contudo, que os estabelecimentos de 100 ha e menos de 100 ha têm a produção concentrada em pouco deles, como já visto.

Tabela 3. Porcentagem de estabelecimentos (% do total) que geram 87% do valor da produção nos Estados Unidos (*farmers*) – Censo 2007, na Europa (*farmers*) – Censo 2010, e no Brasil – Censo 2006, IBGE.

Região	Ano do Censo	%
Brasil	2006	11,4
Europa (27 países)	2010	13,9
Estados Unidos	2007	11,1

Fonte: IBGE (2006).

Tanto na Europa como nos Estados Unidos, as condições e qualidade de vida no meio rural e em suas comunidades são boas. Aqui no Brasil, há muitas deficiências nas estradas rurais, em eletricidade, acesso à televisão, telefonia e qualidade da infraestrutura de saúde e educação no meio rural e nas pequenas cidades. Essas condições fazem parte do entorno, e sem elas fica difícil para a pequena produção deixar a pobreza para trás, além de ser muito grande o incentivo para migrar. É importante que se esforce para solucionar essas deficiências.

Reponsabilidades com o Programa da Agricultura Familiar

A agricultura familiar é um importante programa do governo. Ao dar prioridade aos assentados da reforma agrária, aos da classe muito pobre e pobre, não se deve ignorar o programa Agricultura Familiar. Ele deve ser considerado com muito cuidado no planejamento e ações da Agência, para que não haja duplicações, mas para efetivamente contribuir na solução de problemas, no que diz respeito a suas responsabilidades.

As classes muito pobre e pobre contemplaram 88,64% dos estabelecimentos e geraram 13,35% da renda bruta. Admitindo-se que a agricultura familiar tivesse gerado 30% da renda bruta reportada pelo Censo Agropecuário 2006, os restantes 16,65% teriam que vir da classe média (10, 200] (Tabela 4), o que equivale a 221.954 estabelecimentos¹¹. Assim, o tamanho da agricultura familiar, admitindo-se que gere 30% da renda bruta, é mostrado na Tabela 4.

Tabela 4. Contribuição da classe (10,200] para geração de 30% da renda bruta da agricultura familiar.

Classe de renda bruta	Frequência	% ⁽¹⁾	% da renda bruta
Muito pobre (0,2]	2.904.769	66,01	3,27
Pobre (2,10]	995.750	22,63	10,08
Média (10,200] ⁽²⁾	221.954	5,04	16,65
Total da agricultura familiar	4.122.473	93,68	30,00

⁽¹⁾ Calculada em relação aos 4.400.527 estabelecimentos (Tabela 1).

⁽²⁾ Contribuição da classe para agricultura familiar.

Dados gerados na sala de sigilo do IBGE.

Fonte: IBGE (2006).

¹¹ Considere-se que, pela Tabela 1, classe média (10, 200), 472.702 estabelecimentos com 35,46% da rb. Aplicar aí a regra de três.

Por essa opção, cerca de 94% dos estabelecimentos pertenceriam à agricultura familiar que, por hipótese, gerariam 30% da renda bruta. Está claro que 4.122.473 é número exagerado para as possibilidades da Agência e a escolha terá que ser feita. A proposta aqui é, como ressaltado, apenas uma das possibilidades listadas de 1 a 5.

Assim, será um grande desafio para a Agência engajar-se no programa da agricultura familiar que também contempla os grupos definidos como prioridades. O programa da agricultura familiar já contempla ações que visam solucionar imperfeições de mercado, como compra antecipada de produtos e o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf), mas, muito ainda está por fazer.

Outra opção para Agência é ter como público alvo aquele que forma a agricultura familiar, como definida atualmente. Como visto na Tabela 4, são cerca de 4,1 milhões de estabelecimentos, entre eles estão muitos estabelecimentos para os quais inexistente solução agrícola para o problema de pobreza rural. Alguma escolha terá que ser feita na linha proposta. Além do mais, o programa da agricultura familiar favorece as regiões Sul e Sudeste, e, porém, os excluídos da modernização da agricultura estão no Nordeste, Norte e Centro-Oeste. No entanto, o programa procura encontrar solução para tais regiões, que é dificultada em virtude de seu entorno desfavorável.

A Tabela 5 resume algumas das possibilidades de seleção para facilitar o entendimento. Observa-se que isso é necessário para definir o orçamento da Agência. Não há como fugir do tema. Não se faz nenhuma proposta, apenas inicia-se a discussão.

Tabela 5. Público alvo, com a restrição de dois milhões de estabelecimentos.

Público alvo	Possibilidade de seleção
Dois milhões de estabelecimentos	Classes pobre e muito pobre. Inclui assentados da reforma agrária. Estabelecimentos de 100 ha ou menos
Agricultura familiar	Selecionar 2 milhões de estabelecimentos entre 4,1 milhões
Concentrar no Nordeste (limite geral dois milhões de estabelecimentos)	Definir critérios de seleção. Articular para o resto do Brasil com MDA, Mapa, prefeituras e demais agentes públicos e privados
Assentados da reforma agrária (2 milhões de estabelecimentos)	Articular para resto do Brasil com o Mapa, prefeituras e demais agentes no limite geral de 2 milhões de estabelecimentos
Ser apenas Agência Regulatória	MDA, Mapa, estados, municípios e demais agentes definem público alvo no limite de 2 milhões de estabelecimentos
Concentrar no Norte, Nordeste, Centro-Oeste	No Sul e Sudeste, delegar para estados, municípios e demais agentes públicos e privados, financiando-os
Definir o limite de 2 milhões de estabelecimentos	Atender à demanda, sem definir público, respeitando também os limites da agricultura familiar

Considerações finais

Salientam-se as seguintes conclusões:

- 1) O Brasil enfrenta um grave problema de difusão de tecnologia, porque a modernização da agricultura somente beneficiou 11,4% dos estabelecimentos e deixou à margem a maioria deles, 88,6%.
- 2) Confundir a difusão da tecnologia com a extensão rural é erro de diagnóstico lamentável, que fará a agência fracassar nos seus propósitos. As condições desfavoráveis do entorno do estabelecimento, em relação à pequena produção, inviabilizarão a adoção da tecnologia, aquela que faz a produção crescer por hectare, o que é condição fundamental para quem tem pouca terra e para o sucesso da Agência.
- 3) Nos municípios de entorno desfavoráveis, a extensão rural deve estar preparada para ajudar as comunidades e prefeituras batalharam por soluções de seus problemas de entorno.
- 4) São milhões os estabelecimentos que ficaram à margem da modernização, e dificilmente todos poderão ser atendidos. Propõe-se focar nos menos de 100 ha e, nessa classe, as muito pobre e pobre. Obviamente, cabem outras propostas, mas nenhuma delas pode fugir à necessidade de selecionar.
- 5) Entre os muito pobres, restringe-se aos que, em 2006, foram capazes de remunerar todos os fatores de produção. Mesmo assim, chegou-se a 2 milhões de estabelecimentos. Visa-se, com a proposta, chamar atenção para o fato que não há recursos para atender a todos. Outra alternativa é concentrar o trabalho direto da Agência no Nordeste, envolvendo o MDA e os municípios. Nas outras regiões, envolver o MDA, as prefeituras, cooperativas, firmas particulares especializadas e Ongs também especializadas.
- 6) Por isto, é necessário envolver os órgãos que administram políticas de transferência de renda do governo, a iniciativa particular, MDA, Mapa, Embrapa, Emateres, Senar, Ongs, estados e municípios nesse esforço gigantesco. Antes é preciso orçar quanto recurso será necessário, em adição ao existente. A alternativa é deixar o mercado resolver o problema, o que acontece com o êxodo rural, que, por sua vez, resultará em um meio rural desabitado. À exceção do Nordeste, nas outras regiões estamos caminhando rapidamente para essa condição.
- 7) A urbanização, a escassez de terra e trabalho e as exportações mudaram a organização da agricultura, sendo que grande parte dela está concentrada em regiões especializadas ou se realizam em sistemas de produção que usam, no ambiente de produção, muita pouca terra e tecnologia designada para poupar

terra e trabalho. Os estabelecimentos que estão fora dessas regiões ou polos enfrentam condições de entorno muito desfavoráveis. Por isto, a agência precisa ter estratégias diferenciadas para cada caso.

- 8) O Nordeste concentra a grande maioria dos estabelecimentos da classe pobre e da classe muito pobre. Se não fossem pelas regiões Norte (em razão dos assentados da reforma agrária) e Nordeste, esta discussão sobre a Agência não seria relevante, pois as demais regiões com um pouco mais de ajuda, seriam capazes de resolver seus desafios. Ressalte-se que o Nordeste passa por profundas mudanças na organização da produção, tendo polos amadurecidos de grãos, como Balsas no Maranhão, sul do Piauí e oeste Baiano, e polos de frutas e hortaliças, ao longo do Rio São Francisco, no Ceará e Rio Grande do Norte. Os polos são urbano/rurais exportadores, com procedimentos modernos, abundantes em conhecimentos coletivos e com hábitos cosmopolitas. As regiões desfavorecidas concentram a parte da pobreza rural nordestina e sujeitas a regimes de chuvas pouco compatíveis com a produção agrícola. Lá a solução agrícola do problema de pobreza rural é complicada, e aí destacam-se as políticas de transferência de renda. Assim sendo, estamos diante de dois desafios: a pequena produção nos polos, em que ela tende a desaparecer, se não for amparada e a pobreza rural das áreas desfavorecidas, cada qual merece atenção especial.
- 9) Manter a população em pequenos municípios com emprego no campo e também morando no meio rural, exige melhorar as condições vida tanto urbanas como rurais, estradas vicinais, educação, saúde, eletricidade rural, televisão, telefonia e segurança pública. Se não houver melhorias, os jovens irão optar pelas cidades e não substituirão seus pais quando se aposentarem e se afastarem das lides nas quais construíram suas vidas.
- 10) Evidentemente, a Agência não será uma agência de desenvolvimento rural. Seu objetivo principal é fazer a tecnologia chegar aos excluídos da modernização. Para isso, terá que diagnosticar corretamente os fatores que impedem milhões de produtores de incluírem a tecnologia como opção de fazer agricultura. Além do mais, sem fazer cada hectare gerar mais valor, o problema de pobreza não encontrará solução na agricultura.
- 11) A classe pobre tem condições de solucionar seu problema de pobreza no meio rural. Na classe média (10, 200), parte pertence a agricultura familiar. A outra parte e a classe rica têm condições de se beneficiarem das políticas gerais do governo, pois já encontraram o seu caminho tecnológico.
- 12) A Tabela 5 sintetiza e inicia a discussão do tema do qual não se pode escapar: os limites de recursos da agência exigem a definição do tamanho do público alvo.

Referências

- ALVES, E. R. de A.; SILVA, R. C. Qual é o problema de transferência de tecnologia do Brasil e da Embrapa? In: ALVES, E. R. de A.; SOUZA, G. da S.; GOMES, E. G. (Ed.). **Contribuição da Embrapa para o desenvolvimento da agricultura no Brasil**. Brasília, DF: Embrapa, 2013. p. 182-191.
- ALVES, E.; SOUZA, G. da S.; MARRA, R. Papel da Embrapa no desenvolvimento do Agronegócio. In: TEIXEIRA, E. C.; PRETIL, R. M.; LIMA, A. L. (Ed.). **Contribuição da ciência e da tecnologia para o desenvolvimento do agronegócio**. Viçosa, MG: Ed. da Universidade Federal de Viçosa, 2013c. p. 125-171
- ALVES, E.; SOUZA, G. da S.; ROCHA, D. de P. Desigualdade nos campos na ótica do Censo Agropecuário 2006. **Revista de Política Agrícola**, Brasília, DF, ano 22, n. 2, p. 54-66, 2013b.
- ALVES, E.; SOUZA, G. da S.; ROCHA, D. de P. Lucratividade da agricultura. **Revista de Política Agrícola**, Brasília DF, ano 21, n. 2, abr./maio/jun, p. 45-63, 2012.
- ALVES, E.; SOUZA, G. da S.; ROCHA, D. de P.; MARRA, R. Fatos marcantes da agricultura brasileira. In: ALVES, E. R. de A.; SOUZA, G. da S.; GOMES, E. G. (Ed.). **Contribuição da Embrapa para o desenvolvimento da agricultura no Brasil**. Brasília, DF: Embrapa, 2013a. p. 15-45.
- BUAINAIN, A. M.; ALVES, E.; SILVEIRA, J. M. da; NAVARRO, Z. Sete teses sobre o mundo rural brasileiro. **Revista de Política Agrícola**, Brasília, DF, v. 22, n. 2, p. 114-115, abr./maio/jun. 2013.
- IBGE. **Censo Agropecuário 2006**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/2006/defaulttab_censoagro.shtm>. Acesso em:
- SOUZA, G. da S.; ALVES, E.; GOMES, E. G.; MAGALHAES, E.; ROCHA, D. de P. Um modelo de produção para a agricultura brasileira e importância da pesquisa da Embrapa. In: ALVES, E. R. de A.; SOUZA, G. da S.; GOMES, E. G. (Ed.). **Contribuição da Embrapa para o desenvolvimento da agricultura no Brasil**. Brasília, DF: Embrapa, 2013, p. 47-86.

A ativação de uma relação perversa

PARTE 7

Tese: Mesmo nas regiões rurais que prosperaram em função de alguma “dinâmica agrícola”, acaba prevalecendo uma tendência perversa em relação aos estabelecimentos rurais de menor porte econômico, ainda que apenas por duas razões. Primeiramente, os filhos migram para não mais voltar, pois existe um custo de oportunidade muito elevado. E, segundo, porque a oferta de trabalho contratado também se reduz pelo abandono do campo, o que eleva os salários rurais.



PARTE 7

Os estabelecimentos rurais de menor porte econômico do Semiárido nordestino frente às novas tendências da agropecuária brasileira

Aldenôr Gomes da Silva
Fernando Bastos Costa

Capítulo 1



Capítulo 30

Introdução

Há cerca de 55 anos, a população do Semiárido, ainda sofrendo as graves consequências da última grande seca de 1958, era agraciada com a mirabolante proposta salvadora de transferir-se para o Planalto Central para construir a nova capital federal – Brasília. Esse foi o marco de referência dos autores deste trabalho que, por serem nascidos no Nordeste, aprenderam desde cedo a conviver de perto com a realidade do flagelo da seca, com a crueldade da vida dos “retirantes do Nordeste”. Essa realidade passou a ser uma constante na trajetória de estudos, pesquisa e docência.

Testemunharam-se muitos diagnósticos e muitas proposições de equacionamento da realidade de pobreza do Semiárido nordestino, que teima em permanecer como uma chaga nacional por todos esses anos. Impregnada como uma marca, a miséria passou a ser partilhada por todos os nordestinos como uma tatuagem “que você pega, esfrega, nega, mas não lava” (BUARQUE; GUERRA, 1973). Se se pensar que o combate à pobreza no Semiárido nordestino, durante todo esse tempo, já foi objeto de programas de governos das mais diferentes posturas político-partidárias – que vão de uma posição de esquerda, com João Goulart e Celso Furtado, a uma de extrema direita, com a ditadura militar –, já foi fruto de ação isolada de governo e até envolveu uma tentativa de participação da sociedade civil a partir do governo de Fernando Henrique Cardoso, fica a dúvida: será que não é mesmo verdade que ela “pega e não larga”?

Ressalte-se, portanto, a descrença de que a persistência da pobreza no Semiárido possa ser simplesmente atribuída ao modo de vida das populações residentes. As soluções postas em prática, historicamente, para sua adaptação às condições adversas do meio, ao mesmo tempo em que foram responsáveis pela sua permanência, apenas reproduziram condições de subsistência próximas dos limites da sobrevivência humana, transformando a pobreza numa regra e não na exceção.

Diante de frequentes e históricas frustrações das ações do Estado brasileiro frente à constatação desse flagelo nacional, que se revigora a cada evento de secas, causou bastante estranheza tanto júbilo em torno da publicação dos dados do Censo Agropecuário de 2006. Todo o ufanismo instalado devia-se ao fato de que, segundo dados oficiais, a agricultura familiar teria sido a responsável pela maior parte (70%) da produção dos principais alimentos da mesa dos brasileiros, alçada, assim, à condição de baluarte da conquista da soberania alimentar nacional.

A inconformidade com a descaracterização do maior contingente de produtores rurais, tidos como agricultores familiares localizados no Semiárido nordestino, despertou uma certa inquietação, clamando, assim, por uma reflexão mais acurada a esse respeito, constituindo-se, dessa forma, em um movimento em prol dos estabelecimentos rurais de menor porte econômico do Semiárido nordestino. Ficou constatado que seria necessário pôr em discussão essa propalada autonomia da produção da agricultura familiar em geral e assumir, com todo o comprometimento que a “nordestinidade” confere, o que significa essa autonomia e o papel que de fato desempenha frente à ideia da propalada segurança alimentar dos brasileiros.

Assim, em respeito a toda uma luta pela sobrevivência engendrada pelos pequenos agricultores do Semiárido nordestino é que se resolveu enfileirar com aqueles que contestam a grande novidade do Censo Agropecuário de 2006. Na ânsia de dar destaque à agricultura familiar, o Censo mais escondeu do que mostrou a respeito da realidade no campo, ocultando cada vez mais a diversidade dos estabelecimentos rurais de menor porte econômico no plano regional.

Essa foi a motivação para a realização deste trabalho.

As reflexões aqui realizadas estarão dispostas em três grandes blocos: no primeiro momento, fez-se uma caracterização dos estabelecimentos rurais de menor porte econômico do Semiárido nordestino a partir dos dados do Censo Agropecuário de 2006, demonstrando que, em geral, “a maioria tem terra insuficiente, a dotação de capital é insignificante, o capital humano é baixo, o nível de organização produtiva é incipiente, os indicadores de progresso tecnológico revelam atraso” (CAMPOS; NAVARRO, 2013, p. 67), e assim por diante.

No segundo bloco, fez-se uma caracterização das condições edafoclimáticas do Semiárido, confirmando a predominância de solos rasos, cristalinos, submetidos à alta insolação, com deficiência hídrica e secas periódicas. Essas características conformam um ambiente inadequado à produção (por ser agricolamente inviável) nesses estabelecimentos agrícolas de menor porte.

No terceiro bloco, fez-se um confronto crítico entre as realidades socioeconômica e socioambiental para fazer inferências das reais perspectivas de crescimento e desenvolvimento dos estabelecimentos rurais de menor porte econômico diante das novas tendências da agropecuária brasileira. Tomou-se como suporte o pressuposto de que, dadas as condições sociais e edafoclimáticas da região semiárida do Nordeste, uma considerável parte dos pequenos estabelecimentos rurais ali situados é inviável à atividade agrícola. Mesmo sabendo-se que há registros de experiências exitosas no campo da exploração agrícola em estabelecimentos de menor porte dentro do próprio Semiárido (para produção de vinho, fruticultura, produção de hortifrutigranjeiros, etc.), a ênfase dada aqui a sua inviabilidade produtiva está referida às condições sociais das pessoas e físicas do meio em que esses estabelecimentos estão inseridos.

Esse terceiro bloco é concluído com a proposição de uma tipologia dos estabelecimentos rurais de menor porte econômico do Semiárido. Dentro de uma perspectiva das novas tendências da agropecuária brasileira, procurou-se subdividi-los em quatro grupos: a) estabelecimentos integrados ao agronegócio sertanejo; b) estabelecimentos integrados aos polos dinâmicos; c) estabelecimentos reformados; e d) estabelecimentos agricolamente inviáveis.

Nas considerações finais, procurou-se dar ênfase à carência de inovações tecnológicas e assistência técnica específicas que permeiam os quatro grupos de estabelecimentos rurais de menor porte econômico do Semiárido nordestino, ampliando-se sua análise para o subespaço do Semiárido como um todo. Essa discussão teve como pano de fundo uma fundamentação estritamente técnico-científica. Buscou-se dar ênfase à geração e difusão de tecnologias de base orgânica como única forma de subsidiar uma exploração agropecuária no Semiárido que possibilite aumento da produtividade total de todos os fatores de produção. Essa se constituiria numa real perspectiva de convivência com o Semiárido, alternativa à proposta de reestruturação dos estabelecimentos rurais de menor porte econômico a partir da adoção de pacotes tecnológicos que, em outras circunstâncias, levaram a trajetórias exitosas de aumento de produtividade.

O Semiárido

Para as pretensões do presente subtópico, as expressões “Semiárido” e “Sertão” e, algumas vezes, até “Polígono das Secas” serão tratadas como sinônimas. O ponto de convergência será sempre a referência a um espaço da região Nordeste onde:

- 1) as condições edafoclimáticas, no geral, decorrem da existência de solos rasos e alcalinos, alta insolação, deficiência hídrica e secas periódicas.
- 2) as condições sociais e econômicas da ampla maioria da população local são críticas, decorrentes:
 - a) de uma estrutura agrária altamente concentrada, de forma que a maioria dos habitantes possui terra insuficiente ou não tem acesso à mesma;
 - b) do baixo grau de escolaridade;
 - c) da quase ausência de dotação de capital; e
 - d) do insignificante acesso à tecnologia, que, quando existe, é inapropriada.

Essas características tendem a condicionar um tipo de exploração agrícola que não dá suporte à sobrevivência de uma família média de quatro pessoas. Assim, tentativas de sobrevivência desse contingente populacional resultam em séria degradação ambiental num espaço de baixa resiliência, dada a fragilidade do bioma Caatinga¹.

Mesmo que resumidamente, é preciso esclarecer que a utilização dessas diferentes expressões referentes a circunstâncias geográficas (“Sertão”, “Semiárido” e “Polígono das Secas”) sem maior precisão conceitual deve-se ao fato de que o Semiárido, definido como área de atuação da Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (Sudene²), engloba, em termos de Nordeste, tanto a sub-região Sertão como a delimitação nordestina do Polígono das Secas, conforme pode ser observado na Figura 1. Nesse sentido, no decorrer deste trabalho, serão feitas indistintamente referências a essas três delimitações da região

¹ “O bioma é definido como um conjunto de múltiplos ecossistemas agrupados em um espaço geográfico contíguo, com um certo grau de homogeneidade em torno de sua vegetação e fauna. [...] Um dos fatores marcantes da paisagem do Semi-Árido é a vegetação de caatinga, que, na língua indígena, quer dizer ‘mata branca’. Trata-se de um bioma com alta biodiversidade, no qual se destaca a formação vegetal xerófila, com folhas pequenas que reduzem a transpiração, caules suculentos para armazenar água e raízes espalhadas para capturar o máximo de água durante as chuvas. Além das cactáceas, destacam-se espécies arbóreas, herbáceas e arbustivas, sendo algumas endêmicas.” (SILVA, 2006, p. 19).

² O Semiárido Brasileiro foi definido pela Lei nº 7.827, de 27 de dezembro de 1989, como sendo “a região inserida na área de atuação da Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste – SUDENE –, com precipitação média anual igual ou inferior a 800 mm [...]. Em 2005, o Ministério da Integração (MI) empreendeu uma nova delimitação para a região do Semiárido brasileiro com base em novos critérios técnicos: i) precipitação pluviométrica média anual inferior a 800 mm; ii) índice de acidez de até 0,5 calculado pelo balanço hídrico; e iii) risco de seca maior do que 60%” (GARCIA; BUAINAIN, 2011, p. 6).

Nordeste. De certa forma, o Instituto Nacional do Semiárido (INSTITUTO NACIONAL DO SEMIÁRIDO, 2011) corrobora essa postura quando destaca que, pelo cenário comum de ocorrência de secas, a região semiárida se confunde com o Sertão, embora enfatize que, tecnicamente, sejam diferentes.

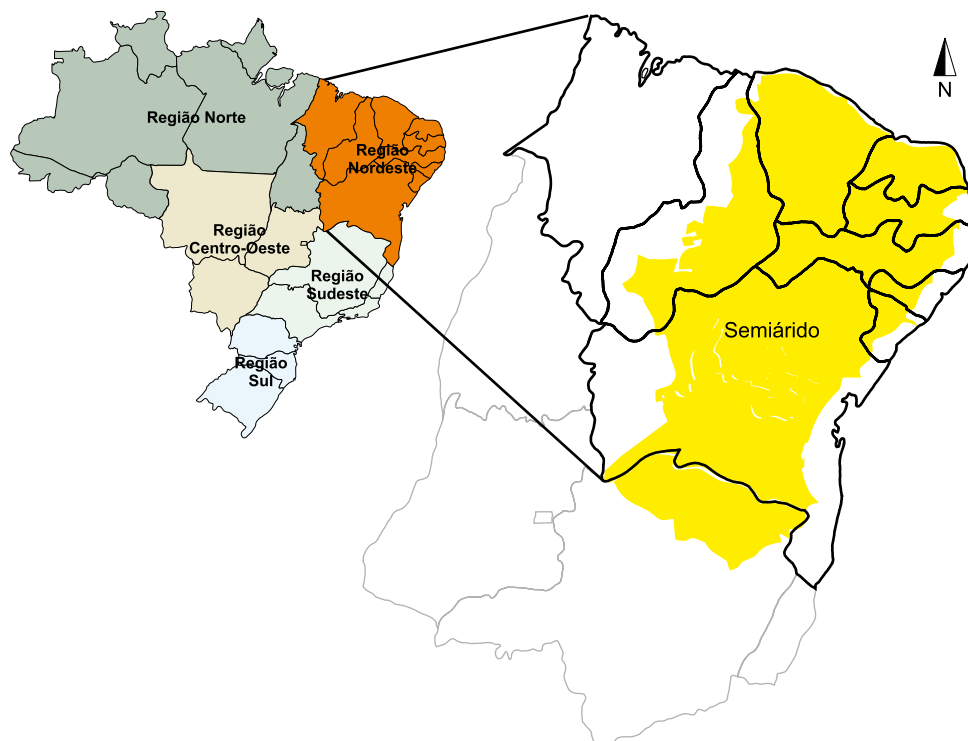


Figura 1. Localização espacial da região Nordeste e delimitação institucional do Semiárido brasileiro.

Fonte: Garcia e Buainain (2011).

Condições socioambientais

Do ponto de vista político-administrativo, o Semiárido abrange os estados do Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe e Bahia, além do Vale do Jequitinhonha (no Norte de Minas Gerais), englobando 1.133 municípios e ocupando 10,5% do território nacional. Com relação à região Nordeste, o Semiárido abrange oito dos nove estados (apenas o Maranhão fica de fora) e ocupa 54,1% do território nordestino, conforme se observa nos dados da Tabela 1. É relevante acrescentar que as áreas de Semiárido nesses estados são de diferentes tamanhos e localizações, o que as transforma também em espaços de diferentes sentidos (e relevâncias) para ações do poder público local ou

nacional dada as possibilidades para se constituírem em polos de desenvolvimento³. Além disso, a história desses espaços, por suas características, pode resultar em estruturas sociais que dão significado à vida das pessoas e orientam mudanças singulares, quando se leva em conta que esses territórios incorporam também o que convencionalmente se denomina de meio urbano e suas relações com o espaço rural⁴.

Curiosos e de fundamental relevância para discussão deste tópico são os dados populacionais do Semiárido nordestino, expostos na Tabela 1, em que sobressai a alta concentração de pessoas (população em torno de 21,7 milhões). Acrescente-se ainda que, além de uma elevada densidade demográfica (24,2 habitantes km⁻²), quase 60% das pessoas com 10 anos ou mais não têm instrução ou têm o ensino fundamental incompleto. Como bem enfatizam Garcia e Buainain (2011, p. 10), ao apresentar esses dados,

[...] caracteristicamente, regiões semiáridas no mundo têm baixa densidade populacional, mas o Semiárido Brasileiro se destaca pela elevada densidade populacional, o que coloca forte pressão sobre a base dos recursos naturais e tem contribuído tanto para a transformação da caatinga como para o avanço do processo de desertificação.

Corroborando essa posição dos autores citados, deve-se acrescentar que, quanto maior a pobreza dessas populações rurais, mais dependentes elas são do uso intensivo de recursos naturais, principalmente na comercialização da lenha para carvoarias, cerâmicas, queijeiras e outras pequenas indústrias, no campo e nas cidades.

Essa colocação atualiza as preocupações de Furtado (1967), quando da discussão e formulação do Grupo de Trabalho para o Desenvolvimento do Nordeste (GTDN) e, posteriormente, da institucionalização da Sudene, em 1959.

A partir de observações e estudos de Furtado (1959) sobre o sistema econômico da região semiárida, que se fundamentava no complexo gado-algodão-lavouras alimentares (feijão, milho e mandioca consorciados com a exploração comercial do algodão e uma pecuária bovina extensiva), todas de baixo nível tecnológico e, conseqüentemente, de baixo rendimento, esse autor enfatizava o contraste entre o meio e o homem e a incapacidade de suporte (para ele, excessivo) de grandes contingentes populacionais. Em suas palavras, “o sistema econômico que existe na região semi-árida do Nordeste constitui um dos casos

³ É relevante essa diferenciação na medida em que a área ocupada pelo Semiárido nesses estados e o peso político de que dispõem dão a medida da preocupação e condicionam a atenção do poder público para seus problemas, muitas vezes reproduzindo práticas que apenas reforçam estruturas tradicionais de dominação. Um tratamento homogeneizador conferido ao Semiárido em estados tais quais o de Alagoas (com 43% de sua área incluindo este bioma) e do Rio Grande do Norte (com mais de 91% de sua área incluindo o bioma) desconsidera as diferentes relevâncias que possuem nas estratégias de desenvolvimento.

⁴ Da mesma forma, subáreas de Semiárido, tais quais a do Seridó potiguar e a da Borborema paraibana, se apropriam de determinadas intervenções públicas também de maneira diferente daquelas onde não há tradição de articulação política e mobilização social.

Tabela 1. Brasil e Semiárido brasileiro por estados, número de municípios e dados demográficos, 2010.

Estado	Semiárido				
	Território (%)	Número de municípios	População (em número de pessoas)	População total no Semiárido (%)	Taxa de urbanização (%)
Alagoas	43,0	38	872.894	27,9	56,4
Bahia	68,8	265	6.479.655	46,2	59,1
Ceará	80,6	150	4.459.101	52,8	64,3
Minas Gerais	9,3	85	1.221.067	6,2	59,0
Paraíba	86,4	170	2.068.826	54,9	68,3
Pernambuco	87,6	122	3.491.338	39,7	65,6
Piauí	50,3	127	1.017.093	32,6	49,5
Rio Grande do Norte	91,7	147	1.659.275	52,4	67,6
Sergipe	50,4	29	441.503	21,3	56,6
Semiárido	-	1.133	21.710.752	-	62,1
Total no Nordeste (Semiárido)	54,1	1.104	20.489.685	40,5	62,3
Total no Brasil	10,5	5.565	190.721.483	11,4	79,0

Fonte: Garcia e Buainain (2011).

mais flagrantes de divórcio entre o homem e o meio, entre o sistema de vida da população e as características mesológicas e ecológicas da região” (FURTADO, 1959, p. 30).

O acesso à renda também se constitui numa característica marcante da grande desigualdade social que permeia a população do Semiárido. Com base em dados da RedeSAN⁵, Paixão (2011, p. 6) mostra que “cerca de dez milhões de pessoas não possuem renda, ou, se possuem, sua única fonte são os benefícios do governo”. Se a esse número forem acrescentadas as pessoas que recebem apenas um salário mínimo, atingir-se-á uma cifra próxima aos 15 milhões. Na última parte deste trabalho, será feito um detalhamento dessa questão da presença marcante de políticas compensatórias na formação ou complementação da renda da população dos estabelecimentos rurais de menor porte econômico do Semiárido nordestino.

Por conta da preocupação com a fragilidade do sistema econômico dessa região e principalmente da sua exposição periódica aos rigores da seca, o GTDN chegou a recomendar uma estratégia de deslocamento da fronteira agrícola nordestina, com o consequente

⁵ Rede Integrada de Segurança Alimentar e Nutricional.

deslocamento de seus contingentes humanos em direção às terras úmidas do Maranhão. Entretanto, como bem enfatizou Vidal (2003), para os idealizadores do GTDN àquela época, primeiramente “pressupunha-se a própria reorganização da economia do *hinterland* maranhense como meio de viabilizar o deslocamento populacional do semi-árido, sem o que apenas se transferiria espacialmente o problema da miséria rural”. Portanto, não se pode desconhecer que, no final dos anos 1950 e início dos anos 1960, a estratégia de esvaziamento demográfico não foi uma proposta de descompromisso político ou de incompetência dos formuladores do GTDN para com as populações residentes nesse subespaço nordestino.

A partir desses posicionamentos, pode-se também entender o porquê da não defesa de Celso Furtado de uma proposta de reforma agrária para o Nordeste semiárido, tão propalada naqueles tempos por uma perspectiva eminentemente técnica. Segundo a análise furtadiana

[...] no Nordeste, a divisão de terras só deveria ocorrer em conformidade com o propósito de aumento substancial da oferta de alimentos para a própria região, e restringir-se-ia, essencialmente, às terras liberadas pelo setor canavieiro (em decorrência de ganhos de produtividade), na zona úmida, e àquelas beneficiadas pela açudagem pública, na zona semi-árida (VIDAL, 2003, p. 200).

Nesse sentido, chama-se a atenção para o revigoramento dessa tese de Furtado ao se pensar uma redistribuição de terra no Semiárido, povoado por minifúndios que, segundo Carvalho e Egler (2003, p. 24), “encontram-se hoje em situação pior do que há 20 anos, quando eles ainda estavam vinculados às atividades do complexo pecuária-algodão-lavouras de subsistência”. Conforme se discutirá mais a frente, dos cerca de 1,7 milhão de estabelecimentos do Semiárido, mais de 1 milhão são minifúndios com menos de 5 hectares. Além do que, no geral, esses minifúndios estão concentrados nas piores terras da região. É bom lembrar que não se está falando de sem-terra que possam vir a ser organizados pelos movimentos sociais. Fala-se aqui em minifúndios – proprietários com pouca terra – que, em geral, não estão dispostos a abandonar suas posses, por menores que sejam, para engrossar as fileiras dos sem-terra. A insustentabilidade produtiva da grande maioria desses pequenos estabelecimentos é aqui denunciada por evidência⁶. Entretanto, fica também muito nebulosa qualquer proposta de aglutinação desses minifúndios nas condições edafoclimáticas em que se situam, assim como não parece muito viável uma estratégia de deslocamento populacional. Seria bom que os ferrenhos defensores de uma pretensa convivência com a seca tivessem isso em mente, evitando, dessa forma, reforçar o discurso que sustenta as velhas e novas oligarquias políticas locais, sem agregar nada de novo à discussão da problemática do Semiárido, como enfatizou o estudioso dessa ques-

⁶ Basta ter em conta que, por exemplo, o módulo fiscal na região do Seridó potiguar, em geral, varia de 30 ha a 45 ha.

tão, Amílcar Baiardi, da Universidade Federal da Bahia (UFBA), em Paineis da Sober/2013 (CONGRESSO..., 2013).

Condições edafoclimáticas

O Semiárido nordestino tem como características fundamentais: a) o bioma Caatinga como sua principal identidade fisionômica, constituída por uma “vegetação xerófita aberta, de aspecto agressivo devido à abundância de cactáceas colunares e, também, pela frequência dos arbustos e árvores com espinhos” (SUASSUNA, 2002, p. 3); b) clima seco e quente, que potencializa seus níveis de insolação, evaporação e evapotranspiração que consomem 92% de todas as águas de chuva que caem no território; c) chuvas esparsas, descontínuas e mal distribuídas no tempo (concentradas na estação conhecida como verão em oposição à outra estação, tida como chuvosa⁷), restando apenas 8% da água que cai para alimentação dos rios, lagoas, açudes e sistemas de drenagem dessa região (CARVALHO; EGLER, 2003, p. 26); e d) solos rasos, com rochas quase aflorantes, decorrentes da predominância da sua formação de rochas cristalinas, que diminuem sua capacidade de infiltração, potencializando o escoamento superficial e reduzindo sua capacidade de drenagem. Isso, segundo Suassuna (2002, p. 2), “numa comparação grosseira, é como se estes solos estivessem sobre um prato, onde a pouca quantidade de água que consegue se infiltrar é armazenada no fundo”.

Cirilo (2008, p. 64) assim explica a situação da disponibilidade da água no Semiárido: “No que se refere à ocorrência de águas subterrâneas, como o território nordestino é em mais de 80% constituído por rochas cristalinas, há predominância de águas com teor elevado de sais captadas em poços de baixa vazão, da ordem de 1 m³/h”. O professor José Guimarães Duque, emérito estudioso dos problemas da agricultura nordestina e autor de vários clássicos sobre essa questão⁸, ao analisar as características do Polígono das Secas, sintetiza bem essas questões:

[...] o xerofilismo é o caráter dominante de todos os agrupamentos botânicos, com exceção de algumas serras; essas sociedades florísticas vivem sedentas de água, são de porte reduzido, de folhagem caidça, irritadas contra a avareza do céu, sobre solo ressequido em luta constante pela umidade. O clima, absolutamente irregular, oscila de chuva anual de

⁷ Em linguagem bem ilustrativa, o pesquisador da Fundação Joaquim Nabuco, João Suassuna, assim se expressa em relação a essa questão: “No Semiárido, chove pouco (as precipitações variam entre 500 mm e 800 mm, havendo, no entanto, bolsões significativos de 400 mm) e as chuvas são mal distribuídas no tempo, sendo uma verdadeira loteria a ocorrência de chuvas sucessivas, em pequenos intervalos” (SUASSUNA, 2002, p. 1).

⁸ Dentre os muitos trabalhos elaborados pelo professor José Guimarães Duque, frutos de suas experiências como professor da Universidade Federal de Viçosa (UFV) e da Universidade Federal do Ceará (UFCE), cientista e membro de repartições públicas como o Departamento Nacional de Obras Contra as Secas (Dnocs), secretarias de agricultura dos estados do Ceará e da Paraíba (que o transformaram num dos maiores expoentes no trato dos problemas nordestinos dos anos 1950/1960), destacam-se *Solo e água no Polígono das Secas e Nordeste e as lavouras xerófilas*, ambos reeditados nos anos 2000 pelo Banco do Nordeste.

300 mm a 1.300 mm, da neblina à tempestade violenta, do rio seco à cheia mais repentina (DUQUE, 2001, p. 47).

Essas questões relativas ao volume e escoamento das águas no Semiárido o transformam, em geral, num território pobre e, principalmente, inadequado para a permanência de grandes aglomerados populacionais e o desenvolvimento de atividades produtivas relacionadas à exploração agrícola. Isso porque, além de as áreas sedimentares serem muito esparsas na região⁹, cerca de 80% das águas são acumuladas por escoação de rochas cristalinas, que, no dizer de Suassuna (2002, p. 2), “são, em sua maioria, de qualidade inferior, normalmente servindo apenas para o consumo animal; às vezes, atendem ao consumo humano e raramente prestam-se para irrigação”.

Aí se envereda por um caminho de proposições bastante contraditórias, como ocorre no caso da irrigação. Essa questão foi historicamente posta em discussão como a possível redenção do Nordeste em geral e da região semiárida em particular. Comprovada a grande deficiência de água nesse subespaço regional, a que já se fez breve referência acima, a irrigação foi sempre colocada como a alternativa capaz de viabilizar produtivamente o espaço do Semiárido. Inicialmente, ela foi executada como uma política de acumulação de água em grandes reservatórios como estratégia de regularizar as grandes bacias hidrográficas do Nordeste¹⁰. Além de pouco alcance graças à presença limitada de grandes rios na região, ela foi facilmente cooptada pelas elites locais detentoras das grandes propriedades, reforçando seu poder de mando também a partir da água. A tentativa de democratizar o acesso ao uso da água através de uma política voltada para pequenos reservatórios, conhecidos regionalmente como barreiros, também não teve muito sucesso por conta dos altos índices de evaporação, já aludidos anteriormente.

De qualquer forma, toda e qualquer política de irrigação que se pretenda para o Semiárido está condicionada ao fato de que apenas 2% da área do Nordeste é passível de irrigação. Como já lembrava Furtado (1967, p. 73), “por mais importante que venha a ser a contribuição da grande açudagem e da irrigação para aumentar a resistência econômica da região, é perfeitamente claro que os benefícios dessas obras estarão circunscritos a uma fração das terras semi-áridas do Nordeste”. Fácil imaginar que, numa realidade em que o acesso a terra historicamente tem sido privilégio de uma pequena elite que sempre exerceu o poder de mando local, o insignificante percentual de terras irrigáveis na região constitui-se num fator restritivo dessa estratégia em prol da imensa maioria da população rural, com ênfase para os estabelecimentos rurais de menor porte econômico.

⁹ O Estado do Piauí é o que apresenta o maior percentual de áreas sedimentares (praticamente todo o estado) e tem dado exemplos de fartura hídrica, como os poços jorrantes no Município de Cristino Castro (SUASSUNA, 2002, p. 7).

¹⁰ Ver a esse respeito, entre outros, Carvalho (1988), Carvalho e Egler (2003), Cirilo (2008) e Suassuna (2002).

Vale salientar que, embora existam regiões semiáridas no mundo em condições semelhantes às (ou até mais críticas do que as) do Semiárido nordestino, capazes de atingir padrões satisfatórios de produtividade agrícola com a adoção de modelos de irrigação, como são os casos de Israel, de regiões da Europa e dos Estados Unidos, isso só foi conseguido mediante grandes investimentos, tais como controle tecnológico, reuso das águas servidas, recarga de aquíferos, entre outras ações (CIRILO, 2008). O desenvolvimento desse arcabouço tecnológico é típico de países nos quais a conquista da soberania alimentar depende também da produção agrícola em determinados espaços, por mais áridos que sejam, inclusive com o envolvimento da quase totalidade dos estabelecimentos rurais independentemente do seu porte econômico. É o caso típico em que as características associadas à natureza “são relativizadas e até mesmo anuladas pelo progresso tecnológico em geral, que tem força para redefinir a vocação e a viabilidade da exploração agropecuária em territórios com características edafoclimáticas diferentes, inclusive desfavoráveis” (BUAINAIN; GARCIA, 2013, p. 31).

Esse não parece ser o caso específico do Brasil, nem mesmo da região Nordeste, dada a sua variedade de características fisioclimáticas que possibilita o aparecimento de algumas áreas cujos fatores regionais específicos potencializam a produção agrícola sem a necessidade de extraordinários volumes de investimentos, comparativamente aos destinados à região semiárida. Isso implica que, em alguns subespaços regionais do Semiárido, pode não ser racional fazer elevados investimentos em progresso técnico, diante das condições edafoclimáticas bem mais favoráveis de outros espaços nacionais¹¹ ou mesmo do interior do próprio Semiárido, como é o caso dos vales úmidos.

Nesse sentido, vale a pena lembrar o esforço empreendido ao longo da década de 1970, quando da instalação, pelo Banco do Nordeste do Brasil (BNB), do programa de Polos Dinâmicos de Desenvolvimento nesses mesmos vales úmidos da região semiárida nordestina (BANCO DO NORDESTE DO BRASIL, 1997), cuja característica principal foi seu caráter seletivo, refletindo as fragmentações dos subespaços regionais onde foi experimentado. Nesse período, com referência a atividades agrícolas e agroindustriais, foram implantados o polo agroindustrial de Petrolina/Juazeiro, as áreas de moderna agricultura de grãos que se estenderam dos Cerrados baianos até áreas do sul dos estados do Maranhão e Piauí, o polo de fruticultura Açu/Mossoró, no Rio Grande do Norte, e o polo de pecuária intensiva do agreste pernambucano (GOMES DA SILVA, 1999). Mais recentemente, como lembra Lima (2004, p. 24), outras “atividades não suficientemente expandidas poderão se afirmar com a

¹¹ Nesse sentido, Buainain e Garcia (2013) lembram os efeitos dos investimentos em inovação tecnológica nos Cerrados brasileiros, nos anos 1990, que transformaram áreas até então consideradas inaptas para a agricultura no polígono dinâmico agroindustrial, incorporando o Centro-Oeste na fronteira tecnológica de produção.

criação de condições mínimas para tal [... como] a floricultura, a apicultura, a carcinicultura etc.” Acrescente-se a esse leque de novas áreas dinâmicas de produção agropecuária no Semiárido nordestino a revitalização da pecuária bovina e/ou caprina/ovina em médios e grandes estabelecimentos do Semiárido nordestino. Essas propriedades ressurgem do pós-complexo gado-algodão-lavouras alimentares, tecnicamente modernizadas no ramo da agropecuária. É o agronegócio sertanejo¹² que se moderniza na (re)pecuarização. Esse fenômeno vem sendo estudado com muito êxito pelo Grupo de Pesquisa do Laboratório de Sociologia Aplicada (Lasap) da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), sob a coordenação dos pesquisadores Luis Henrique Cunha e Ramonildes Alves Gomes.

Contudo, é bom lembrar que a ideia que se defende neste trabalho é a de que esses polos de dinamismo que foram ou estão sendo implantados no Semiárido nordestino têm muito pouco a ver com a realidade socioeconômica e ambiental da grande maioria dos estabelecimentos rurais de menor porte econômico desse subespaço regional, o que será detalhado nos próximos subtópicos.

Ainda dentro dessa questão fisioclimática, característica do Semiárido, merece destaque o processo de constituição dos solos. Como decorrência da predominância, na sua gênese, de rochas cristalinas, os solos do Semiárido, em geral, tendem a ser “pedregosos e pouco profundos. Seus principais tipos são o bruno não cálcico, os planossolos, os solos litólicos e os regossolos, todos inadequados para uma agricultura convencional” (SUASSUNA, 2002, p. 3).

As consequências dessas origens morfológicas para a conformação da estrutura socioeconômica do Semiárido nordestino, principalmente para a população que dela tira o seu sustento, se constituem em ponto crucial para a consolidação desse espaço da forma como se apresenta. Ou seja, a forma de acesso e o uso do solo são determinantes para as reais possibilidades de sobrevivência das pessoas que habitam esse espaço castigado por grandes intempéries naturais que o fragilizam. Para Guimarães Duque, os problemas inerentes à qualidade e localidade do solo constituem-se no principal determinante da viabilidade produtiva das regiões secas. Nesse sentido, afirma que, para pensar produtivamente regiões com tamanha debilidade em suas condições edafoclimáticas, é preciso privilegiar e equacionar os problemas inerentes à qualidade dos solos e, conseqüentemente, ao acesso a eles. Em suas palavras:

¹² “Agronegócio sertanejo” está assim definido no trabalho de tese de doutorado de Kaliane de Freitas Maia, que também faz parte do Lasap-PPGCS/UFCG: “Por ‘agronegócio sertanejo’ entendemos o modelo social e produtivo resultante dos esforços de modernização adotados nas propriedades rurais do Semiárido nordestino – principalmente, mas não exclusivamente, na agricultura patronal – que expressa a reorganização do setor agropecuário regional após a crise do latifúndio a partir de finais da década de 1970” (MAIA, 2013, p. 17).

Estamos nos convencendo de que o solo, na Zona Seca, é mais importante do que a planta e a água, pois aquele é permanente e o vegetal é transitório. Podemos criar um tipo de planta pela seleção e hibridação, é possível acumular água, porém, não temos poderes para formar solo no período da vida de um homem (DUQUE, 2001, p. 13, Prefácio da 2ª edição, março, 1951).

Além disso, os dados da estrutura fundiária do Semiárido¹³, no Censo Agropecuário de 2006, mostram uma realidade desoladora com referência à concentração da propriedade da terra, além de revelar uma predominância de minifúndios. Dos cerca de 1,7 milhão de estabelecimentos agropecuários do Semiárido nordestino, que representam em torno de 70% do total dos estabelecimentos do Nordeste, 450 mil têm área inferior a 2 ha e outros 560 mil estabelecimentos têm área entre 2 ha e 5 ha. Isso significa que mais de 1 milhão de estabelecimentos (quase 65% do total dos estabelecimentos do Semiárido) são minifúndios com menos de 5 ha, que, nas condições edafoclimáticas do Semiárido nordestino, tendem a ser, no geral, agricolamente insustentáveis para prover a subsistência de uma família média de quatro pessoas, o que, no total, representa um contingente de cerca de 4 milhões de pessoas. Segundo Garcia e Buainain (2011, p. 22),

[...] famílias que dependem principalmente destes estabelecimentos vivem em condições de pobreza e dependem das transferências públicas para sobreviver. Transformar a maioria destes estabelecimentos em unidades econômicas viáveis não parece ser uma estratégia viável nem sustentável.

Por outro lado, as unidades com mais de 200 ha, que representam apenas 2,3% do total dos estabelecimentos do Semiárido, detêm quase 50% da área total desse subespaço nordestino.

Essa elevada concentração fundiária já sinaliza que os pequenos estabelecimentos, além de terem pouca terra, em geral, ocupam as piores e mais distantes áreas dos centros consumidores, o que é herança histórica de ocupação do espaço nordestino. Destaque-se ainda que mais da metade dos municípios do Semiárido tem entre 30% e 60% dos estabelecimentos com áreas entre 2 ha e 5 ha. Isso tudo explica por que os estabelecimentos rurais de menor porte econômico, embora somem cerca de 65% do número total de estabelecimentos, contribuem apenas com 31% do valor total da produção agrícola de todo Semiárido.

As características (geo)morfológicas singulares do Semiárido nordestino e sua capacidade de produzir são reconhecidas institucionalmente e reforçam a impossibilidade de

¹³ Os dados sobre estrutura fundiária do Censo Agropecuário de 2006, aqui apresentados, têm como fonte Garcia e Buainain (2011, p. 20).

que esses estabelecimentos tenham viabilidade econômica. O módulo fiscal¹⁴ definido por município, segundo as condições anteriormente citadas, deixa claro que estabelecimentos com área abaixo de 30 ha raramente são economicamente viáveis para as famílias que deles dependem.

Vale lembrar ainda que essa mínima contribuição de 31% dos pequenos estabelecimentos ao valor total da produção agrícola do Semiárido esconde uma concentração intraestrato, repetindo o que Alves e Rocha (2010) indicaram para o Brasil como um todo: uma enorme concentração da produção em poucos estabelecimentos. Ou seja, revela a dinâmica produtiva de um subgrupo minoritário de agricultores, em detrimento de uma quase não produção da grande maioria dos estabelecimentos do segmento objeto deste estudo. Isso pode ser exemplificado através da análise, com base nos dados do Censo Agropecuário de 2006, do desempenho de pequenos agricultores, também chamados de agricultores familiares, que tiveram ou não acesso ao crédito do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf). Procurou-se identificar o comportamento produtivo de diferentes categorias de pequenos agricultores nordestinos mediante a sua exposição ao Pronaf. Essa análise está apresentada no subtópico a seguir.

Heterogeneidade e desigualdade entre os agricultores nordestinos

Conforme já pôde se observar em muitos trabalhos que trataram da separação entre agricultura familiar e não familiar, no Censo Agropecuário de 2006¹⁵, o segmento que constitui a esmagadora maioria (84,4%) de estabelecimentos agropecuários classificados como familiares guarda uma grande heterogeneidade e desigualdade. O desvendar dessas diferenças faz-se mister diante da grande euforia que se instalou frente à tão expressiva presença da agricultura familiar em apenas 24,2% da área total dos estabelecimentos agropecuários, ocupando 81,7% do pessoal (ou equivalente-homem de 77,3%) e tendo participação de 52% no valor total da produção. A tudo isso se acrescentam as especificidades inter e intrarregionais desse setor, o que aguça a necessidade de detalhar algumas inferências do que é denominado de agricultura familiar no Brasil.

Nesse sentido, esse subtópico faz um recorte na região Nordeste buscando confrontar os dados do Censo Agropecuário de 2006 referentes a essa região. Metodologicamente,

¹⁴ Instituído pela Lei nº 6.746, de 10 de dezembro de 1979. A Lei nº 12.651/2012, mais conhecida como o novo Código Florestal, traz as diversas áreas mínimas desses estabelecimentos rurais por município, considerando, além de critérios econômicos, de renda e de tamanho, o conceito de agricultura familiar.

¹⁵ Entre outros, citam-se: Aquino et al. (2012), Kageyama et al. (2011), França et al. (2009) e Bolliger e Oliveira (2010).

os estabelecimentos classificados como familiares são divididos em dois subgrupos: o primeiro é composto pelos estabelecimentos enquadrados nas diferentes categorias (A, B, C, D e E) do Pronaf, que, por isso, serão chamados de “pronafricanos”. O segundo subgrupo é composto pelos estabelecimentos classificados como familiares, mas que não estão enquadrados no Pronaf e que, por isso, serão chamados de “não pronafricanos”. Essa divisão possibilita a comparação entre os dois subgrupos e a análise da heterogeneidade e dos níveis de desigualdade entre os pronafricanos, explicitando a inércia produtiva dos pequenos estabelecimentos, principal objetivo deste trabalho.

A análise do comportamento dessas diferentes categorias de estabelecimentos familiares nordestinos tem como pano de fundo a hipótese de que as vantagens da agricultura familiar registradas nos dados do Censo de 2006 escondem muito mais do que explicam a respeito da real natureza e potencial desse segmento. Em outras palavras, a hipótese central dessa reflexão é a de que os dados do Censo Agropecuário de 2006 refletem a dinâmica produtiva de um subgrupo minoritário de agricultores pronafricanos dos tipos D e E, somada ao desempenho de outro minúsculo subgrupo, os dos agricultores familiares não pronafricanos.

Em termos quantitativos, esses dois subgrupos (pronafricanos D e E e não pronafricanos) representam, conjuntamente, apenas 7,73% dos estabelecimentos, detêm 13,66% da área total (Tabela 2), ocupam apenas 9,61% do pessoal (Tabela 3), mas têm uma significativa participação de quase 60% no valor bruto da produção da agricultura familiar nordestina (Tabela 4). Nesse sentido, esses dois subgrupos constituem-se numa “elite” produtiva entre os agricultores familiares nordestinos por estarem em menor número, ocuparem pouca

Tabela 2. Número de estabelecimentos agropecuários e área total dos diferentes tipos de estabelecimentos de agricultura familiar da região Nordeste, 2006.

Categoria	Estabelecimento				Área total		
		Número	%	Percentagem acumulada	Número	%	Percentagem acumulada
Pronafiano	A	212.091	9,70	9,70	3.463.978	12,23	12,23
	B	1.567.863	71,69	81,39	15.052.326	53,16	65,39
	C	238.209	10,89	92,28	5.929.163	20,94	86,33
	D	45.698	2,09	94,37	1.229.577	4,34	90,67
	E	11.072	0,51	94,88	294.844	1,04	91,71
Não pronafigano		112.198	5,13	100,01	2.345.164	8,28	99,99
Total familiar		2.187.131	100,00	-	28.315.052	100,00	-

Fonte: elaboração de Projeto do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada e Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural 2010/2011 com base em dados de IBGE e Ministério do Desenvolvimento Agrário (2006).

Tabela 3. Número de pessoas ocupadas nos estabelecimentos da agricultura familiar da região Nordeste, 2006.

Categoria	Número de pessoas ocupadas	%	Percentagem acumulada
Pronafiano A	664.620	10,44	10,44
B	4.235.682	66,54	76,98
C	853.428	13,41	90,39
D	169.729	2,67	93,06
E	41.188	0,65	93,71
Não pronafiano	400.604	6,29	100,00
Total familiar	6.365.251	100,00	

Fonte: elaboração de Projeto do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada e Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural 2010/2011 com base em dados de IBGE e Ministério do Desenvolvimento Agrário (2006).

Tabela 4. Participação dos distintos grupos no valor bruto da produção (VBP) da agricultura familiar nordestina, 2006.

Tipo de agricultura	Valor bruto da produção (R\$)	%	Percentagem acumulada
Pronafiano A	1.759.582.709	13,13	13,13
B	1.548.862.401	11,56	24,69
C	2.091.962.543	15,61	40,30
D	1.527.537.477	11,40	51,70
E	734.392.749	5,48	57,18
Não pronafiano	5.740.825.563	42,83	100,01
Total familiar	13.403.163.443	100,00	

Fonte: elaboração de Projeto do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada e Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural 2010/2011 com base em dados de IBGE e Ministério do Desenvolvimento Agrário (2006).

terra (provavelmente as mais férteis), empregarem pouca mão de obra, mas serem responsáveis pela maior parte do valor bruto da produção.

Destaque-se ainda, na Tabela 2, o comportamento diferenciado e proporcionalmente bem equilibrado dos agricultores familiares assentados (pronafricanos A): representam 9,70% dos estabelecimentos, são detentores de 12,23% da área total dos estabelecimentos familiares, participam com 13,13% do valor bruto da produção (Tabela 4) e ocupam 10,44% das pessoas nos estabelecimentos da agricultura familiar nordestina (Tabela 3). Comportamento semelhante apresentam os pronafricanos do grupo C: somam 10,89% dos

estabelecimentos familiares, são detentores de 20,94% da área total dos estabelecimentos, ocupam 13,41% das pessoas e participam de 15,61% do valor bruto da produção. Essas duas categorias de agricultores familiares pronafricanos parecem responder mais equilibradamente aos estímulos de uma política de financiamento da produção e associam a elevação da base técnica à maior absorção de mão de obra.

Nesse sentido, a tão propalada produção dos estabelecimentos familiares na região Nordeste deixa de fora um contingente significativo de agricultores familiares (pronafricanos do subgrupo B) que, em geral, são responsáveis pelos estabelecimentos rurais de menor porte econômico, objeto central deste trabalho. Eles são 71,69% dos estabelecimentos e têm 65,4% da área total do segmento (Tabela 2). Esses pequenos estabelecimentos, além de apresentarem uma produção insuficiente para manter ao menos o contingente familiar (contribuem apenas com 24,69% do valor da produção, conforme Tabela 4), ainda têm que ocupar todos os membros que compartilham do mesmo núcleo familiar ou que comungam da alimentação oriunda do mesmo fogão, o que os torna responsáveis por ocupar cerca de 70% das pessoas nos estabelecimentos rurais do tipo familiar (Tabela 3). Agricultores enquadrados nesse segmento, além de ficarem à margem das benesses da política pública de financiamento rural idealizada e gestada com a participação das instâncias sindicais que os representam, veem-se impossibilitados de assumir o modelo agrícola produtivista por características internas de suas unidades de produção. O pacote tecnológico que deu suporte à modernização da agricultura, com todos os problemas econômicos, sociais, tecnológicos e ambientais que acarretou, ainda parece ser o responsável pela dinâmica produtiva dos agricultores familiares D e E e não pronafricanos – os mais ricos –, que, verdadeiramente, estão apresentando algum resultado produtivo, conforme consta na Tabela 4. Isso sem considerar os inúmeros problemas financeiros a que esses agricultores familiares, adeptos de pacotes tecnológicos, estão sujeitos, tais como um crescente endividamento e a sujeição à velha “tesoura de preços”.

Os dados da Tabela 5 reforçam essas análises quando se contata que, aparentemente, o fator “acesso a terra” não é um grande diferencial. Observe-se que todos os tipos de agricultores, quer sejam os mais pobres, intermediários ou mais ricos, têm em torno de 80% dos seus estabelecimentos nos grupos de área total de até 50 ha. Destacam-se os do tipo A, que são 88%, por motivos óbvios de delimitação de área nos projetos de assentamento. É claro que esses dados nos remetem à discussão sobre o tipo de área que ocupam esses diferentes segmentos da agricultura familiar nordestina.

É provável que os mais ricos (D, E e não pronafricanos) sejam detentores de solos mais férteis com água e melhor localização, comparativamente aos dos demais segmentos da agricultura familiar, o que explica seus ganhos de produtividade e suas respostas mais favoráveis à aplicação de insumos produtivos. Para obter respostas mais precisas com refe-

Tabela 5. Estratificação por grupos considerando a área total dos estabelecimentos da agricultura familiar da região Nordeste, 2006.

Tipo de agricultura		Receita total (R\$) (a)	Receita agropecuária (R\$) (b)	b/a (%)	Outras receitas ⁽¹⁾ (c)	c/a (%)
Pronafiano	A	1.495.504.441	1.276.700.952	85,37	218.803.489	14,63
	B	2.937.255.096	727.610.845	24,77	2.209.644.251	75,23
	C	1.724.521.416	1.342.805.500	77,87	381.715.916	22,13
	D	908.352.859	842.009.607	92,70	66.343.252	7,30
	E	362.765.471	347.884.798	95,90	14.880.673	4,10
Não pronafiano		5.014.310.944	4.574.668.808	91,23	439.642.136	8,77
Total familiar		12.442.710.227	9.111.680.510	73,23	3.331.029.717	26,77

⁽¹⁾ As outras receitas contabilizadas pelo Censo Agropecuário de 2006 são: aposentadorias e pensões, salários obtidos em atividades fora do estabelecimento, doações ou ajudas, programas sociais do governo e desinvestimentos.

Fonte: elaboração de Projeto do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada e Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural 2010/2011 com base em dados de IBGE e Ministério do Desenvolvimento Agrário (2006).

rência a esses fatores, fazem-se necessários estudos mais detalhados e abrangentes nessas unidades produtivas.

Outro agravante desfavorável aos segmentos familiares pronafianos mais pobres considerados aqui tal qual estabelecimentos rurais de menor porte econômico é que esses são os que apresentam os menores percentuais de receita proveniente da atividade agropecuária (Tabela 6). Enquanto os pronafianos do tipo B contabilizam da atividade agropecuária apenas cerca de 25% da receita obtida, os segmentos D, E e os não pronafianos apresentam uma receita agropecuária acima de 90%. Como era de se esperar, o percentual auferido pelos familiares assentados (pronafianos do tipo A) está acima dos 85%, situando-se para além dos segmentos mais pobres e os do tipo C. De qualquer forma, mesmo nesse segmento, o percentual da receita classificado como outras receitas ainda é bastante significativo (14,63%).

É evidente que não se está tratando aí de alternativas de sobrevivência dessas famílias fora da agricultura, o que não se constitui em objeto no presente trabalho. Essa pluriatividade tem sido investigada por diversos grupos de pesquisa e autores. De modo geral, esses trabalhos têm demonstrado que essas ocupações não agrícolas exercidas por diversos membros das famílias rurais nem sempre se constituem em fator de promoção, haja vista suas condições de precariedade, principalmente no Nordeste, quase sempre fora do eixo do processo de descentralização a partir de ocupações mais rentáveis advindas do meio urbano e que ensejam relações de proximidade mais adequadas para o desenvolvimento rural.

Tabela 6. Receitas obtidas pelos agricultores familiares da região Nordeste, 2006.

Área total (ha)	Estabelecimento familiar											
	Mais pobre				Intermediário				Mais rico			
	A		B		C		D		E		D + E + Não pronafiano	
	N	%	Acu.	N	%	Acu.	N	%	N	%	N	%
Até 0,5	12.816	6	6	184.407	12	12	3	1.286	251	11.610	13.147	7,8
0,5 a 1	14.135	7	13	177.268	11	23	8	2.905	626	9.226	12.757	7,5
1 a 2	19.893	9	22	244.513	16	39	16	4.988	1.452	12.710	19.150	11,3
2 a 3	11.963	6	28	139.791	9	48	22	3.151	930	7.565	11.646	6,9
3 a 4	12.394	6	34	102.443	7	54	28	2.623	784	6.133	9.540	5,6
4 a 5	9.387	4	38	65.186	4	58	32	1.709	424	4.214	6.347	3,8
5 a 10	31.326	15	53	165.855	11	69	46	5.137	1.185	12.216	18.538	11,0
10 a 20	29.794	14	67	138.055	9	78	61	6.496	1.312	11.888	19.696	11,7
20 a 50	44.807	21	88	132.183	8	86	80	8.177	2.049	15.420	25.646	15,2
50 a 100	10.264	5	93	52.172	3	89	90	4.639	1.154	8.925	14.718	8,7
100 e mais	3.464	2	94	23.171	1	91	96	3.266	747	6.143	10.156	6,0
Produtor sem área	11.848	6	100	142.819	9	100	100	1.321	158	6.148	7.627	4,5
Total	212.091	100	1.567.863	100	238.209	100	45.698	11.072	112.198	168.968	100,0	

Acu.: Percentagem acumulada.

Fonte: elaboração de Projeto do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada e Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural 2010/2011 com base em dados de IBGE e Ministério do Desenvolvimento Agrário (2006).

Uma tipologia dos estabelecimentos rurais de menor porte para o Semiárido nordestino

Para pensar os estabelecimentos rurais de menor porte econômico do Semiárido nordestino na perspectiva das novas tendências da agropecuária brasileira, propõe-se aqui subdividi-los em quatro grupos. Essa proposta é uma tentativa de diálogo com a estratégia piramidal de proteção social, com cobertura para todo o ciclo de vida (baseada em três eixos: proteger, interromper e inserir), delineada por Garcia e Buainain (2011)¹⁶. Essa estratégia tem como suporte a consideração de que, dadas as condições sociais e edafoclimáticas da região semiárida do Nordeste sintetizadas anteriormente, considerável parte da sua população rural pobre carece de uma política que possibilite: protegê-la para reduzir a exposição às inseguranças mais graves; interrompê-la em sua reprodução da pobreza, impedindo que a criança pobre de hoje seja o jovem pobre de amanhã; e criar mecanismos para inseri-la nos circuitos de geração e produção de riqueza. Em torno dessa estratégia, segundo seus autores, se articulariam as políticas de promoção da superação da pobreza alinhadas com os objetivos do governo federal de promover a integração social e produtiva.

Nesse sentido, cerca de 65% dos estabelecimentos do Semiárido, que totalizam mais de 1 milhão de pequenos estabelecimentos, com menos de 5 ha de área, ficariam distribuídos em quatro grupos numa nova tipologia que aqui propõem seus autores:

a) Estabelecimentos integrados ao agronegócio sertanejo¹⁷ – O primeiro grupo seria composto por uma parcela minoritária de estabelecimentos que se associam às áreas de dinâmica agrícola e/ou não agrícola locais. O diferencial desses pequenos estabelecimentos é que as condições de instrução, tamanho da terra e localização não são limitantes para o tipo de atividade na qual se associam. Exemplo típico desse grupo pode ser encontrado nas áreas de dinamismo da agropecuária produtora de leite, inclusive com a produção de leite de cabra em regiões de bacia leiteira do Cariri, na Paraíba, e do Seridó, no Rio Grande do Norte. Há registros também de expansão de bacias leiteiras nesses moldes em Sergipe, Alagoas e Piauí.

Destaque-se ainda o grande potencial do Nordeste, inclusive do Semiárido, para o desenvolvimento do agronegócio para além das cadeias mais tradicionais como as de cana-de-açúcar, pecuária e algodão. Há empreendimentos de grande porte e de elevado grau de inovação tecnológica vinculados a cadeias de fruticultura irrigada, flores, avicultura, piscicultura e produção de grãos (com destaque para a expansão da soja, principalmente

¹⁶ Essa estratégia (proteger, interromper e inserir) está apresentada em detalhes em Garcia e Buainain (2011, p. 70-5).

¹⁷ Tomou-se de empréstimo de Maia (2013, p. 17).

na Bahia, no Maranhão e no Piauí), aos quais podem se integrar alguns poucos e pequenos estabelecimentos agrícolas e minifúndios de até 5 ha.

Nesse sentido, vale a pena mencionar uma dessas cadeias, de desenvolvimento muito recente e que está em destaque no Semiárido nordestino: trata-se da produção de mel de abelha. Esse é um tipo de produção que pode ser pensada e difundida entre os tipos de estabelecimentos, independentemente do seu tamanho, o que inclui a potencial participação dos minifúndios de até 5 ha. É claro que esses estabelecimentos ainda estão submetidos à permanência de pastos apícolas e sujeitos a períodos prolongados de estiagem e que da sua intensificação resulta o significativo desaparecimento de espécies apícolas ou o êxodo de enxames para outras áreas mais promissoras à sua reprodução¹⁸.

Os dados da Tabela 7 mostram como essa atividade tem se alastrado no Nordeste, abrangendo hoje todos os nove estados, com destaque para Piauí e Ceará, cujas respectivas produções ultrapassaram 4.000 t em 2011. Do que se quer chamar a atenção com os dados da tabela e que é de importância para essa discussão é que, ratificando o exposto anteriormente, houve uma queda generalizada da produção de mel entre os anos 2011 e 2012. A análise que acompanha a publicação desses dados também atribui à estiagem desse período a responsabilidade pela queda brutal desses dados. Apenas os municípios do Maranhão, que é o estado menos vulnerável aos rigores da seca, mantiveram o mesmo registro de produção. Mesmo dadas as especificidades da apicultura e da espacialidade sobre a qual se assenta, mais uma vez, fica exposta a questão da vulnerabilidade da produção agrícola no Semiárido, com ênfase para condições mínimas de viabilidade produtiva dos minifúndios.

Destaque-se, contudo, que, por se tratar de minifúndios com menos de 5 ha, essa integração dos estabelecimentos de menor porte econômico ao agronegócio sertanejo, em geral, tende a ser muito precária dado que esses estabelecimentos carecem de inovações tecnológicas e de assistência técnica específica e, conseqüentemente, desfrutam de baixos níveis de produtividade. A superação dessas limitações poderá capacitá-los a um aumento de produção e a uma inserção integrada nos mercados dinâmicos regionais, nacionais e/ou globais.

b) Estabelecimentos integrados aos polos dinâmicos – O segundo grupo seria também pequeno, tão minoritário quanto o primeiro, ao qual se filiariam aqueles estabelecimentos rurais de menor porte econômico que, em decorrência da proximidade de

¹⁸ A propósito do impacto da seca sobre a produção de abelhas, ver publicações do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas do Ceará (Sebrae/CE), da Agência Prodetec (www.agenciaprodetec.com.br), de associações de apicultores, além de diversos trabalhos acadêmicos, tal qual a dissertação de Solange Alencar de Medeiros, no Programa Regional de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente (PRODEMA/RN) e principalmente diversos estudos de Paulo Roberto Palhano da Universidade Federal da Paraíba (UFPB).

Tabela 7. Quantidade e valor da produção de mel nos estados do Nordeste em 2011 e 2012.

Estado	Produção (t)			Valor (em mil R\$)		
	2011	2012	%	2011	2012	%
Maranhão	1.107	1.108	0,00	5.499	5.853	0,06
Piauí	5.108	1.563	-0,69	17.897	6.342	-0,65
Ceará	4.165	2.017	-0,52	16.831	12.077	-0,28
Rio Grande do Norte	904	406	-0,55	6.555	3.480	-0,47
Paraíba	303	188	-0,38	1.873	1.428	-0,24
Pernambuco	2.350	636	-0,73	11.851	8.058	-0,32
Alagoas	213	134	-0,37	1.102	779	-0,29
Sergipe	114	54	-0,53	1.096	735	-0,33
Bahia	2.646	1.595	-0,40	10.311	8.364	-0,19
Total da região Nordeste	16.911	7.700	-0,54	73.016	47.116	-0,35
Total do Brasil	41.578	33.574	-0,19	247.614	238.728	-0,04

Fonte: Agência Prodetec (2012).

algum “oásis” regional natural ou construído, têm como fator favorável uma mitigação dos rigores edafoclimáticos, que se soma a menores limitações das condições de instrução e de tamanho da terra.

Típicos desse grupo seriam os pequenos estabelecimentos que estão no entorno dos tradicionais polos de agricultura irrigada, com destaque para o de Petrolina-Juazeiro (na divisa de Pernambuco e Bahia), o de Açu-Mossoró (no Rio Grande do Norte), o do Baixo Acaraú e o do Tabuleiro de Russas (no Ceará).

Há também a possibilidade de alguma associação desses pequenos estabelecimentos em projetos de irrigação em outros estados no Semiárido nordestino, mesmo que não se constituam em polos de agricultura irrigada, como pode ser o caso dos perímetros de São Gonçalo, Várzeas de Souza ou de Sumé (na Paraíba) ou ainda dos perímetros irrigados do Baixo São Francisco (Betume, Cotinguiba-Pindoba e Propriá) em Sergipe. Nesses casos específicos, pode haver participação também de produtores que, mesmo tendo lotes maiores do que 5 ha nos perímetros irrigados, podem dedicar uma pequena área da sua parcela para associar sua produção à de algum empreendimento agropecuário de maior porte no entorno ou à de empresas agropecuárias que ocupam lotes maiores no próprio perímetro. Esse, inclusive, é o caso de alguns pequenos produtores do Projeto Baixo-Açu, no Rio Grande do Norte (SILVA, 2009).

De forma semelhante, acredita-se que alguns estabelecimentos rurais de menor porte econômico possam também se favorecer da proximidade com grandes mercados consumidores e, mediante o acesso a algum meio de financiamento, desenvolver estruturas de produção, com ênfase na produção hortifrutigranjeira. Seriam típicos componentes dos “cinturões verdes” que se situam no entorno das cidades de grande ou médio porte do Nordeste semiárido.

Contudo, como se observou para os estabelecimentos do primeiro grupo, os desse grupo são, em geral, também minifúndios que carecem de inovações tecnológicas e assistência técnica específicas e, conseqüentemente, desfrutam de baixos níveis de produtividade. Acredita-se, porém, que, por estarem em proximidade com polos de desenvolvimento, poderão galgar aumento de produção, principalmente para o autoconsumo, e ter uma inserção em mercados alternativos, com ênfase nos mercados institucionais/territoriais.

c) Estabelecimentos reformados – O terceiro grupo, composto por parcelas dos estabelecimentos de projetos de assentamento, não seria constituído especificamente por pequenos estabelecimentos ou minifúndios. Por se tratar de lotes de projetos de áreas reformadas, eles tendem a ter áreas mais próximas ao módulo fiscal de cada região. A referência feita aqui é apenas para salvaguardar a ocorrência de assentados de áreas reformadas que, à semelhança do que ocorre nos perímetros irrigados já discutidos no segundo grupo, podem selecionar uma pequena parcela dos seus lotes para vivenciar alguma experiência de produção alternativa à orientação do projeto em geral. São típicas desse grupo as experiências com agricultura orgânica, ou agroecológica como preferem ser identificadas, que às vezes passam a ser a principal atividade produtiva do lote, seja pela assistência técnica específica que recebem, seja pela facilidade de acesso a recursos para financiamento da experiência. Isso justifica o tratamento aqui como experiência isolada, por ser, em geral, realizada numa pequena área de cada lote.

Saliente-se, contudo, que, mesmo constituindo-se em experiências alternativas de produção agrícola numa área pequena, esses geralmente são casos isolados, pouco representativos nos projetos de assentamento, e envolvem a participação de poucas famílias. Como, em geral, essas experiências se desenvolvem no campo de uma perspectiva agroecológica, elas têm como pré-requisitos a predisposição para uma vivência de trabalho coletivo e a submissão do grupo a todo um processo de internalização da transição agroecológica. É o que Cunha e Paulino (2014) registram como “a construção de sua legitimidade junto àqueles que seriam beneficiados por sua adoção”. Sabe-se, contudo, que, por vezes, geram-se conflitos entre aqueles assentados que têm necessidades e demandas mais imediatas, o que os leva a reduzir sua participação.

Esse processo de produção agroecológica em projetos de assentamentos comumente está associado a sistemas de organização e participação de grupos de mulheres e à

oferta de produtos orgânicos em feiras orgânicas/agroecológicas nos centros urbanos mais próximos. Da mesma forma como os grupos de trabalho no interior dos assentamentos, as feiras também têm expansão lenta e limitada, como a Feira Agroecológica de Mossoró, RN, que iniciou em 2007 com 20 famílias e, ao final de 5 anos (2012), contava com a permanência de apenas 12 (ARAÚJO; MAIA, 2012).

Exemplar também desse tipo de experiência é a Feira Espaço Agroecológico das Graças, que acontece todos os sábados no bairro de classe média em Recife, PE. Prestes a completar 15 anos na época da pesquisa (16/10/2011), a feira contabilizava apenas 20 barracas que mobilizavam 22 pequenos agricultores (com áreas entre 2 ha e 3 ha) oriundos de quatro regiões distintas do estado de Pernambuco: a área metropolitana norte de Recife, a Mata Sul, o Agreste Setentrional e o Agreste Central (SOUSA, 2012).

Contudo, e em respeito aos autores das pesquisas, registram-se suas avaliações sobre essas experiências. Eles as consideram iniciativas exitosas e sem risco de “guetização” nem de “desideologização”. Mesmo reconhecendo que as feiras não conseguem superar seu estágio atual e alcançar outros produtores e consumidores, afirmam que

[...] a proposta em si traz um forte apelo para que os agricultores construam sua autonomia frente às diferentes formas de poder (político, econômico, mercados) que se apresentam em seus contextos locais, exigindo que os mesmos venham a tomar decisões que possam garantir o enfrentamento das forças que os colocam em condições subalternas (SOUSA, 2012, p. 145);

ou, como afirmam Araújo e Maia (2012, p.174)

[...] as novidades trazidas com a feira agroecológica de Mossoró precisam ser observadas para além da escala quantitativa da produção e comercialização. Precisam ser analisadas não como um retrato estático, mas como uma imagem em movimento. Toda essa dinâmica de produção, respeitando a natureza e buscando uma relação direta com quem consome, é alimentada pelo espírito da agroecologia, da soberania alimentar e da economia solidária.

Sabe-se que esse tipo de feira tem sido muito divulgada e estimulada no Semiárido e que vem se multiplicando rapidamente¹⁹. O que se enfatiza aqui é que, em geral, esse tipo de atividade é dirigido a programas de organização e desenvolvimento de produtores agrícolas em assentamento de reforma agrária ou grupos de agricultores que se situam no entorno de cidades de porte médio ou grande.

d) Estabelecimentos agricolamente inviáveis – O quarto e último grupo, majoritário e mais geral de minifúndios, seria daqueles que sobrevivem em condições de permanente sujeição aos rigores edafoclimáticos e amargam uma realidade de baixíssimos índices

¹⁹ “Entre 2002 e 2008, foram implantadas onze novas feiras agroecológicas, enquanto nove que já existiam por iniciativas de ONGs parceiras foram fortalecidas” (JALFIM et al., 2008, p. 24).

de instrução e de condições socioeconômicas e ambientais limítrofes, características mais comuns da população do Semiárido. Essa significativa parcela de quase não produtores é carente de tudo, ou quase tudo, e suas propriedades são inviáveis para a produção agrícola, até mesmo para o autoconsumo.

Essas unidades familiares que tendem para transformação em estabelecimentos-moradia demandam permanentemente políticas de transferência de renda e carecem de inovações tecnológicas e assistência técnica específicas que as tornem ao menos produtoras de alimentos complementares para o consumo familiar. Seriam estabelecimentos com cisterna, horta e quintal e com moradores beneficiados por aposentadoria, pensão e bolsa família, constituindo-se em verdadeiros “pastoradores da natureza” como única forma de preservação do bioma Caatinga. Assume-se aqui o seguinte pressuposto: a alternativa que resta, nesses casos, é a de produção em condições precárias, acelerando a degradação dos ecossistemas e reforçando, assim, as condições de insustentabilidade da estrutura produtiva do Semiárido. Isso, contraditoriamente, põe em xeque o tão propalado saber apreendido ao longo do tempo. Por isso, insiste-se aqui na ideia de investir em estratégias de sobrevivência para esse grupo que não considerem a necessidade de complementação alimentar via exploração agrícola. Ponderem-se, no máximo, atividades extrativistas sustentáveis, como a extração de babaçu, piaçava, carnaúba, licuri, buriti, pequi, pinhão, mangaba, cajueiro, angico e imbuzeiro, além da extração de madeira para produção do carvão vegetal (CAVALCANTI, 2011).

Nesse sentido, destaque-se ainda mais a produção de mel de abelha, que desponta como uma atividade de dinamismo econômico no Semiárido brasileiro (conforme já se fez alusão no primeiro grupo) e que pode também ser acessada pelos estabelecimentos desse quarto grupo. Lembre-se, contudo, que mais do que as outras atividades extrativistas relacionadas acima, a atividade de produção do mel, principalmente para esse grupo, é extremamente vulnerável aos rigores das periódicas secas que assolam o Nordeste semi-árido, como foi dito anteriormente. Por isso, insiste-se que, a essas atividades extrativistas, deve-se associar alguma estratégia permanente de renda mínima complementar, de forma que esses produtores de menor porte econômico sejam remunerados também por não degradar o tão frágil meio ambiente, transformando-os em verdadeiros “pastoradores do bioma Caatinga”.

Dessa forma, pode-se constatar que as políticas de transferência de renda vieram para ficar, contribuindo indiretamente para elevar o bem-estar das famílias dos estabelecimentos rurais de menor porte e para permitir a saída da pobreza que envolva tanto a produção agrícola (principalmente para o autoconsumo e comercialização residual quando houver) como o trabalho fora dos estabelecimentos, inclusos numa estratégia da pluriatividade (BUAINAIN; GARCIA, 2013). Nessa mesma perspectiva, lembra Furtado (1967, p. 72) que, “se se aumenta a faixa monetária, consegue-se automaticamente que os efeitos

da crise de produção provocada pelas secas não se concentrem nos grupos de população economicamente mais fracos”.

Dadas as condições mínimas de sobrevivência dessas famílias rurais residentes em estabelecimentos de até 5 ha, tal formulação poderia até ser recomendável, pois daria mais possibilidades para as que se encontram próximas das pequenas cidades (inapropriadamente chamadas de áreas urbanas²⁰), para onde “migrariam” os filhos para estudar e complementar a renda da família pelo trabalho (nesse caso, contribuindo para reduzir a migração, e não o contrário). Isso porque, no caso específico desse quarto grupo, a questão dos deslocamentos não tem a ver com as áreas de dinamismo e, sim, com a falta de produção ou instabilidade da produção dos estabelecimentos rurais de menor porte econômico ou, melhor dizendo, com a inviabilidade econômica do minifúndio. É pouco provável que os filhos migrem em razão das oportunidades de emprego que se apresentam no centro urbano nem das profundas disparidades de qualidade de vida entre os meios rural e urbano. Em primeiro lugar, porque, em se tratando de Nordeste semiárido, essas diferenciações rural/urbano são muito tênues, mantidas apenas pela força da legislação. Basta lembrar que 73% dos municípios do Semiárido têm população de até 20 mil habitantes (INSTITUTO NACIONAL DO SEMIÁRIDO, 2014), o que, extraoficialmente, levaria a que fossem considerados “municípios rurais”. Isso traz muitas implicações para as definições de ocupação e emprego e, principalmente, para a questão da migração, com fortes desdobramentos na análise e proposição de políticas públicas.

É preciso alterar o foco desses deslocamentos rural/urbano para, talvez, um enfoque territorial, o que já foi diagnosticado pelo Grupo Rurbano²¹. Não se trata de estimular ou preparar para uma saudável migração; essa população que sobra não tem qualificação nem capacitação para migrar para além dos limites territoriais. É preciso conviver com a realidade da retração da produção agrícola local e com a perspectiva de manter essa população no mínimo no âmbito territorial. Isso porque está cada vez mais evidente na literatura internacional que a saída da condição de pobreza ou a viabilização econômica dos empreendimentos dos produtores rurais de menor porte apenas pela via agrícola talvez não seja mais uma condição suficiente (BUAINAIN; GARCIA, 2013, p. 34). Esse raciocínio pode ser aplicado objetivamente para a impossibilidade de viabilizar, em termos agrícolas, o minifúndio no Semiárido. Por outro lado, as condições socioeconômicas (com destaque para o fator instrução dos atores que habitam esse espaço), já tão bem propaladas, não os

²⁰ Para mais aprofundamento dessa questão, recomenda-se Veiga (2003).

²¹ Os autores deste artigo foram membros ativos do Projeto Rurbano/Nordeste, inclusive exercendo a coordenação regional e tendo sido responsáveis por parte significativa da produção regional no âmbito daquele projeto. Do final dos anos 1990 à primeira década dos anos 2000, o Grupo Rurbano identificou e analisou muitas experiências de pluriatividade nesses termos, inclusive em realidades do Semiárido nordestino, como as que podem ser encontradas no seu site.

qualificam a uma migração para além dos limites territoriais. De outra forma, essa saída se reduzirá simplesmente a uma realocação dos pobres para uma zona urbana, se se quiser insistir no corte setorial rural/urbano. É bom ter em mente que, no Nordeste, 91% dos pequenos estabelecimentos são dirigidos por pessoas que apenas sabem ler e escrever ou que possuem ensino fundamental incompleto.

É dessa forma que se afirma que a migração dos filhos para o centro administrativo mais próximo tem a finalidade de arrefecer a migração, porque ela evitará o deslocamento para lugares mais distantes (onde aquelas pessoas não estariam capacitadas para se inserir no mercado de trabalho) e o rompimento com a tradição do trabalho associado ao estabelecimento de cunho familiar. Como bem enfatizam Buainain e Garcia (2013, p. 48), “uma família que deixa de viver em um sítio isolado para viver na sede do município, onde tem melhores condições de vida, não está deixando o meio rural nem se desenraizando, mas apenas mudando o local de moradia”. Mesmo que seja um espaço muito semelhante ao rural, o centro administrativo tende a concentrar as oportunidades de trabalho em atividades não agrícolas, que facilmente podem ser desfrutadas por essa população mais jovem que emigrou do estabelecimento rural. Além disso, dada a melhoria da infraestrutura principalmente do transporte intermunicipal, essa população poderá manter o estabelecimento rural como seu local de moradia, deslocando-se diuturnamente para o trabalho no centro administrativo mais próximo. Essa renda extra do estabelecimento, que é utilizada para reproduzir o estabelecimento rural enquanto unidade familiar, é que verdadeiramente pode ser denominada de pluriatividade. Ela tanto pode ocorrer nessa combinação rural/centro administrativo como pode se concretizar no próprio espaço rural.

Considerações finais

Falou-se, a propósito de todos os grupos, da carência de inovações tecnológicas e assistência técnica específicas. Sem dúvida, isso foi premeditadamente pensado como uma necessidade básica de todos os estabelecimentos rurais de menor porte econômico do Semiárido. A eleição dessa questão como fundamental para todos os pequenos estabelecimentos (minifúndios) do Semiárido está baseada na fragilidade edafoclimática e ambiental do bioma, que leva em consideração fatores tais como: fertilidade do solo, disponibilidade de água, clima predominante, localização, progresso técnico e assistência técnica para expansão da agricultura. O propósito foi discutir esse tema a partir de uma fundamentação estritamente técnica e científica e evitar leituras da realidade para além do que permite a construção do conhecimento científico.

O Semiárido nordestino, que abriga os quatro grupos de pequenos estabelecimentos propostos, é demandante de uma tecnologia intrinsecamente adaptada a suas condições

físicas e ambientais. É irracional qualquer proposta de reestruturação dos estabelecimentos rurais de menor porte econômico do Semiárido a partir da adoção de pacotes tecnológicos, que foram indutores de trajetórias já conhecidas e exitosas para aumento de produtividade em outros locais. A salinização dos solos, a contaminação de nascentes, a desertificação de áreas, o desaparecimento de espécies nativas, etc. são exemplos contundentes de aspectos típicos do Semiárido que, se não forem considerados, levarão à inadequação tecnológica desses pacotes.

Tampouco aqui se advoga em favor da suposta afirmação de uma agricultura camponesa numa perspectiva agroecológica por considerar que essa proposta nutre-se muito pouco dos conhecimentos técnico-científicos acumulados e não aponta para a necessidade de um permanente diálogo com os meios institucionais de investigação. Ao limitar-se a considerações de que a pesquisa se nutre apenas de interesses do capital e que, por isso, finda apostando apenas no sucesso da grande propriedade, essa perspectiva ignora o esforço da pesquisa moderna e alimenta a concepção de que apenas o resgate do passado resolve os problemas da sociedade rural contemporânea, impregnada de problemas ambientais e de desigualdades sociais. Como bem destacam Cunha e Paulino (2014) com referência aos pressupostos da ideia de convivência com o Semiárido, o que se pretendia ser um paradigma emergente ou um novo paradigma civilizatório conforma-se numa perspectiva conservantista ou num conservadorismo de vanguarda²².

Defende-se aqui uma proposta em que elementos como produção e conservação de sementes nativas, controle biológico e produção natural de defensivos possam ser tratados modernamente de forma científica e tecnicamente avançada por organismos oficiais de pesquisa, a exemplo do que já faz a Embrapa. É necessário lembrar, contudo, que isso precisa ser realizado dentro de uma perspectiva institucional e que não fique à mercê da sensibilização de pesquisadores isolados. Nesse sentido, é digno de nota o esforço conjunto de pesquisa, realizado por técnicos da Embrapa Tabuleiros Costeiros e da Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa (AS-PTA). Contando com financiamento do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), durante 2 anos, esses técnicos avaliaram o desempenho de sementes crioulas de milho e feijão nas condições da agricultura familiar camponesa no Semiárido (SANTOS et al., 2012).

Nessa mesma direção, é oportuno lembrar que a Embrapa Semiárido, localizada em Petrolina, PE, vem realizando, desde 2006, uma feira para agricultura familiar: o *Semiári-*

²² Cunha e Paulino (2014), em brilhante trabalho analítico sobre a convivência com o Semiárido, sintetizam assim esses termos: "Por conservantismo queremos significar uma tendência a privilegiar a manutenção (no lugar da transformação) de modos de vida e de relação com a natureza. Num sentido mais ampliado, também se refere ao desejo de conservar modos de vida junto com a proteção da natureza. E eis que se revela a contradição central do paradigma da convivência: instaurar um novo padrão civilizatório ou garantir a continuidade de um padrão civilizatório ameaçado pelas forças modernizadoras?".

doShow. Segundo seus organizadores, a feira “representa uma oportunidade de levar aos agricultores da região as tecnologias desenvolvidas pela Embrapa, outras instituições de pesquisa e desenvolvimento e organizações não governamentais, oferecendo alternativas e estratégias de convivência com o Semiárido, a fim de que os agricultores possam manejar os recursos naturais locais de forma mais eficiente, mesmo em época de seca prolongada” (informação verbal)²³.

É chegado o momento de subsidiar pesquisas agropecuárias no Semiárido que possibilitem a exploração desses espaços visando à convivência com suas características e que apontem para uma perspectiva de aumento da produtividade total de todos os fatores de produção (quer seja inserida nos canais de mercados oficiais, quer seja reservada apenas ao autoconsumo). Como bem enfatiza Vidal (2003, p. 201) ao analisar a problemática do Semiárido nordestino à luz de Celso Furtado e a sua vulnerabilidade às secas, “a tarefa consiste, então, em aumentar substancialmente a produtividade média desse sistema, o que significa integrá-lo ao máximo aos mercados”. É hora de tirar o pacote orgânico do armário; a referência a “pacote”, embora possa remeter a experiências nada exitosas de transferência de tecnologia relacionadas à Revolução Verde, é aqui feita apenas para lembrar que a estratégia de geração de tecnologia do tipo orgânica para o Semiárido precisa ser pensada de forma massiva e dirigida a todos os estratos produtivos, incluindo-se os estabelecimentos rurais de menor porte econômico que possam utilizá-la, de acordo com as características dos quatro grupos definidos anteriormente. Só assim poder-se-á dizer que esses pequenos estabelecimentos rurais de menor porte econômico estão envolvidos numa proposta de produção sustentável de convivência com o Semiárido nordestino, que poderá vir a ser um importante coadjuvante na conquista de segurança alimentar desse contingente populacional.

Afinal de contas, condenar como produtivismo a necessidade de criar meios institucionais adequados ao aumento da produção (e da produtividade) é jogar fora todo um esforço coletivo de investigação e de reflexão anteriores.

Por fim, entende-se que a discussão do rural com seus problemas estruturais, frutos da luta do homem para sobreviver às vicissitudes socioeconômicas e ambientais que se lhes impõem, não pode ignorar também o esforço interdisciplinar das ciências sociais para compreender as relações que permeiam as escolhas e as decisões individuais e coletivas, principalmente aquelas que reconhecem como relevantes as estruturas que dão sentido à vida e que regulam as formas de dominação e controle dos grupos sociais (sem olvidar nem secundarizar também as que partem do próprio mundo acadêmico). Afinal, é disso que se está tratando: como ampliar as liberdades das pessoas (SEN, 2001) reduzindo suas

²³ Texto enviado por e-mail em 5 de fevereiro de 2014, por José Nilton Moreira, Pesquisador A/Área de Produção Animal, Embrapa Semiárido, Petrolina, PE, um dos organizadores da edição de 2013 do evento.

privações, de forma que possam colocar em prática as oportunidades. O Estado deve criar as condições indispensáveis para tornar possíveis esses funcionamentos valiosos, principalmente para aqueles que, por razões históricas, vivem excluídos e sem uma lógica clara, submetidos apenas a ações mitigadoras.

Referências

- AGÊNCIA PRODETEC. **Pecuária do Nordeste**: produção de mel – 2012, um ano para esquecer. 2012. Disponível em: <<http://www.agenciaprodetec.com.br/estudos-e-pesquisas/535-pecuaria-do-nordeste-producao-de-mel-2012-um-ano-para-esquecer-3.html>>. Acesso em: 12 fev. 2014.
- ALVES, E.; ROCHA, D. de P. Ganhar tempo é possível? In: GASQUES, J. G.; BASTOS, E. T.; BACHI, M. R. P. **A agricultura brasileira**: desempenho, desafios e perspectivas. Brasília, DF: IPEA, 2010. p. 275-184.
- AQUINO, J. R.; RADOMSKY, G. F. W.; SPOHR, G.; PAREDES, A.; RADOMSKY, C. W. **Caracterização do público potencial do Pronaf “B” na região Nordeste e no Estado de Minas Gerais**: uma análise baseada no Censo Agropecuário de 2006. Porto Alegre, 2012. (Relatório final).
- ARAÚJO, J. P. de; MAIA, Z. M. G. Agroecologia, soberania alimentar e comercialização solidária na feira agroecológica de Mossoró-RN: o enlace da sustentabilidade. **Raízes**: revista de ciências sociais e econômicas, Campina Grande, v. 32, n. 2, p. 166-175, jul./dez., 2012.
- BANCO DO NORDESTE DO BRASIL, **Documento básico do projeto polos de desenvolvimento integrado do Nordeste**. Fortaleza: BNB, 1997.
- BOLLIGER, F. P.; OLIVEIRA, O. C. **Brazilian agriculture**: a changing structure. Denver, 2010. Paper prepared to the Agricultural & Applied Economics Association's, AAEA, Caes & WAEA Joint Annual Meeting.
- BUAINAIN, A. M.; GARCIA, J. R. Os pequenos produtores rurais mais pobres ainda tem alguma chance como agricultores? In: CAMPOS, S. K.; NAVARRO, Z. **A pequena produção rural e as tendências do desenvolvimento agrário brasileiro**: ganhar tempo é possível? Brasília, DF: CGEE, 2013. p. 29-70.
- BUARQUE, C.; GUERRA, R. Tatuagem. Interprete: Chico Buarque. In: CHICO BUARQUE. **Chico Canta**. São Paulo: Universal, 1973. 1 disco sonoro.
- CAMPOS, S. K.; NAVARRO, Z. (Org.). **A pequena produção rural e as tendências do desenvolvimento agrário brasileiro**: ganhar tempo é possível? Brasília, DF: CGEE, 2013. 264 p.
- CARVALHO, O. de. **A economia política do Nordeste**: secas, irrigação e desenvolvimento. Rio de Janeiro: Campus, 1988.
- CARVALHO, O. de; EGLER, C. A. G. **Alternativas de desenvolvimento para o Nordeste semi-árido**. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2003.
- CAVALCANTI, N. de B. **O extrativismo do fruto do imbuzeiro no Sertão do Nordeste**. Disponível em: <<http://fatosefotosdacaatinga.blogspot.com.br/2011/09/o-extrativismo-do-fruto-do-imbuzeiro-no.html>>. Acesso em: 26 fev. 2014.
- CIRILO, J. A. Políticas públicas de recursos hídricos para o semi-árido. **Estudos avançados**, São Paulo, v. 22, n. 63, p. 61-82, 2008.
- CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL (SOBER), 52., 2013, Goiânia. [Anais..], Goiânia: Universidade Federal de Goiás, 2013.
- CUNHA, L. H.; PAULINO, J. S. Convivência com o Semiárido: um novo paradigma para políticas pública no Nordeste? In: GOMES, R.; NEVES, D. P. (Org.). **Políticas públicas, atores e dinâmicas institucionais**. 2014. No prelo.

DUQUE, J. G. **Solo e água no polígono das secas**. 6. ed. Mossoró: Fundação Guimarães Duque, 2001. (Coleção Mossoroense, 142).

FRANÇA, C. G. de; DEL GROSSI, M. E.; MARQUES, V. P. M. de A. **O Censo Agropecuário de 2006 e a agricultura familiar no Brasil**. Brasília, DF: MDA, 2009.

FURTADO, C. **A operação Nordeste**. Rio de Janeiro: ISEB, 1959.

FURTADO, C. **Uma política de desenvolvimento econômico para o Nordeste**. 2. ed. Recife: Sudene, 1967.

GARCIA, J. R.; BUAINAIN, A. M. **Pobreza rural e desenvolvimento do Semiárido**. Curitiba: [s.n.], 2011. 79 p. Trabalho elaborado no âmbito do Projeto "A nova cara da pobreza rural no Brasil".

GOMES DA SILVA, A. Trabalho e tecnologia na produção de frutas irrigadas no Rio Grande do Norte – Brasil. In: CAVALCANTI, J. S. B. (Org.). **Globalização, trabalho, meio ambiente**: mudanças socioeconômicas em regiões frutícolas para exportação. Recife: Ed. Universitária UFPE, 1999.

IBGE; MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO. **Censo Agropecuário de 2006**: tabulação especial. [S.l.s.n.], 2006

INSTITUTO NACIONAL DO SEMIÁRIDO. **O semiárido**. 2011. Disponível em: <http://www.insa.gov.br/index.php?option=com_content&task=view&id=17&Itemid=64>. Acesso em: 15 jan. 2014.

JALFIM, F.; RUFINO, E.; SANTIAGO, F.; VIDAL, M. S. C. Promovendo feiras agroecológicas no semi-árido brasileiro: a experiência do Projeto Dom Helder Câmara. **Agriculturas experiências em agroecologia**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 2, p. 23-25, jun. 2008.

KAGEYAMA, A.; BERGAMASCO, S. M. P.; OLIVEIRA, J. A. Uma tipologia dos estabelecimentos no Censo Agropecuário de 2006. In: JORNADA DE ESTUDOS EM ASSENTAMENTOS RURAIS, 5., 2011, Campinas. **Anais...** Campinas: Feagri, 2011.

LIMA, J. P. R. Nordeste do Brasil: revisitando as áreas dinâmicas em meio à estagnação. In: ENCONTRO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA POLÍTICA, 10., 2004, Campinas. **Anais...** Campinas: SBPE, 2004.

PAIXÃO, G. R. **Análise do semi-árido e suas características sócio-econômicas e naturais**: um olhar ampliado na perspectiva do desenvolvimento. Porto Alegre: RedeSAN, 2011.

SANTOS, A. da S. dos; CURADO, F. F.; SILVA, E. D. da; PETERSEN, P. F.; LONFRES, F. **Pesquisa e política de sementes no Semiárido paraibano**. Aracaju: Embrapa Tabuleiros Costeiros, 2012. 59 p.

SEN, A. **Desigualdade reexaminada**. São Paulo: Record, 2001.

SILVA, M. R. A. da. **Entre o combate à seca e a convivência com o semi-árido**: transições paradigmáticas e sustentabilidade do desenvolvimento. 2006. 298 f. Tese (Doutorado) – Universidade de Brasília, Brasília, DF.

SILVA, S. A. F. Dinâmica econômica e precariedade do trabalho: os trabalhadores do Baixo-Açu. In: GOMES DA SILVA, A.; CAVALCANTI, J. S. B.; WANDERLEY, M. de N. B. (Org.). **Dinâmicas rurais no Nordeste**: teses e dissertações. João Pessoa: Zarinha Centro de Cultura, 2009. p. 147-201.

SOUZA, C. M. de. **Para além dos mecanismos de preço**: a construção social do mercado 'espaço agroecológico das Graças' – Recife/PE. 2012. 194 f. Tese (Doutorado em Ciências Sociais) – Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande.

SUASSUNA, J. **Semi-Árido**: proposta de convivência com a seca. Recife: Fundaj, 2002.

VEIGA, J. E. **Cidades imaginárias**: o Brasil é menos urbano do que se calcula. 2. ed. Campinas: Autores Associados, 2003. p. 64.

VIDAL, F. B. A problemática do semi-árido nordestino à luz de Celso Furtado: permanência da pobreza estrutural. In: POBREZA e desigualdades sociais. Salvador: SEI, 2003. p. 197-217. (Série Estudos e Pesquisas, 63).

Dinâmica econômica, tecnologia e pequena produção

O caso da Amazônia

Capítulo 2

Alfredo Kingo Oyama Homma
Antônio José Elias Amorim de Menezes
Aldecy José Garcia de Moraes



Capítulo 2

Introdução

O objetivo deste Capítulo é comentar algumas características da pequena produção na Amazônia e sugerir melhorias das condições de vida de uma grande parcela da população rural que ainda sobrevive com baixo padrão de vida (BUAINAIN et al., 2013; CAMPOS; NAVARRO, 2013; COSTA, 2009; HURTIENNE, 2005; SOUSA, 2006). O analfabetismo, a precariedade de apoio médico e educacional, a carência de infraestrutura, de assistência técnica e de informações tecnológicas, a fragilidade de mercados e o conflito entre os próprios atores constituem fatos comuns entre os pequenos produtores na Amazônia. Esse contingente estaria destinado a depender de contínuas transferências governamentais e/ou a caminhar para a sua redução a médio e longo prazos?

Como uma minoria de pequenos produtores na Amazônia conseguiram aumentar suas rendas mensais, passando de menos de um para quatro salários mínimos? Isso dependeu da melhoria de infraestrutura, da implantação de cultivos perenes, da criação de novos mercados, da capacidade de gerenciamento, do capital natural disponível, da assistência técnica ou de políticas ambientais? Essas questões ensejam desafios que, para serem superados visando à redução da pobreza rural e urbana, exigem a cooperação, de forma sinérgica, de todos os segmentos da sociedade. A prática da corrupção e a ineficiência do Estado comprovam que não é a falta de recursos públicos que prejudica a melhoria do nível de bem-estar da população brasileira.

Muitos pequenos produtores têm, nas transferências governamentais (bolsa-família, aposentadoria, seguro-defeso, bolsa-verde, bolsa-floresta, etc.), uma estratégia de sobrevivência. Com o esgotamento dos estoques de recursos naturais, as políticas ambientais e a dificuldade de venda de mão de obra, as transferências governamentais passaram a ganhar forte participação na estabilidade financeira dos pequenos produtores. No entanto, essas transferências não induzem à criação de oportunidades produtivas; no conceito exclusivo, aos pobres cabe apenas receber esses benefícios. O jornal *Folha de São Paulo* identificou 457 municípios brasileiros (8,20%) nos quais os repasses do Programa Bolsa Família superaram as verbas do Fundo de Participação dos Municípios. Desses municípios, 296 estão na região Nordeste e 139 na região Norte (BÄCHTOLD, 2013). No Estado do Pará, dos 144 municípios, em 56 deles, os repasses do Programa Bolsa Família foram superiores aos do Fundo de Participação de Municípios (VILARINS, 2013).

Os pequenos produtores na Amazônia vêm evoluindo, de forma secular, com as mudanças de mercado, as políticas públicas e as inovações locais e externas à região. A transferência de sementes de cacau (*Theobroma cacao*) do Pará para a Bahia (especificamente para a Fazenda Cubículo, de Antônio Dias Ribeiro, localizada no município baiano de Canavieira), ocorrida em 1746 pelas mãos de Louis Frederic Warneaux, provocou a perda gradativa da importância do cacau produzido no Estado do Pará por volta da época da independência do Brasil.

O processo se repetiu com a seringueira (*Hevea brasiliensis*), um produto ativo na economia regional, que foi “biopirataado” [em 1876, Henry Alexander Wickham (1846-1928) efetuou o transporte de 70 mil sementes de seringueiras, promovendo o plantio pelos ingleses no Sudeste Asiático, o que provocou o colapso da economia gumífera na região amazônica em 1912 (HOMMA 2003; 2013a)]. A promulgação da Lei nº 4.214, de 2/3/1963 (BRASIL, 1963), que estabeleceu o Estatuto do Trabalhador Rural, e da Lei nº 4.504, de 30/11/1964 (BRASIL, 1964), que dispôs sobre o Estatuto da Terra, terminou inviabilizando o modelo seringal/seringalista/seringueiro, pois a sangria da seringueira, que se inicia no alvorecer, implicaria o pagamento de horas extras e adicional por insalubridade e a oferta de moradia na propriedade (SANTOS, 2012). Essa forma de trabalho dos seringueiros tal como era no passado seria enquadrada na atual legislação trabalhista como sendo trabalho escravo, com cumprimento irregular de horário e sem seguir normas de segurança. Esse processo de mudança fez surgir a figura do seringueiro autônomo, que ganhou notoriedade mundial com o assassinato de Chico Mendes (1944-1988).

Assim, os pequenos produtores que se dedicavam às atividades extrativas foram sendo afetados pelo processo de domesticação e/ou transferência dessas culturas para outros locais do País ou do exterior, como aconteceu também com o guaraná [*Paullinia cupana*, var. *sorbilis* (Martius) Ducke], o cupuaçu (*Theobroma grandiflorum*), o jaborandi (*Pilocarpus microphyllus* Stapf) e a pupunha (*Bactris gasipaes* Kunth var. *gasipaes* Henderson).

Além disso, os recursos genéticos exóticos que foram introduzidos no Estado do Pará [como o café – *Coffea arabica* L. –, em 1727, por Francisco de Melo Palheta (1670-1750); os búfalos – *Bubalus bubalis* –, por Vicente Chermont de Miranda (1849-1907); a pimenta-do-reino – *Piper nigrum* –, em 1933, por Makinossuke Ussui (1894-1993); e o mamão-hawai – *Carica papaya* L. –, por Akihiro Shironkihara (1923–?)] passaram também a ser cultivados em outros estados próximos dos mercados consumidores do Sul e Sudeste do País.

Nessa transferência de recursos genéticos, não houve diferenciação entre plantas nativas e/ou exóticas, sendo o mercado consumidor o indutor principal. O desenvolvimento científico e tecnológico decorrente da descoberta de substitutos sintéticos afetou o extrativismo do pau-rosa (*Aniba rosaeodora* var. *amazonica* Ducke Syn. *Aniba duckei* Kostermans), timbó (*Derris urucu* Syn. *Derris nicou*), ipecacuanha (*Psychotria ipecacuanha*), salsaparrilha (*Smilax officinallis*), muirapuama (*Ptychopetalum olacoides* B.) etc. e do esgotamento dos estoques naturais conduziu à redução do extrativismo dessas espécies. Foram beneficiados, também nos primórdios da domesticação, o jambu (*Acmella oleracea*), a chicória (*Eryngium foetidum*), o cupuaçu, etc. Entretanto, a falta de tecnologia tem impedido os pequenos produtores de aproveitar melhor os benefícios da domesticação do tucumã (*Astrocaryum aculeatum*), pau-rosa, puxuri (*Licaria puchury-major*), cumaru (*Dypteryx odorata*), etc.

A inserção da pequena produção na economia regional

A participação do extrativismo na economia do setor primário da região Norte foi dominante até 1960, quando perdeu para a agricultura e a pecuária. Nas décadas de 1980 e 1990, o setor extrativista apresentou novo crescimento decorrente da extração madeireira (na maioria dos casos, de forma ilícita), superando, ao longo de alguns anos, os setores de agricultura e pecuária com a expansão desordenada da fronteira agrícola (mediante desmatamentos, queimadas e seus consequentes conflitos socioambientais). Graças às pressões ambientais, a partir do final da década de 1990, ocorreu o declínio do setor madeireiro de florestas nativas e voltaram à supremacia as lavouras. O setor extrativo vem perdendo peso gradativamente com o setor da pecuária (Figura 1). Considerando a Amazônia Legal, a agricultura tinha 74,50%, o extrativismo 12,12% e a pecuária 13,30% de participação na economia do setor primário da região Norte em 2012.

A despeito da magnitude da biodiversidade amazônica e dos grandes mercados, a sobrevivência da população regional ainda depende dos atuais produtos tradicionais, representados pela biodiversidade exótica (os rebanhos bovino e bubalino e os cultivos como café, dendê – *Elaeis guineensis* –, soja – *Glycine max* –, milho – *Zea mays* –, algodão – *Gossypium hirsutum* L. –, pimenta-do-reino, banana – *Musa* sp. –, juta – *Corchorus capsularis* –, coco –

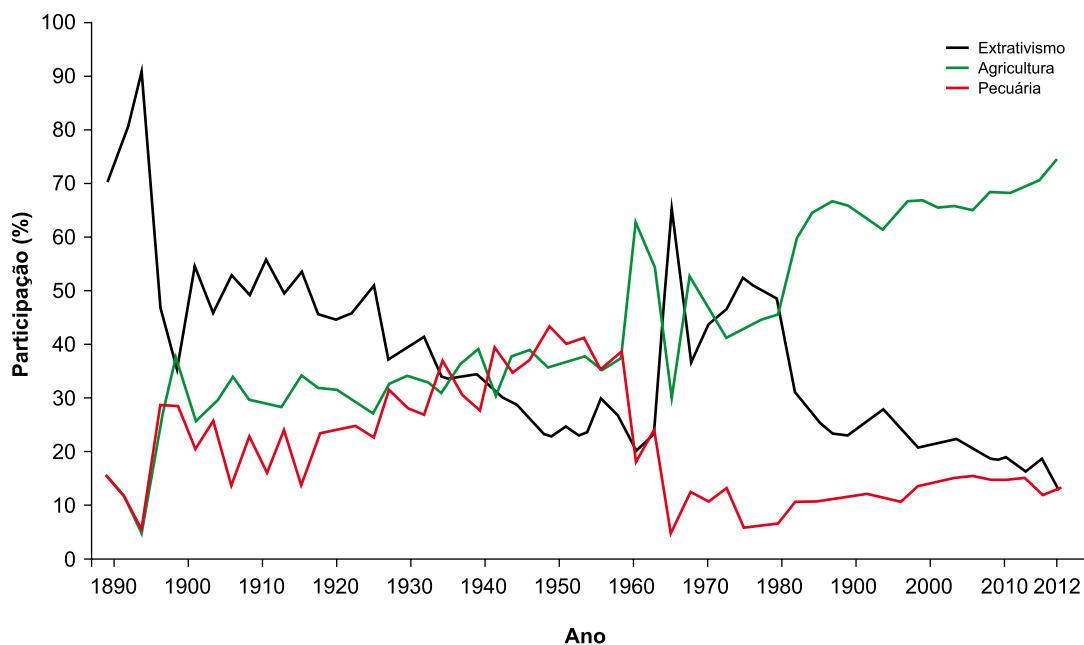


Figura 1. Evolução da participação do extrativismo, da agricultura e da pecuária na economia do setor primário da região Norte entre 1890 e 2012.

Fonte: Homma (2013b).

Cocos nucifera – e laranja – *Citrus sinensis* – estão entre os principais). As plantas nativas mais promissoras foram transferidas para outras regiões do País e do mundo, e as disponíveis ainda não ocuparam parte relevante do seu mercado potencial, que pode aliar preservação ambiental, geração de renda e qualidade de vida para os agricultores da Amazônia. A valorização e o crescimento do mercado para o fruto de açaí (*Euterpe oleracea*) incentivou a conservação de açaizeiros, ao contrário da Lei nº 6.576, de 1978 (BRASIL, 1978) [assinada pelo presidente Ernesto Geisel (1907-1996) proibindo sua derrubada para obtenção de palmito], que não teve nenhum efeito.

Na Amazônia, os macrossistemas de produção que estão sendo utilizados e que necessitam ser aperfeiçoados podem ser classificados considerando combinações de atividades extrativas, pesca, cultivos anuais e perenes, pecuária, reflorestamento, localização em diferentes ecossistemas, atividades não agrícolas e transferências governamentais. Seria possível estabelecer um *continuum* envolvendo desde sistemas indígenas e tradicionais baseados na coleta de produtos da natureza até sistemas agrícolas com utilização de mecanização e de outros insumos modernos.

Entre as variáveis agregadas que compõem os macrossistemas adotados pelos agricultores (populações indígenas e tradicionais, pequenos, médios e grandes produtores), poderiam ser destacadas as seguintes:

- Coleta de produtos extrativos como parte da sua rotina ou da estratégia de sobrevivência. Há um elenco de produtos extrativos que são explorados, como borracha, castanha-do-pará (*Bertholletia excelsa*), açaí, bacuri (*Platonia insignis*), plantas aromáticas e medicinais, corantes, madeira, etc.
- Caça e pesca extrativa em rios, mar, mangues, lagos interiores, etc. ou aquicultura em tempo parcial ou integral. A aquicultura teve desenvolvimento comercial nos estados de Mato Grosso, Maranhão, Amazonas, Roraima, Tocantins, Rondônia e Pará. A caça, a despeito de sua proibição, vem sendo praticada até o seu esgotamento completo.
- Agricultura anual (soja, algodão, mandioca – *Manihot esculenta* –, arroz – *Oryza* sp. –, milho, feijão – *Phaseolus vulgaris* –, abóbora – *Cucurbita* sp. – etc.) envolvendo desde a técnica de derrubada e queimada com plantio no toco até o uso intensivo da mecanização agrícola e de insumos modernos. Muitos desses plantios desenvolvidos pelos pequenos produtores são consorciados, em rotação ou em monocultivos.
- Cultivo de plantas perenes (nativas ou exóticas) como cacaueiro, dendezeiro, cafeeiro, fruteiras nativas ou exóticas, etc. Esses plantios se caracterizam pelo monocultivo ou por sistemas agroflorestais (SAF).
- Criação de gado bovino ou bubalino ou de pequenos animais (rebanhos variam desde 1 rês até 500 mil reses, como é o caso da maior fazenda de criação de gado bovino, localizada no município de Xinguara, Pará).
- Cultivo de hortaliças (nativas ou exóticas), sobretudo localizado nas áreas urbanas e periurbanas dos principais núcleos populacionais.
- Plantio de espécies florestais madeireiras em monocultivo ou em pequena escala (em muitos casos, sem nenhuma motivação econômica). O maior plantio de reflorestamento foi implantado pela atual Companhia Jari, em 1967, localizado entre os estados do Pará e Amapá.
- Atividades produtivas em diversos ecossistemas existentes na região amazônica.
- Atividades não agrícolas (em tempo parcial ou integral) e recebimento de transferências governamentais.

A partir dessas nove alternativas produtivas, podem ser consideradas possibilidades desde a monoatividade até a pluriatividade. Valendo-se de operações de Análise

Combinatória, se as alternativas forem combinadas dois a dois (C9, 2), ter-se-á 36 macrosistemas; se forem combinadas três a três (C9, 3), ter-se-á, 84 macrosistemas. Se forem considerados os subsistemas existentes para cada categoria, esse número tenderia ao infinito. Naturalmente, nem todas as combinações seriam viáveis, mas esses números dão ideia da complexidade do setor primário regional quanto à localização espacial e ao tipo de combinação. O número de sistemas agrícolas, na prática, é muito mais elevado considerando que, em cada um, existem diversas atividades: há variados produtos extrativos (de seringueira, castanheira, bacurizeiro, etc.), diferentes tipos de criações e ecossistemas (várzea, terra firme) e múltiplas atividades não agrícolas.

Esses sistemas agrícolas não são estáticos; podem desaparecer [como ocorreu com os sistemas envolvendo os cultivos de juta e malva (*Urena lobata*), algodão, fumo (*Nicotiana tabacum*), extrativismo do timbó e salsaparrilha] em decorrência do surgimento de pragas, doenças, esgotamento de recursos naturais, progresso tecnológico, políticas públicas e surgimento de novos mercados, o que induz à criação de novos sistemas agrícolas mais complexos (HURTIIENNE, 2005). A expansão recente do dendê, dos cultivos de jambu e cubiu (*Solanum sessiliflorum*) e da criação de peixe são alguns exemplos nesse sentido. As políticas ambientais, com a criação de reservas extrativistas (onde seriam permitidos o manejo florestal comunitário e o de recursos da fauna, tais como pirarucu – *Arapaima gigas* – e jacaré – *Melanosuchus niger* –, e seria proibida a criação de animais de grande porte), ampliam ou reduzem as oportunidades produtivas. O surgimento de pragas e doenças, como ocorreu com o *Fusarium* sp. na pimenta-do-reino (1957) e a sigatoka-negra na bananeira (1998) e a ameaça iminente da *Monilia* sp. no cacaueteiro, já identificada a 200 km da fronteira acriana, constituem riscos para atividades agrícolas na Amazônia. O plantio de culturas anuais, perenes e hortaliças ou extrativas na forma orgânica ou agroecológica tem crescido atendendo nichos de mercado, embora seja ainda bastante tímido.

A economia amazônica baseada na exportação de recursos disponíveis na natureza negligenciou seu esgotamento e deu pouca ênfase à industrialização. As exportações de matéria-prima bruta (madeira, borracha, castanha-do-pará, polpa de açaí, etc.) têm sido a tônica para a venda da grande maioria dos produtos da biodiversidade amazônica, restringindo o beneficiamento ao mínimo possível para facilitar o transporte e reduzir a perecibilidade. No entanto, as implicações ambientais podem ampliar o grau de industrialização local para evitar atividades geradoras de resíduos nos países desenvolvidos que são os compradores.

A consequência para a pequena produção é o esgotamento e a depredação dos recursos naturais, que antes eram utilizados para alimentação e que agora são fonte de renda e insumo agrícola para as suas atividades de roça. Isso tem promovido a extração predatória secular, o que conduz a uma floresta sem bichos, rios sem peixes, manguezais sem caranguejos e cursos d'água secos, realidade marcante no nordeste paraense.

A lista das espécies ameaçadas de extinção no Pará é composta de 181 seres, sendo 53 espécies de plantas, 37 de invertebrados, 29 de peixes, 13 de répteis, 31 de aves, 15 de mamíferos e 3 de anfíbios. No que diz respeito às categorias de ameaça, 13 espécies foram classificadas como estando “criticamente em perigo”, 47 como “em perigo” e 121 como “vulnerável”. Entre as espécies vegetais mais conhecidas, poderiam ser mencionadas cipó-titica (*Heteropsis* spp.), pau-rosa, pau-cravo (*Dicypellium caryophyllaceum*), muirapuama, angelim-pedra (*Hymenolobium excelsum* Ducke), jaborandi, castanheira, cedro (*Cedrela odorata*), mogno-brasileiro (*Swietenia macrophylla*), maçaranduba (*Manilkara huberi*) e ipê-roxo (*Tabebuia impetiginosa*), entre dezenas de outras (EXTINÇÃO..., 2007). Essa extinção é decorrente da destruição dos ecossistemas, da exploração dos recursos em ritmo superior à taxa de recuperação biológica da espécie, do crescimento do mercado e da população local, do comércio ilegal da fauna, da pesca predatória, etc.

O impacto da imigração japonesa na pequena produção

A imigração japonesa na Amazônia teve como saldo a introdução de juta (ocupando as áreas de várzeas) e de pimenta-do-reino (desenvolvendo-se nas áreas de terra firme, em solos de baixa fertilidade). É interessante frisar que, em uma época em que não existia um serviço de extensão rural formal, essas duas culturas foram absorvidas pelos caboclos, que passaram a dominar técnicas complexas de cultivo e de beneficiamento. Esse processo dá uma clara indicação de que os pequenos produtores da Amazônia não são avessos a inovações, desde que os sinais de preço e mercado sejam positivos. Isso constitui uma antítese para as atuais propostas ambientais que se querem imputar aos pequenos produtores para sua inclusão em mercados abstratos de serviços ambientais e de créditos de carbono.

A lavoura da juta, cuja aclimação foi realizada, em 1937, por Ryota Oyama (1882–1972), marcou o início da agricultura nas áreas de várzeas dos estados do Amazonas e Pará e do processo de agroindustrialização local. O sucesso da lavoura de juta decorreu da mão de obra liberada dos seringais (provocada pela crise da borracha) e da 2ª Guerra Mundial (que impediu a importação da juta indiana). No seu auge, na década de 1960, a juta chegou a contribuir com um terço do produto interno bruto (PIB) do Estado do Amazonas e envolveu mais de 60 mil famílias no seu cultivo. Foi uma atividade muito importante na economia pós-crise da borracha e na economia pré-Zona Franca de Manaus, marcando o segundo ciclo da economia do Estado do Amazonas. O cultivo praticamente desapareceu com o surgimento de fibras sintéticas, o deslocamento de mão de obra para as atividades da Zona Franca de Manaus, o transporte a granel e a abertura de mercado durante o governo Collor

(1990-1992). A produção de fibra de juta na Amazônia levou o Brasil à autossuficiência em 1953 e, com o declínio, ao reinício das importações em 1970.

Nas terras firmes de Tomé-Açu, PA, outra experiência singular dos imigrantes japoneses foi o desenvolvimento da lavoura da pimenta-do-reino, que levou o País à autossuficiência e ao início das exportações a partir de 1956. O cultivo da pimenta-do-reino permitiu o desenvolvimento da agricultura em solos de terra firme de baixa fertilidade mediante o sistema de agricultura de vasos. As exportações de pimenta-do-reino, no seu auge (na década de 1970), participaram com mais de 35% do valor das exportações do Estado do Pará. A despeito de atingir o recorde de mais de US\$ 200 milhões (2013), a exportação da pimenta-do-reino hoje contribui com menos de 1% do total das exportações do estado em razão da crescente importância relativa das exportações do setor mineral, que representam mais de 88% das exportações estaduais (2012).

A experiência da imigração japonesa trouxe lições para a Amazônia; a principal é que, com tecnologia, mesmo em solos de terra firme de baixa fertilidade, é possível fazer uma agricultura com alta produtividade. Os imigrantes japoneses que se estabeleceram em 1929 em Tomé-Açu continuam, mediante os seus descendentes, introduzindo novas atividades agrícolas sintonizadas com as mudanças do mercado e permanecem no mesmo local. Isso é uma demonstração inequívoca de que, com tecnologia, é possível o cultivo de soja e dendê, a criação pecuária e o plantio de espécies madeireiras de forma mais sustentável na Amazônia, diferentemente do que prega a crítica a essas atividades.

A adoção dessas duas culturas exóticas provenientes de antigas possessões britânicas (Índia e Cingapura) acabaram por se tornar uma “revanche” em relação à biopirataria da seringueira, cujo látex representava o terceiro produto das exportações brasileiras (1887–1917), vindo logo após o café e o algodão durante o Brasil Império e os primeiros anos da República.

A implantação de SAFs (que consistem na combinação de cultivos perenes no mesmo local) baseada na experiência da imigração japonesa em Tomé-Açu é uma estratégia adequada para ocupar as áreas degradadas. Seu sucesso depende do mercado para as plantas iniciadoras (pimenteira-do-reino, maracujazeiro – *Passiflora edulis*) e definitivas (tais como cacauzeiro, seringueira, castanheira-do-pará, cupuaçuzeiro, cumaruzeiro, açaizeiro, árvores madeireiras, bacurizeiro, etc.). Muitas plantas precisam ser cultivadas em monocultivos principalmente em razão de incompatibilidade, excesso de sombreamento e redução da eficiência econômica. Não se pode esquecer que as culturas anuais, o reflorestamento e a pecuária extensiva exigem áreas de grandes extensões para atender ao mercado; no caso de cultivos perenes, 1/10 dessa área é suficiente para garantir o abastecimento, suprimir as importações e gerar excedente para exportação (BARROS et al., 2009). O conceito de SAFs deve ser avaliado sob uma visão macrorregional como conjuntos de monocultivos.

A inserção do extrativismo vegetal na pequena produção

Ao contrário do propalado, a criação de reservas extrativistas nem sempre constitui-se em garantia da conservação e preservação dos recursos naturais. Apesar da ênfase no manejo, a exploração de muitos recursos extrativos tende a levar à sua exaustão e à destruição da floresta, o que motiva a mudança da população para novos locais. A extração madeireira, a criação bovina e as atividades de roça poderão levar, no decorrer do tempo, à existência de reservas extrativistas sem extrativismo. As restrições ambientais para a extração dos estoques de madeira na Amazônia tendem a estimular o reflorestamento ou a busca por substitutos. O êxito em evitar desmatamentos e queimadas na Amazônia vai depender do aproveitamento parcial dos 75 milhões de hectares já desmatados (estimados em 2012) com atividades produtivas adequadas que promovam sua recuperação. Nesse elenco, encaixa-se um conjunto de produtos da biodiversidade do passado e do presente e aqueles por descobrir (HOMMA, 2012a).

A implementação do Código Florestal (Lei nº 12.651, de 25/5/2012) (BRASIL, 2012), que visa conduzir a recuperação de ecossistemas destruídos, pode induzir ao desenvolvimento de sistemas híbridos envolvendo plantios domesticados convertidos em extrativos ou manejados para recompor áreas de reserva legal e áreas de preservação permanente.

A economia extrativa, apoiando-se na disponibilidade dos recursos naturais e na crença da sua inesgotabilidade (AMIN, 1997), foi a causa do atraso regional. Na visão de alguns, para garantir a manutenção da economia extrativa, é importante impedir as pesquisas com a domesticação das plantas e animais passíveis de serem incorporadas ao processo produtivo. Esse “culto ao atraso”, promovido por muitas propostas ambientais (tanto nacionais como estrangeiras) em favor do extrativismo na Amazônia, esconde resultados que podem ser avessos aos interesses dos consumidores, dos produtores, das indústrias e dos próprios extratores. Para a manutenção do extrativismo, é importante que não se criem alternativas de renda e emprego ou que não haja melhorias no padrão de vida da população local, mesmo que somente a coleta de recursos naturais (flora e fauna) não permita remunerar a mão de obra de forma adequada. A mudança no padrão de vida (por exemplo, a chegada da energia elétrica através do Programa Luz para Todos e a disponibilidade de recursos do Pronaf) induziu os seringueiros do Acre a expandirem a pecuária nas áreas das reservas extrativistas, implicando maior desmatamento. É pela existência de exemplos como este que se consideram obscuras e românticas muitas propostas ambientais defendidas por países desenvolvidos para a Amazônia.

A transferência de recursos genéticos da Amazônia para outras partes do País e do exterior tem reduzido as possibilidades de geração de renda e emprego. A superação des-

ses problemas dependerá da formação de um ativo parque produtivo local e de sua consequente verticalização. A despeito da magnitude da biodiversidade no futuro, os grandes mercados e a sobrevivência da população regional ainda dependerão dos atuais produtos tradicionais, representados pela biodiversidade exótica, como os rebanhos bovino e bubalino, e pelos cultivos, como café, dendê, soja, milho, algodão, pimenta-do-reino, banana, juta/malva, coco e laranja, entre os principais. A biodiversidade nativa ainda não ocupou parte relevante do seu mercado potencial, mas, quando ocorrer, pode aliar preservação ambiental, renda e qualidade de vida para os agricultores da Amazônia.

A lista de plantas da biodiversidade utilizadas no passado é muito maior do que a de plantas usadas no presente, sobretudo para fins medicinais, em razão da ausência de medicamentos sintéticos na época. As pesquisas sobre as plantas utilizadas no passado devem ser prioridade para a descoberta de novos princípios ativos a fim de que possam se constituir em alternativa econômica no futuro.

Para os produtos extrativos alimentícios que apresentem conflitos entre a oferta e a demanda, é urgente promover a sua domesticação. A fabricação de fitoterápicos e cosméticos (que constitui a utopia de muitas propostas de aproveitamento da biodiversidade na Amazônia), além de demandar grandes custos de pesquisa e de testes, esbarra na Medida Provisória nº 2.186-16 (de 23/08/2001) (BRASIL, 2001). Essa medida provisória dispõe sobre o patrimônio genético, a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado à repartição de benefícios e à transferência de tecnologia para a sua conservação e utilização. A repartição de benefícios econômicos com comunidades nativas não estimula grandes empresas a efetuar investimentos de alto risco. Na Amazônia, já foram feitos pesados investimentos para a implantação do Centro de Biotecnologia da Amazônia (CBA), conforme regulamentado pelo Decreto nº 4.284, de 2002 (BRASIL, 2002), e de parques tecnológicos. A condução dessa política, no entanto, revelou equívocos com relação à biodiversidade abstrata.

A importância da biodiversidade amazônica não se restringe ao uso direto de seus produtos extrativos, mas inclui também o aproveitamento de genes, como ocorreu com o híbrido desenvolvido pela Embrapa Amazônia Ocidental decorrente do cruzamento do caiaué (*Elaeis oleifera* Kunth) (fêmea) com o dendê-africano (*Elaeis guineensis* Jacq.) (masculino) e que se mostrou resistente ao amarelecimento fatal. A enxertia de tomateiro (*Solanum lycopersicum*) com a jurubeba (*Solanum paniculatum*) foi muito utilizada pelos agricultores japoneses para controlar a murcha bacteriana antes da abertura da rodovia Belém-Brasília (1960), que viabilizou a importação de tomates do Sul e Sudeste do País.

A criação de mercados verdes e de certificação pode prolongar a existência da economia extrativa, mas fatalmente acarretará dificuldades de manutenção a longo prazo graças ao crescimento do mercado. A certificação passa a ser exigida no contexto da propriedade

e não somente do produto em si, o que tem levado os pequenos produtores à desilusão por causa do aumento de custo e de administração necessária.

Agricultura: quais foram os avanços na fronteira científica e tecnológica?

Houve uma grande ampliação nos conhecimentos sobre solos, clima, vegetação, recursos hídricos, fauna aquática, relações ecossistêmicas da Floresta Amazônica no contexto global, efeitos dos desmatamentos e queimadas e aspectos sociais, econômicos e antropológicos. Um dos indicadores desse avanço são as coleções botânicas, zoológicas, microbiológicas, geológicas e antropológicas das instituições de pesquisa. O herbário do Museu Paraense Emílio Goeldi, que foi fundado em 1895 pelo botânico suíço Jacques Huber (1867-1914) e que foi o primeiro da região amazônica e o terceiro do Brasil, contém 181.705 amostras de plantas desidratadas (exsicatas) (2013), sem mencionar as coleções zoológicas, geológicas e antropológicas. O herbário do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (Inpa), fundado em 1954, contém 237 mil registros (2013), sendo atualmente o que detém a maior coleção botânica da Amazônia, sem mencionar as coleções de anfíbios e répteis, aves, invertebrados, mamíferos e peixes e as coleções microbiológicas. O herbário da Embrapa Amazônia Oriental, iniciado em 1943 e que detém 191 mil exsicatas (2013), perdeu em primazia numérica para o Inpa (SOUZA et al., 2013).

Essas coleções refletem, contudo, um grande vazio considerando a megabiodiversidade da Amazônia e a comparação com as coleções botânicas existentes no Muséum National d'Histoire Naturelle, na França (fundado em 1635), com 8.877.300 espécies, o Swedish Museum of Natural History, na Suécia (fundado em 1739), com 4.100.000 espécies, o Komarov Botanical Institute, na Rússia (fundado em 1823), com 7.000.000 espécies, e o Royal Botanic Gardens, na Inglaterra (fundado em 1853), também com 7.000.000 de espécies. Em comparação com as coleções totais existentes nos Estados Unidos (60.421.964 espécies), França (20.178.300 espécies), ex-União Soviética (18.097.878 espécies) e Inglaterra (15.647.668 espécies), as coleções do Brasil (6.000.000 espécies) evidenciam potencial de crescerem muito, mas também o risco de não incluírem muitas espécies na avaliação da biodiversidade amazônica (HOMMA, 2012d).

As pesquisas sobre o ciclo da água identificaram os “rios voadores”, formados pelo vapor de água bombeada pela Floresta Amazônica, permitindo a formação de chuvas no Sul e Sudeste do País. As descobertas do rio subterrâneo Hamza, que nasce no Acre, a 4 km de profundidade (com 6.000 km de extensão, largura variando de 200 km a 400 km

e velocidade de 10 m ano⁻¹ a 100 m ano⁻¹¹), e do aquífero Alter do Chão, com o dobro do potencial do aquífero Guarani, chamaram atenção da comunidade científica mundial. O anúncio da descoberta de 15 novos pássaros no bioma amazônico em maio de 2013 foi um evento que não ocorria desde o século 19 (PIVETTA, 2013).

Muitas das tecnologias desenvolvidas e dos processos utilizados na agricultura amazônica foram motivo de premiações nacionais e internacionais para as Unidades da Embrapa e suas parceiras. Destacam-se, entre elas, as seguintes honrarias: Prêmio Nacional de Ecologia (1989), Prêmio Arnaldo Gomes Medeiros (2000), Prêmio Finep (2003, 2004, 2005 e 2006), Prêmio Ford Motor Company de Conservação Ambiental (2003), Prêmio Super Eco (2004), Prêmio Samuel Benchimol (2004, 2006 e 2010), Prêmio Chico Mendes (2002 e 2005), Prêmio Frederico de Menezes Veiga (1975, 1976, 1978, 1979, 1980, 1982, 1990, 1992, 1997 e 2003), finalista do Prêmio Cláudia (2003), finalista do Prêmio Fundação Banco do Brasil (2005 e 2013), além de premiações concedidas por organizações de produtores, entidades de classe e governos estaduais e municipais.

Os resultados da pesquisa agrícola na Amazônia (independentemente de onde são gerados) têm conseguido provocar impactos (positivos e negativos) no setor produtivo e têm sido associados com a experiência dos produtores e das indústrias de insumos modernos. Em decorrência dos grandes desmatamentos e queimadas que prevaleceram na Amazônia até 2004, a opinião pública nacional e internacional associou, de forma equivocada, o trabalho dos produtores e dos pesquisadores voltados para as atividades agrícolas com o efeito/causa dos impactos ambientais gerados. Verifica-se que, a despeito de serem incompletos, esses estudos resultaram em grandes conquistas. A seguir, são listadas as tecnologias que foram consideradas as mais importantes:

- Expansão do cultivo mecanizado de soja, milho, algodão, arroz e feijão-caupi (*Vigna unguiculata*), sobretudo nos estados de Mato Grosso, Tocantins, Maranhão, Rondônia e Pará. Em 1998, o Estado de Mato Grosso tornou-se o maior produtor de algodão do País; em 2000, o maior produtor de soja; em 2007, o segundo maior de milho, sem falar de outras atividades. Técnicas de cultivo de arroz irrigado foram adotadas em Roraima, nos campos de Marajó, nas margens do rio Jari e nas várzeas dos rios Caeté (em Bragança, no Pará) e Formoso (no Tocantins).
- Lançamento de cultivares de mandioca adaptadas para as áreas de várzeas e de terra firme e tratos culturais. A despeito de o Estado do Pará ser o maior produtor nacional de mandioca e de esse ser componente básico da alimentação, os esforços de pesquisa têm sido restritos a essa cultura.

¹ Para fins de comparação, o rio Amazonas apresenta velocidade de 0,1 m s⁻¹ a 2 m s⁻¹.

- Tecnologias e processos para a recuperação de pastagens degradadas formadas a partir de desmatamentos de florestas densas (DIAS FILHO, 2011). Dos 75 milhões de hectares desmatados na Amazônia Legal (2012), cerca de 51 milhões de hectares são pastagens, dos quais 34 milhões estão em bom estado e 11,9 milhões estão degradados.
- Técnicas de manejo florestal. Não obstante a queda na extração madeireira na Amazônia a partir da década de 1990, as técnicas de manejo estão sendo utilizadas em grandes projetos de extração madeireira e nos manejos florestais comunitários.
- Sistema de manejo de açaiçais nativos em áreas de várzeas do estuário amazônico para produção de frutos (aproximadamente 100 mil hectares manejados).
- Cultivo de açazeiros para produção de frutos em áreas de terra firme, com e sem irrigação, estimulado pelo crescimento do mercado. Há plantio irrigado com mais de 1.000 ha de açazeiros no Estado do Pará.
- Reflorestamento com espécies madeireiras exóticas (como eucalipto – *Eucalyptus* sp. –, pínus – *Pinus elliottii* –, teca – *Tectona grandis* –, acácia – *Acacia mangium* –, mogno-africano – *Khaya* sp. – e gmelina – *Gmelina arborea*) e nativas (como paricá – *Schizolobium amazonicum* Huber ex Ducke –, mogno-brasileiro e freijó – *Cordia goeldiana* Huber), totalizando 681.380 ha (2012).
- Sistema de produção de dendê, que permitiu a expansão dessa cultura a partir de 2010, com mais de 162 mil hectares plantados no Estado do Pará. Os pequenos produtores da Comunidade de Arauai, no Município de Moju, PA, associados à Agropalma, que iniciaram os plantios de dendezeiro em 2002, estão recebendo como lucro líquido mensal o equivalente a quatro salários mínimos.
- Domesticação do cupuaçuzeiro, com o lançamento de cultivares resistentes à vassoura-de-bruxa (causada por *Moniliophthora perniciosa*), o que permitiu o plantio de 25 mil hectares, sobretudo nos estados do Pará, Amazonas, Acre, Rondônia, Roraima, Amapá e Bahia.
- Domesticação do guaranazeiro a partir da década de 1970, com o lançamento de novas cultivares (a Bahia responde por mais da metade da produção nacional, sendo seguida pelo Estado do Amazonas).
- Domesticação da pupunheira, permitindo o plantio de mais de 15 mil hectares, sendo que o Estado de São Paulo concentra 50% dessa área, o Estado da Bahia responde por 25% e a Amazônia Legal abriga 10% desse total.

- Domesticação da castanheira-do-pará, fazendo com que 2% da atual produção sejam de plantio em grande escala ou isolado. A dificuldade do seu plantio decorre do longo tempo para a entrada em fase de frutificação e do risco de queda de frutos nas proximidades de casas e em plantios consorciados que apresentam períodos de colheita comum.
- Desenvolvimento de técnicas de plantio de pimenteira-do-reino, que levou o País a atingir a autossuficiência em 1953 e a estar entre os quatro maiores produtores mundiais.
- Desenvolvimento de técnicas que viabilizaram o cultivo da juta nas várzeas amazônicas a partir de 1937 e estabelecimento de um centro produtor de sementes no Município de Alenquer, PA, em 1948, que conduziu o País à autossuficiência de fibra em 1952.
- Domesticação da malva, erva daninha que crescia nas áreas degradadas de terra firme do nordeste paraense, com garantia de produção de sementes e sua distribuição nas áreas de várzeas dos estados do Amazonas e Pará.
- Domesticação da seringueira a partir dos plantios da Ford Motor Company na região de Santarém (1927) e das pesquisas iniciadas pelo Instituto Agrônomo do Norte (1939). Esses conhecimentos permitiram os plantios de seringueira em São Paulo, Bahia, Mato Grosso, Minas Gerais, Espírito Santo e Paraná, ultrapassando a produção de borracha extrativa em 1990. Atualmente, a produção de borracha extrativa representa apenas 1,21% do total de borracha natural produzida no País. O eixo do conhecimento sobre a seringueira mudou-se da região amazônica para o Sudeste do País.
- Desenvolvimento das tecnologias para o cacauero pela Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira (Ceplac), permitindo o plantio de mais de 163 mil hectares assim distribuídos: 110 mil no Pará, 42 mil em Rondônia, 10 mil no Amazonas e 1 mil no Mato Grosso (MANUAL..., 2013).
- Desenvolvimento do cultivo do café, cujas primeiras mudas foram introduzidas no Estado do Pará em 1727 por Francisco de Melo Palheta. Hoje, o cultivo de café conta com 177 mil hectares na Amazônia Legal, com destaque para Rondônia, onde há 145 mil hectares plantados.
- Desenvolvimento de técnicas de criação de bubalinos, introduzidos no Pará em 1882 por Vicente Chermont de Miranda (1849-1907). Essa espécie tornou-se ícone da Ilha de Marajó. Os estados do Pará e Amapá concentram mais de 720 mil reses, totalizando 56% do rebanho nacional.

- Desenvolvimento de SAFs pelos colonos nipo-brasileiros de Tomé-Açu, PA, tornando-se referência mundial e modelo de ocupação de áreas degradadas da Amazônia.
- Domesticação inicial de peixes amazônicos (pirarucu, tambaqui – *Colossoma macropomum* –, matrinhã – *Brycon amazonicus* –, híbridos, etc.), permitindo a criação comercial em grande escala e em pequenos criatórios (para algumas espécies). A piscicultura teve grande avanço nos estados de Mato Grosso, Amazonas, Rondônia e Roraima.
- Desenvolvimento da criação de abelhas nativas sem ferrão e abelhas africanizadas, que constituem a base de muitos projetos de pequenos produtores.
- Desenvolvimento de variedades de banana (dos grupos maçã e prata) resistentes à sigatoka-negra, a mais temível doença da bananeira, constatada em fevereiro de 1998 nos municípios de Tabatinga e Benjamin Constant (no Amazonas); em novembro de 2000 no município de Almeirim (no Pará); em junho de 2004 no Vale do Ribeira (em São Paulo); em agosto de 2004 em Mato Grosso do Sul, Paraná, Rio Grande do Sul e Minas Gerais; e em outubro de 2004 em Santa Catarina.
- Desenvolvimento de diversos sistemas de agricultura sem o uso de fogo e queima, incluindo a utilização de tratores e implementos desde os mais inovadores até aqueles mais simples, que operam com tecnologia convencional.
- Sistemas de cultivo de hortaliças regionais (jambu, chicória, cubiu, etc.) e exóticas nas áreas urbanas e periurbanas, fruteiras nativas (manejo de bacurizeiros, uxizeiro – *Endopleura uchi* –, tucumanzeiro, maracujazeiro, etc.), fruteiras exóticas tradicionais (coqueiro, laranjeira, abacaxizeiro – *Ananas comosus* L.), etc. Na produção de muitas dessas culturas (como coqueiro, abacaxizeiro, maracujazeiro e laranjeira), o Estado do Pará se destaca nacionalmente.
- Adaptação de tecnologias de criação de aves e suínos voltados para o consumo local.
- Desenvolvimento de fruteiras exóticas, como mamoeiro-hawai, meloeiro (*Cucumis melo* L.), mangostão (*Garcinia mangostana* L.) e rambuteira (*Nephelium lappaceum* L.), que entraram no Brasil pelo Estado do Pará e, posteriormente, foram disseminadas para os estados do Nordeste e Sudeste.
- Plantios de jaborandi nos estados do Maranhão e Piauí e início do processo de domesticação de pau-rosa, bacurizeiro, camu-camuzeiro (*Myrciaria dubia*), uxizeiro, plantas ornamentais, aromáticas, timbó (perdida), etc.

- Avanços na produção de açaí em pó, farinha de pupunha, aproveitamento do couro de peixe e produtos obtidos a partir do beneficiamento do pescado desenvolvidos sobretudo pelo Inpa. Destacam-se outros produtos, como cerveja com aroma de bacuri, açaí, cumaru, taperebá (*Spondias lutea* L.) e priprioca (*Cyperus articulatus*), suco de açaí com diversos sabores, maniva pré-cozida, maniçoba e pato no tucupi congelado, fármacos e cosméticos, etc. desenvolvidos e aperfeiçoados pela iniciativa privada.
- Adoção do sistema de plantio direto na palha, que, no País, já alcança 32 milhões de hectares (2012), uma grande parte já utilizada pelos produtores da Amazônia Legal nos plantios de grãos.

Os grandes desafios da pesquisa agrícola na Amazônia

A busca por atividades mais sustentáveis para o setor agrícola da Amazônia, além da mudança do comportamento dos produtores e dos consumidores, esbarra na maior oferta de tecnologia e no alto custo das práticas mais sustentáveis. Reverter ou reduzir a destruição dos recursos naturais na Amazônia implica o desenvolvimento de novas tecnologias e o avanço científico combinado com propostas concretas de políticas públicas (BECKER, 2010; HOMMA, 2012c).

Os problemas ambientais na Amazônia não são independentes. Muitos decorrem de efeitos de crises econômicas e sociais externas à região. O contínuo fluxo de migrantes em direção à Amazônia (na busca de viver sonhos e alimentar esperanças) é reflexo da pobreza do Nordeste brasileiro, da falta de alternativas econômicas e de terras nos seus locais de origem, do crescimento de mercados, da implantação de obras de infraestrutura, etc.

A agricultura na Amazônia é importante para garantir a segurança alimentar, para produzir matéria-prima e gerar emprego e renda. É possível desenvolver uma agricultura mais sustentável com a conservação e a preservação da Amazônia sem destruir novas áreas. O primeiro desafio é manter a “primeira natureza” (representada pela floresta original). O segundo é transformar a “segunda natureza” (representada pelas áreas desmatadas) em uma “terceira natureza” com atividades produtivas mais adequadas e recuperar ecossistemas que não deveriam ter sido destruídos (beiras de rios, áreas moradas, etc.) (HOMMA, 2013b; 2012b; VESENTINI, 1996)].

A geração de tecnologia tem sido um grande desafio para a Amazônia. Com recursos do Fundo Constitucional de Financiamento do Norte (FNO) e do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf), o esforço da extensão rural, os incentivos

econômicos e a redução dos impactos ambientais e sociais seriam mais efetivos se a oferta tecnológica e científica fosse maior, com efeitos positivos para o meio rural (EUCLIDES FILHO et al., 2011).

Diante da escassez de informações tecnológicas, para ganhar tempo, enquanto essas não estiverem disponíveis, uma solução a curto e médio prazos seria utilizar o conhecimento gerado pela experiência dos agricultores. Verifica-se que existe uma grande heterogeneidade tecnológica para qualquer atividade produtiva na Amazônia; a sua homogeneização já traria consideráveis benefícios para a sociedade. O conhecimento desenvolvido nessas “ilhas de eficiência” que reúne informações geradas pelos próprios agricultores após diversas tentativas, transmitidas ao longo do tempo, ordinariamente de maneira oral, e desenvolvidas à margem do sistema de pesquisa formal (MERCANTE, 2013), que estão disponíveis mesmo nas atividades com baixo padrão tecnológico, se denomina etnotecnologia. São conhecimentos dinâmicos que se encontram em constante processo de criação e adaptação, com intervenções da extensão rural, da rede bancária, dos compradores, das tecnologias utilizadas para outros produtos e em outros locais, do aparecimento de pragas e doenças e do mercado de insumos. Esse modelo não seria viável a longo prazo em razão do esgotamento das inovações.

A tecnologia mecânica (motosserras, roçadeiras, picadeiras, colheitadeiras, etc.) é mais fácil de ser transferida e necessária para aumentar a produtividade da mão de obra, especialmente considerando a tendência à redução, em termos relativos e absolutos, da população rural. Já a tecnologia biológica (representada pelo desenvolvimento de plantas com maior produtividade, tratamentos culturais, etc.) necessita de pesquisa adaptativa ou desenvolvida no próprio local e exige mais tempo. Muitas tecnologias biológicas (como inseminação artificial, sementes e mudas melhoradas, técnicas universais como poda, enxertia, adubação, etc.) têm sido transferidas de outras regiões. Os grandes empreendimentos agrícolas na Amazônia, na sua maioria, têm sido realizados com tecnologia transferida e adaptada de outras regiões do País e do mundo.

Mencionam-se, a seguir, alguns fatos que devem integrar a agenda de pesquisa nas próximas décadas:

- A mudança na estrutura da população rural brasileira (que, a partir de 1970, passou a decrescer) está ocorrendo na Amazônia Legal desde 1991, com pequeno crescimento da população rural. Na Amazônia Legal, 71,74% (2010) da população já vivem nas cidades. Isso é uma indicação de que é necessário aumentar a produtividade da terra e da mão de obra e que atividades de baixa produtividade, como o extrativismo vegetal e muitas atividades de pequenos produtores, serão cada vez mais inviáveis (FERRO; KASSOUF, 2005; NAVARRO; PEDROSO, 2011; REZENDE, 2005).

- O modelo da economia apoiada na extração predatória dos recursos naturais ainda prevalece na região; tanto em âmbito macroprodutivo como nas unidades produtivas, esse processo precisa ser revertido.
- A grande maioria das exportações de produtos da biodiversidade amazônica tem envolvido a venda de matéria-prima bruta (madeira, borracha, castanha-do-pará, polpa de açaí, etc.), e o beneficiamento é restrito ao mínimo possível para facilitar o transporte e reduzir a perecibilidade. No entanto, as restrições ambientais globais podem ampliar o grau de industrialização local (minérios, madeira, etc.) para evitar atividades geradoras de resíduos nos países desenvolvidos. O sucesso da Companhia Vale decorreu da logística de extrair e transportar, à longa distância, o minério de ferro, um produto de baixo valor agregado.
- A redução da área útil das propriedades agrícolas vem ocorrendo em obediência à determinação de recuperação de áreas de preservação permanente (APP) e de áreas de reserva legal (ARL). As propriedades agrícolas na Amazônia devem obedecer à Lei nº 12.651, de 2012, quanto à manutenção de 80% da cobertura florestal para a ARL, enquanto, nas áreas fora da Amazônia, ocorre o inverso, a despeito do valor e da área média da terra diferenciada, refletindo nos custos de produção.
- A substituição de áreas degradadas pelo reflorestamento em detrimento das pastagens e culturas anuais e perenes, para recompor as ARLs e APPs, pode conduzir a uma situação inusitada de excesso de madeira e de falta de alimentos a médio e longo prazos. Técnicas mais rápidas e econômicas para recuperação de ecossistemas destruídos ou degradados e para o seu aproveitamento econômico devem ser priorizadas pela pesquisa.
- A economia do carbono (muito enfatizada como a grande opção futura) pode ser vítima do seu próprio sucesso. Com a maior oferta de serviços ambientais, que tende a crescer ao longo do tempo (para as atividades tanto do setor agrícola como dos setores industrial, de transportes e de serviços), provavelmente o preço do carbono cairá e, com isso, serão reduzidas as possibilidades econômicas de que se mantenha o seu mercado de compra e venda. Além disso, com a redução dos desmatamentos e queimadas na Amazônia, gerenciada pelas ações do governo brasileiro (se, de fato, conseguir um saldo positivo entre desmatamento e reflorestamento), e a adoção de práticas mais amigáveis com relação ao meio ambiente, os fluxos de recursos internacionais voltados para o meio ambiente devem se reduzir.
- O potencial da biodiversidade amazônica tem atraído a atenção mundial, que contrasta com o descaso das políticas governamentais brasileiras (ACADEMIA

BRASILEIRA DE CIÊNCIAS, 2008; CROSBY, 1993). Muitos acreditam que a obtenção de compostos bioativos de plantas, animais ou microrganismos permitiria a cura de diversos males contemporâneos e a produção de corantes, inseticidas e essências aromáticas naturais para substituir produtos sintéticos. Há uma ênfase na biodiversidade abstrata; no entanto, ficam esquecidos os reais benefícios da biodiversidade do passado e do presente, que oferecem grandes oportunidades de mercado (cacaueiro, seringueira, tucumãzeiro, peixes, etc.).

- A agricultura migratória, baseada no processo da derruba e queima, é praticada por mais de 600 mil pequenos agricultores na Amazônia e se perpetua desde os primórdios da sua ocupação. A presença desse contingente, com baixo custo de oportunidade (terra e mão de obra), tem sido atrativo para políticas ambientais ou sociais de cunho assistencialista. A classificação de “agricultores familiares” pelo tamanho da propriedade conduz a uma heterogeneidade em termos de produção, produtividade e renda que precisa ser avaliada no País (NAVARRO; PEDROSO, 2011). É muito baixa a produtividade da agricultura migratória. A de mandioca no Pará (maior produtor) é de 16 t ha^{-1} , enquanto, no Paraná, é mais do que o dobro, com plantio e colheita mecanizadas. A produtividade de arroz no Pará é de apenas 1.500 kg ha^{-1} nas áreas derrubadas e queimadas; com o uso de tecnologia moderna, pode-se obter mais do que o triplo desse volume. A baixa produtividade da terra e da mão de obra que caracterizam muitas atividades dos pequenos produtores, associada à baixa rentabilidade, precisa ser revertida, sob risco de comprometer a sobrevivência futura dessas atividades.
- A redução dos desmatamentos e queimadas na Amazônia vai atingir um limite decorrente do contingente de pequenos produtores que adotam práticas de baixo nível tecnológico. Há necessidade de mudar o perfil produtivo com o desenvolvimento de tecnologias apropriadas (uso de calcário, fertilizantes, mecanização agrícola, melhoria do nível de educação formal, assistência técnica) e o aporte de maiores investimentos em infraestrutura social no meio rural.
- A domesticação de plantas da biodiversidade amazônica que apresentam grande potencial de mercado (como o tucumãzeiro, pau-rosa, unha-de-gato – *Uncaria tomentosa* –, cipó-titica, jaborandi, fava-d’anta – *Dimorphandra mollis* Benth –, etc.) precisa ser feita com base em metas concretas de resultados.
- As pragas e doenças que atacam o mogno-brasileiro [*Hypsipyla grandella* (Zeller)], a pimenteira-do-reino (*Fusarium solani* f. sp. *piperis*), a seringueira (*Mycrocyclus ulei*), o cacaueiro e o cupuaçuzeiro (*Moniliophthora perniciosa*) e o dendezeiro (amarelecimento-fatal) precisam ser vencidas. A alegada impossibilidade da agricultura tropical e dos monocultivos em razão do ataque de pragas e doenças

reflete a carência de pesquisas nas áreas de melhoramento genético, fitopatologia, entomologia, engenharia genética, etc.

- O aproveitamento da parte orgânica do lixo urbano e dos resíduos decorrentes do beneficiamento de produtos agrícolas evita a contaminação dos ecossistemas.
- Não existem cadeias produtivas integrais na Amazônia; todas apresentam algum problema tecnológico que precisa ser solucionado.

As oportunidades futuras para a pequena produção

As transformações espaciais na Amazônia vêm ocorrendo de forma rápida, indicando atividades não consolidadas e em constante mudança; com o tempo, muitas soluções previstas para determinado local já sofreram modificações ou se tornam inúteis.

Na Amazônia, a pequena produção deve ficar restrita às atividades intensivas em mão de obra, as quais os médios e grandes produtores procuram evitar em função da atual legislação trabalhista. Os projetos visando ao aproveitamento dos recursos da natureza (muito defendidos pelos movimentos ambientais) exigem pesados investimentos governamentais (como a instalação de fábrica de preservativos masculinos e de unidades de beneficiamento para castanha e madeira em Xapuri, AC, etc.) e resultam em baixa remuneração aos participantes.

Em 2011, a agricultura representava 24,1% do PIB estadual de Mato Grosso, apenas 3,3% do PIB do Amapá, 6,9% do Amazonas, 4,5% de Roraima, 6,1% do Pará, 17,5% do Maranhão, 17,7% do Acre, 17,1% do Tocantins e 20,2% de Rondônia. Ressalte-se que a participação da agricultura no PIB estadual do Pará foi mascarada pela forte influência do setor mineral (HOMMA, 2014).

Os dados estatísticos oficiais afirmam que a

[...] agricultura familiar constitui o segmento responsável por 4,3 milhões de unidades produtivas – o que representa 84% dos estabelecimentos rurais do País – e por 33% do PIB agropecuário, emprega 74% da mão de obra no campo e é responsável por produzir 70% dos alimentos consumidos pelos brasileiros todos os dias (PLANO..., 2013).

Há necessidade de identificar a real participação da pequena produção e sua efetiva contribuição à produção de alimentos e ao funcionamento da economia regional.

A pequena produção na Amazônia Legal é a responsável absoluta pela produção de mandioca, juta e malva, hortaliças, determinadas fruteiras nativas e exóticas, pesca artesanal e pecuária leiteira; contribui medianamente no fornecimento de pimenta-do-

reino, cacau e café; e contribui reduzidamente na produção de arroz, feijão-caupi, milho, dendê, pecuária de corte, algodão, soja, reflorestamento, etc. O dualismo tecnológico *a la* Ruy Miller Paiva (PAIVA, 1975), com a prevalência do setor moderno, faz com que o setor tradicional, que prevalece para várias culturas, possa desaparecer com o fim dos subsídios governamentais, do desenvolvimento e do crescimento do mercado.

Ressalta-se que muitas culturas tipicamente do domínio da pequena produção – como açaizeiro irrigado, laranjeira, coqueiro (Sococo), guaranazeiro (Coca-Cola, Ambev), bananeira, etc. – estão atraindo grandes produtores. Pecuária de corte, reflorestamento, plantação de dendê, soja, algodão, feijão-caupi, arroz e milho e piscicultura são atividades de médio e grande portes que utilizam moderna tecnologia, aproveitando a economia de escala; embora haja redução do emprego de mão de obra por unidade de área, muitas vezes, essas atividades são integradas com a pequena produção.

O retardamento tecnológico ainda constitui o maior entrave para as atividades agrícolas na Amazônia. De modo geral, essas atividades são implantadas à custa do pioneirismo, com as implicações decorrentes de erros e acertos, estando as soluções tecnológicas, quando surgem, sempre com alguma defasagem de tempo. O vácuo representado pela carência de alternativas tecnológicas e seu contínuo aperfeiçoamento constitui a principal limitação para o surgimento de novas oportunidades. A carência de infraestrutura constitui outro círculo vicioso, em que os investimentos que ainda não foram feitos terminam gerando externalidades negativas.

A escassez de mão de obra decorrente da migração rural-urbana, do processo de urbanização, da legislação trabalhista e das transferências governamentais está promovendo mudanças nos sistemas de produção na Amazônia. Está levando ao abandono das práticas intensivas em mão de obra e ao emprego da mecanização agrícola e do uso de herbicidas, roçadeiras manuais, ordenhadeiras mecânicas, motosserras, motocicletas, etc. pelos pequenos produtores.

Em várias atividades agrícolas, a dificuldade de mecanização, em alguma etapa do processo produtivo, cria nichos de mercado para a pequena produção. Podem-se mencionar as lavouras de cacauzeiro, cupuaçuzeiro, coqueiro, seringueira, pimenteira-do-reino, dendezeiro, taperebazeiro e aceroleira (*Malpighia glabra*), nas quais a coleta manual é imprescindível. São atividades em que o desafio da mecanização é bastante complexo (por exemplo, o desenvolvimento de uma máquina para sangrar a seringueira, efetuar a colheita mecanizada de cacau, cupuaçu, pimenta-do-reino, coco, dendê, açaí, etc.). Para essas atividades, os médios e grandes produtores têm que trabalhar, de forma integrada, com a pequena produção, levando a um aperfeiçoamento de novas relações de trabalho patrão/empregado.

A escassez de mão de obra no meio rural, a urbanização, a busca de alternativas para atividades altamente intensivas em mão de obra e a mudança na geografia agrícola exigem mudanças institucionais na pesquisa. Com a fundação da Embrapa, em 1973, foram criados centros de pesquisa voltados para soja, algodão, mandioca, milho, feijão, arroz, etc., mas o centro de produção foi deslocado nesses últimos 40 anos. Vêm surgindo novas demandas e oportunidades para reflorestamento e piscicultura que precisam ser implantados em locais estratégicos da Amazônia Legal.

Em âmbito internacional, a escassez de mão de obra para a sangria da seringueira está despertando o interesse pelo guayule (*Parthenium argentatum*), uma planta arbustiva existente na parte sudeste dos Estados Unidos e do Norte do México adaptada para regiões semiáridas, bem como o dente-de-leão-russo (*Taraxacum officinale*), uma planta com flor amarela de cujo caule é possível obter látex na proporção de 1 t para 80 kg. A grande vantagem é que, dessas duas plantas, seria possível obter o látex com a utilização de máquinas, suprimindo a baixa produtividade da mão de obra na sangria da seringueira.

As políticas públicas desencadeadas a partir do governo de Luiz Inácio Lula da Silva no Brasil (2002-2010) reforçaram o extrativismo como mecanismo de geração de renda e emprego e de proteção da Floresta Amazônica mediante o apoio no processo de extração, beneficiamento e comercialização com a organização das comunidades. A crença dos consumidores na força de produtos naturais e o simbolismo da Amazônia promoveram a associação com grandes empresas, sobretudo de cosméticos, que vislumbraram mercados e passaram a adquirir esses produtos de forma pontual das comunidades, transmitindo a ideia do esforço realizado em prol da salvação da região. Esse fenômeno foi evidente no caso das quebradeiras de babaçu e de castanha-do-pará, coletoras da pripioca, do murumuru (*Astrocaryum murumuru*), etc.

A solução dos problemas da pequena agricultura na Amazônia depende de ações político-institucionais, de mudanças no comportamento cognitivo dos produtores e de processos operativos para que essas propostas sejam viabilizadas. Muitas ações desencadeadas pelas políticas públicas para melhorar a pequena produção constituem reprodução de modelos formais que desconsideram os aspectos socioeconômicos e culturais dos atores envolvidos.

Para a segurança alimentar dos pequenos produtores, os aspectos culturais se sobrepõem à questão do lucro, como ocorreu com o cultivo da mandioca até a recente crise (2013), em que não se conseguia remunerar a mão de obra no valor do salário mínimo regional. Segundo Martinez e Rendon (1978), há três situações em que é preciso analisar a relação entre os trabalhadores agrícolas e os proprietários: quando o salário é superior, igual e inferior ao custo de reprodução da força de trabalho (CRFT). Se a produtividade agrícola for baixa, pode ocorrer a transferência dos lucros do proprietário para os trabalha-

dores. Se os salários forem superiores ao CRFT, mesmo em situação de alta produtividade agrícola, pode ocorrer a transferência dos lucros dos proprietários para os trabalhadores. Essa é a razão por que os empresários tiveram pouco interesse no plantio de mandioca em grande escala no Estado do Pará, situação que pode ser revertida no futuro mediante a adoção da mecanização no plantio e na colheita, seguindo o modelo do Estado do Paraná. As atividades altamente intensivas em mão de obra, a baixa produtividade da terra e da mão de obra e o cumprimento das normas trabalhistas têm desestimulado os empresários em investir no seu desenvolvimento, pois isso implica prejuízos para os proprietários.

O papel dos pioneiros: pessoas que mudaram a agricultura na Amazônia

Na Amazônia, os introdutores de novas atividades (plantas, criações, aproveitamento dos recursos naturais, etc.) respondem pelo sucesso de diversas atividades agrícolas. Pode haver resultado inverso quando essas atividades são transferidas para outros locais, promovendo a desintegração econômica ou a perda de oportunidades.

Os pioneiros nem sempre são pesquisadores ou profissionais da área agrícola; muitas vezes, são indivíduos dotados de grande curiosidade, sentido de observação, perseverança e perspicácia de antever o futuro. Suas iniciativas ignoram muitas das ações recomendadas pelas instituições de pesquisa agrícola na região (como pesquisa multidisciplinar, interdisciplinar, transdisciplinar, pluridisciplinar, organização de portfólio, arranjos produtivos e cadeias produtivas), pois, na maioria das vezes, constituem atividades individuais. As pessoas que fizeram contribuições reais para a agricultura amazônica tiveram vocação voltada para determinada planta/atividade.

A descoberta de oportunidades para a biodiversidade amazônica dependerá de pessoas que dediquem 10, 20 ou 30 anos para o pau-rosa, o tucumãzeiro, o uxizeiro, o puxurizeiro, as plantas medicinais e aromáticas, os inseticidas, etc. procurando vencer as limitações existentes. Os pesquisadores antigos estavam muito mais sintonizados com esse perfil do que os da atualidade, que estão mais preocupados com a publicação de trabalhos científicos por indução do atual sistema de avaliação, o que tem prejudicado seriamente as pesquisas agrônômicas na região.

Na época contemporânea, os empresários schumpeterianos têm aproveitado as inovações tecnológicas disponíveis ou, quando inexistentes, efetuado-lhes adaptações, transferindo-as de outras regiões do País e do mundo para a região amazônica e se arriscando em novos empreendimentos. Eis alguns exemplos dessa forma de expansão:

- Plantios de arroz irrigado em Roraima (desativados em 2009, por ocuparem áreas indígenas).
- Plantios de soja nos estados de Mato Grosso, Maranhão, Tocantins, Rondônia, Pará e Roraima.
- Plantios de dendê no Pará, aproveitando a experiência iniciada em 1963 por Clara Pandolfo (1912-2009), que implantou, através da Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia (Sudam), o plantio pioneiro no atual município de Santa Bárbara do Pará, pertencente à Dendê do Pará S/A.
- Plantios de gmelina, eucalipto e pinus em larga escala na Amazônia, que foram iniciados por Daniel Keith Ludwig (1897-1992) em 1967, com a implantação do Projeto Jari.
- Plantio comercial de soja, que foi iniciado em 1977 pelo produtor holandês Leonardus Phillipsen, que efetuou o primeiro plantio de 32 ha no Município de Balsas, MA.
- Aperfeiçoamento e difusão dos SAFs em Tomé-Açu, PA, realizado por Noboru Sakaguchi e Mitinori Konagano.
- Plantio de cupuaçu em escala comercial no Estado do Pará, cujo pioneiro foi Katsutoshi Watanabe, de Tomé-Açu, PA.
- Plantio de castanha, incentivado por Seya Takaki e Sérgio Vergueiro.
- Plantios pioneiros de açaí irrigado, realizados por Noboru Takakura e Shigeru Hiramizu e que estimularam o empresário Eloy Luiz Vaccaro, de Xanxerê, SC, a plantar mais de 1 mil hectares de açaí irrigados no município de Óbidos, PA.
- Cultivo de mamão da variedade Sunrise Solo, desenvolvida por Richard A. Hamilton, da University of Hawaii, nos Estados Unidos, cujas sementes foram trazidas por Akihiro Shironkihara (1923-) em 1970, introdução que modificou o hábito de consumo dessa fruta no País.

A lista de inovações é imensa, sendo que algumas tiveram muito impacto em âmbito local, tais como:

- Plantio de goiaba (*Psidium guajava*) no município de Dom Eliseu, PA.
- Introdução de mudas de laranjeiras do Sergipe pelas mãos do agrônomo sergipano Antônio Soares Neto, da Emater-PA. Em 1977, foram iniciados os primeiros plantios no município de Capitão Poço, PA.
- Cultivo de abacaxi em Floresta do Araguaia e Ilha do Marajó, PA.

- Cultivo de arroz irrigado em Cachoeira do Arari, PA, desenvolvido por Paulo César Quartiero.
- Cultivos de café em Rondônia.
- Plantio do paricá nos municípios de Dom Eliseu e Paragominas em 1993 pelas mãos de Silvio D'Agnoluzzo, do Grupo Concrem. O cultivo teve rápida expansão, atingindo mais de 87 mil hectares nos estados do Pará, Maranhão e Tocantins.

A introdução da biodiversidade exótica ainda ocorre na época contemporânea, como a do noni (*Morinda citrifolia*), trazida ao Estado do Pará por Noboru Sakaguchi; a do nim (*Azadirachta indica*), originalmente plantada por Belmiro Pereira das Neves em Goiânia, GO, em 1994, e posteriormente (em 1997) levada pelo fazendeiro mineiro Amiraldo Pereira Santos para sua propriedade, localizada no município de Castanhal, PA. Essas duas plantas estão amplamente disseminadas no Estado do Pará.

As contribuições institucionais são também marcantes na região amazônica, entre as quais se destacam as dos seguintes órgãos:

- Instituto Agrônomo do Norte (1948-1965), cuja produção de sementes de juta viabilizou o seu cultivo.
- Ceplac, cuja instalação em 1965, em Belém, PA, viabilizou a expansão do cacaueteiro na Amazônia.
- Unidades da Embrapa, que promoveram a domesticação do cupuaçuzeiro e do guaranazeiro com lançamento de cultivares.
- Inpa, que desenvolveu técnicas de criação e manejo de peixes.
- Embrapa Amazônia Oriental e Museu Paraense Emílio Goeldi, que promoveram o manejo do açaizeiro.
- Embrapa Amazônia Oriental, que lançou cultivares de açaizeiro e promoveu a difusão do mogno-africano.
- Embrapa Soja e instituições de pesquisa de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, que promoveram a expansão da soja na Amazônia.

Entre as ações emanadas dos movimentos sociais, destaca-se a criação de reservas extrativistas tendo como ícone o líder sindical Chico Mendes (1944-1988), cuja atuação, que teve repercussão mundial, foi considerada como modelo ideal para a Amazônia.

Efeito inverso ocorreu quando plantas da biodiversidade amazônica foram transplantadas para outros locais, como o cacaueteiro e a seringueira, que foram levadas para o Sudeste Asiático e a África; o guaranazeiro, que foi levado para a Bahia; e a seringueira, pu-

punheira e jambu, que foram levados para São Paulo. Nessas ocasiões, a região amazônica perdeu oportunidades de geração de renda e emprego.

Considerações finais

Nas páginas anteriores, discorreu-se sobre a evolução da agricultura da Amazônia nesses últimos quatro séculos. O primeiro autor deste capítulo acompanhou a evolução da agricultura ao longo dos últimos 44 anos ao iniciar suas atividades profissionais após a conclusão do curso de agronomia em 1970, na Universidade Federal de Viçosa. Naquela época, um cidadão comum jamais poderia imaginar o uso de internet, celular, *netbook*, *ultrabook*, *tablets* e TV de plasma, tampouco a existência de pontes sobre os rios Guamá e Negro, torres de transmissão da altura da Torre Eiffel, etc. como realidades rotineiras na vida diária. Analogamente, imaginar como será, nas próximas quatro décadas, a agricultura na Amazônia inter-relacionada com outros setores da economia constitui um desafio intelectual sem precedentes.

Algumas sinergias merecem ser destacadas para que se possa alcançar uma utopia amazônica daqui a 40 anos (2054), que exige a superação das atuais limitações tecnológicas:

- Não se desmatará mais na Amazônia e praticar-se-ão atividades mais sustentáveis. Quanto aos efeitos das mudanças climáticas, é difícil fazer uma previsão.
- O reflorestamento e a adoção de SAFs permitirão a reconversão das áreas que não deveriam ter sido desmatadas (que somavam mais de 75 milhões de hectares em 2012).
- A cobertura florestal será equiparada à de 1975, quando apenas 3 milhões de hectares tinham sido desmatados, representando 0,586% da Amazônia Legal. O desmatamento líquido zero ocorre para atender obras de infraestrutura ou de interesse social.
- Extensos plantios de castanheira-do-brasil, bacurizeiros, açaizeiros, cumaruzeiros, pau-rosa, plantas medicinais, aromáticas e inseticidas, reflorestamento com árvores nativas e exóticas, etc. comporão uma nova agricultura tropical na Amazônia Legal.
- Grandes criações de peixes nativos da Amazônia, destacando-se pirarucu, tambaqui e tucunaré (*Cichla ocellaris*), que estão sendo exportados para os mercados doméstico e externo, reduzirão a área de pastos na região. A criação de jacarés, tartarugas (*Podocnemis* sp.), caranguejos (*Ucides cordatus*) e camarões (*Macrobrachium rosenbergii*), tanto na forma manejada quanto em cativeiro, serão comuns na região.

- A verticalização do setor agroindustrial, com o beneficiamento de frutas, alimentos, madeira, cosméticos, fármacos, inseticidas, etc., será comum.
- O setor mineral verticalizado constituirá a base da economia paraense e será o grande supridor de energia elétrica para o País.
- O fluxo turístico de contingentes provenientes de megalópoles mundiais interessados em ter contato com a natureza (flora, fauna, rios, etc.) se intensificará na região.
- A hidroeconomia envolverá o transporte de água da Amazônia para diversos países do Oriente Médio, Europa e África.

Para vencer esses desafios tecnológicos apoiando a pequena produção a médio e longo prazos, são importantes a implantação de novos centros de pesquisa agrícola (nas cidades paraenses de Marabá e Santarém e na maranhense Imperatriz, etc.) e a melhoria do capital social. A redução absoluta da população rural induz à necessidade de aumentar a produtividade da mão de obra e da terra. Com o enfoque na fronteira interna, já conquistada, urge não somente ampliar os investimentos em ciência e tecnologia (como tem sido a queixa geral), mas também, e sobretudo, dar foco aos programas de pesquisa na busca por atingir esses objetivos concretos.

Finalmente, o sucesso da pequena produção na Amazônia dependerá de maiores investimentos em educação, extensão rural e infraestrutura e de gestão eficiente dos recursos públicos para facilitar a adoção de novas tecnologias e de práticas mais sustentáveis de modo a permitir uma evolução em sintonia com as mudanças globais. A educação tem um papel fundamental para promover a ascensão social e a compreensão do universo ao seu redor, o que tem levado à contínua redução da população economicamente ativa voltada para o setor agrícola e à mudança de atividades. Nos últimos anos, a pequena produção conseguiu grandes resultados políticos, mas ainda necessita aprofundar seu desenvolvimento produtivo, com a melhoria da produtividade da terra e da mão de obra, a organização em cooperativas, a melhoria na comercialização, a adoção de práticas mais solidárias, a recuperação do seu protagonismo (mascarado pela questão ambiental) e a decisão sobre seu destino e suas opções. Tanto o sucesso como o fracasso da agricultura regional escondem riscos ambientais, sociais, econômicos e políticos.

Referências

ACADEMIA BRASILEIRA DE CIÊNCIAS. **Amazônia**: desafio brasileiro do século XXI. São Paulo: Fundação Conrado Wessel, 2008. 32 p.

AMIN, M. M. O extrativismo como fator de empobrecimento da economia do Estado do Pará. In: XIMENES, T. (Org.). **Perspectivas do desenvolvimento sustentável**: uma contribuição para a Amazônia. Belém: Ed. da UFPA/NAEA: UNAMAZ, 1997. p. 177-209.

BÄCHTOLD, F. Bolsa Família dá mais verba que fundo de participação a 457 cidades. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 26 out. 2013. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/poder/2013/10/1362477-bolsa-familia-da-mais-verba-que-fundo-de-participacao-a-457-cidades.shtml>>. Acesso em: 17 nov. 2013.

BARROS, A. V. L.; HOMMA, A. K. O.; TAKAMATSU, J. A.; TAKAMATSU, T.; KONAGANO, M. Evolução e percepção dos sistemas agroflorestais desenvolvidos pelos agricultores nipo-brasileiros do município de Tomé-açu, Estado do Pará **Amazônia**: Ciência & Desenvolvimento, Belém, v. 5, n. 9, p.121-151, jul./dez. 2009.

BECKER, B. K. Ciência, tecnologia e inovação: condição do desenvolvimento sustentável da Amazônia. In: CONFERÊNCIA NACIONAL DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO, 4., 2010, Brasília, DF. **Anais...** Brasília, DF: Ministério de Ciência e Tecnologia, 2010. p. 91-106.

BRASIL. Decreto n. 4.284 de 26 de junho de 2002. Institui o Programa Brasileiro de Ecologia Molecular para uso sustentável de biodiversidade da Amazônia – PROBEM e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 27 jun. 2002.

BRASIL. Lei n. 12.651 de 25 de maio de 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis n. 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 28 maio 2012.

BRASIL. Lei n. 4.214 de 2 de março de 1963. Dispõe sobre o Estatuto do Trabalhador Rural. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 22 mar. 1963.

BRASIL. Lei n. 4.504 de 30 de novembro de 1964. Dispõe sobre o Estatuto da Terra e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 31 de nov. 1964.

BRASIL. Lei n. 6.576 de setembro de 1978. Dispõe sobre a proibição do abate de açazeiro em todo o território nacional e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 3 out. 1978.

BRASIL. Medida Provisória n. 2.186-16, de 23 de agosto de 2001. Regulamenta o inciso II do § 1º e o § 4º do art. 225 da Constituição, e os arts. 1º, 8º, alínea “j”, 10, alínea “c”, 15 e 16, alíneas 3 e 4 da Convenção sobre Diversidade Biológica, dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético, a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado, a repartição de benefícios e o acesso à tecnologia e a transferência de tecnologia para sua conservação e utilização, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 24 ago. 2001.

BUAINAIN, A. M.; ALVES, E.; SILVEIRA, J. M.; NAVARRO, Z. Sete teses sobre o mundo rural brasileiro. **Revista de Política Agrícola**, Brasília, DF, v. 32, n. 2, p. 105-121, abr./ jun. 2013.

CAMPOS, S. K.; NAVARRO, Z. (Org.). **A pequena produção rural e as tendências do desenvolvimento agrário brasileiro**: ganhar tempo é possível? Brasília, DF: CGEE, 2013. 264 p.

COSTA, F. A. Desenvolvimento agrário sustentável na Amazônia: trajetórias tecnológicas, estrutura fundiária e institucionalidade. In: BECKER, B. K.; COSTA, F. A.; COSTA, W. M. (Org.). **Um projeto para a Amazônia no século 21**: desafios e contribuições. Brasília, DF: CGEE, 2009. p. 215-300.

CROSBY, A. W. **Imperialismo ecológico**: a expansão biológica da Europa 900-1900. São Paulo: Companhia das Letras, 1993. 319 p.

DIAS FILHO, M. B. **Degradação de pastagens**: processos, causas e estratégias de recuperação. 4. ed. Belém: Ed. do Autor, 2011. 215 p.

EUCLIDES FILHO, K.; FONTES, R. R.; CONTINI, E.; CAMPOS, F. A. A. O papel da ciência e da tecnologia na agricultura do futuro. **Revista de Política Agrícola**, Brasília, DF, v. 20, n. 4, p. 98-111, out./dez. 2011.

EXTINÇÃO zero. Esta é a nossa meta. Belém: Secretaria de Estado de Meio Ambiente do Pará. 2007. 16 p.

FERRO, A. R.; KASSOUF, A. L. Efeitos do aumento da idade mínima legal de trabalho dos brasileiros de 14 e 15 anos. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Rio de Janeiro, v. 43, n. 2, p.307-329, abr./jun. 2005.

HOMMA, A K. O. Amazônia: os avanços e os desafios da pesquisa agrícola. **Parcerias Estratégicas**, Brasília, DF, v. 18, n. 36, p. 33-54, jan./jun. 2013b.

HOMMA, A. K. O. A questão da produção do conhecimento regional e a biodiversidade. In: LINS NETO, J. T.; LOPES, M. L. B. **1912-2012 cem anos da crise da borracha**: do retrospecto ao prospecto: a Amazônia em doze ensaios: coletânea do VI ENAM. Belém: CORECON-PA, 2013a. p. 121-145.

HOMMA, A. K. O. Amazônia: criando uma nova natureza. In: SCARLATO, F. C.; ARAÚJO, W. F.; EVANGELISTA, R. A. O. (Org.). **Amazônia**: terra e água - degradação e desenvolvimento sustentável: Boa Vista: Ed. da UFRR, 2012b. p. 101-122.

HOMMA, A. K. O. Amazônia: pós Código Florestal e Pós Rio + 20, novos desafios. **Revista de Economia e Agronegócio**, Viçosa, v. 10, n. 2, p. 205-240, maio/ago. 2012c.

HOMMA, A. K. O. Ciência e tecnologia para o desenvolvimento rural da Amazônia. **Parcerias Estratégicas**, Brasília, DF, v. 17, n. 34, p. 107-130, jan./jun. 2012d.

HOMMA, A. K. O. Extrativismo vegetal ou plantio: qual a opção para a Amazônia? **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 74, n. 26, p. 167-186, 2012a.

HOMMA, A. K. O. **História da agricultura na Amazônia**: da era pré-colombiana ao terceiro milênio. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2003. 274 p.

HURTLENNE, T. Agricultura familiar e desenvolvimento rural sustentável na Amazônia. **Novos Cadernos NAEA**, Belém, v. 8, n. 1, p. 19-71, jun. 2005.

MANUAL técnico do cacauzeiro para a Amazônia brasileira. Belém: CEPLAC/SUEPA, 2013. 180 p.

MARTINEZ, M. P. L.; RENDON, T. Fuerza de trabajo y reproducción campesina. **Comercio Exterior**, México, v. 28, n. 6, p. 663-674, jun. 1978.

MERCANTE, M. S. A **Interconexão entre saberes, práticas e percepções**: o mediador entre cultura e natureza. Disponível em: <<http://www.cfh.ufsc.br/~mercante/intercon.htm>>. Acesso em: 20 dez. 2013.

NAVARRO, Z.; PEDROSO, M. T. M. **Agricultura familiar**: é preciso mudar para avançar. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2011. 248 p. (Texto para Discussão, 42).

PAIVA, R. M. Modernização e dualismo tecnológico na agricultura: uma reformulação. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 1, p. 117-161, jun. 1975.

PIVETTA, M. Novas aves da Amazônia. **Pesquisa Fapesp**, São Paulo, n. 207, p. 18-23, maio 2013.

PLANO Safra da Agricultura Familiar 2013/2014. Transformando Vidas. Plantando o Futuro. Disponível em <<http://portal.mda.gov.br/plano-safra-2013/>>. Acesso em: 22 dez. 2013.

REZENDE, G. C. Políticas trabalhista, fundiária e de crédito agrícola e seus efeitos adversos sobre o emprego agrícola e a agricultura familiar no Brasil. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 43., 2005, Ribeirão Preto. **Anais....** Ribeirão Preto: FEARP/USP: PENSA/USP: FUNDACE, 2005. Texto completo em CD-ROM.

SANTOS, R. As relações de trabalho no seringueiro e o problema nacional da borracha. **Revista TRT 8ª Região**, Belém, v. 45, n. 89, p. 39-46, jul./dez. 2012.

SOUSA, I. S. F. (Ed.). **Agricultura familiar na dinâmica da pesquisa agropecuária**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2006. 434 p.

SOUZA, H. J. R.; MARTINS-SILVA, R. C. V.; FILER, D. R.; XAVIER JÚNIOR, S. R.; FOURO, A. M. M. **Base de dados do Herbário IAN da Embrapa Amazônia Oriental**. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2013. 43 p. (Embrapa Amazônia Oriental. Documentos, 392).

VESENTINI, J. W. **Sociedade e espaço**: geografia geral e do Brasil. São Paulo: Ática, 1996. 351 p.

VILARINS, T. Bolsa Família supera o FPM. **O Liberal**, Belém, 17 nov. 2013. (Poder, p. 1).

Sucessão geracional na agricultura familiar

Uma questão de renda?

Capítulo 3

Norma Kiyota
Miguel Angelo Perondi

Parte dos dados utilizados neste capítulo foi apresentada nos *Congressos da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural* (Sober) nos anos de 2012 e 2013, e parte da pesquisa foi financiada com recursos do CNPq, da Fundação Araucária e da Embrapa. Assim, agradecemos a todos que contribuíram nas várias etapas que culminaram neste trabalho.



Capítulo 3

Introdução

Em contraste com muitas outras áreas na sociedade contemporânea, o trabalho na agricultura permanece sendo uma atividade herdada, isto é, a transferência do controle e da propriedade do empreendimento ocorre entre membros da mesma família. Esse processo de sucessão entre duas gerações é um dos estágios mais críticos no desenvolvimento da unidade de produção.

Historicamente, os agricultores familiares procuram manter indivisível o patrimônio a partir da seleção de um sucessor. Entretanto, os jovens começaram a desconsiderar as práticas tradicionais de aliança e reprodução do patrimônio. Com isso, a agricultura familiar vem passando por um momento em que os jovens querem ver respeitados os seus projetos individuais, e os pais precisam considerar esses projetos, mesmo que não garantam imediatamente o processo de sucessão na unidade de produção da família.

Assim, é importante que a sucessão geracional seja compreendida como um processo e não apenas como a troca de um gestor por outro. Segundo Lobley et al. (2010, p. 50, tradução nossa):

Sucessão não é um evento único, mas é (ou deveria ser) um processo que tem lugar em um período de tempo extenso. Sucessão é o processo de transferência da gestão dos recursos do empreendimento. Este pode envolver a transferência da unidade de produção

familiar a um sucessor (ou múltiplos sucessores), ou pode envolver a transferência do capital necessário para estabelecer um novo empreendimento agrícola. Desta forma, é possível distinguir entre sucessão do agricultor e sucessão da ocupação de agricultor.

Outro aspecto importante da sucessão é a aposentadoria, que não é um ato ou evento único, mas um processo, uma série de transições no balanço entre o tempo destinado ao trabalho e o tempo devotado a outras atividades. Esses processos de sucessão e aposentadoria podem trazer muitas complicações (tanto financeiras, quanto emocionais) para a família.

Apesar das dificuldades encontradas, a sucessão intrafamiliar e intergeracional pode ser bem-sucedida e muito benéfica para a unidade de produção. Como o sucessor geralmente é filho do gestor, além dos bens físicos, são transferidos bens intangíveis, como o conhecimento tácito adquirido através da convivência durante as atividades cotidianas do gestor. Isso pode minimizar os problemas oriundos da troca abrupta de gestores de determinado empreendimento, pois o sucessor não precisará de um período para conhecer a atividade, a unidade de produção em si e os valores da família e, a partir disso, pode manter ou transformar a estratégia de gestão.

Entretanto, essa vantagem também pode ser uma fonte de problemas quando há conflito entre gerações ou quando o sucessor não se compromete com o trabalho e não assume novas responsabilidades e papéis, o que resulta em poucas oportunidades para que desenvolva as habilidades necessárias para gerenciar o empreendimento da família.

Brandth e Overrein (2013) apontam que, na geração dos pais dos atuais agricultores, os filhos eram criados junto com os pais no ambiente e durante o período de trabalho. Hoje, entretanto, com a busca constante pelo aumento de produtividade, os pais alegam não ter condições de conciliar o trabalho e o cuidado de seus filhos no período em que estão trabalhando. Assim, a convivência com os filhos se dá quase que exclusivamente nos espaços de lazer dos filhos, que acabam distanciados do cotidiano de gestão e trabalho na unidade de produção. Assim, segundo os autores, essa nova forma de relação dos pais com os filhos tem um importante papel nas mudanças ocorridas no processo de sucessão das unidades de produção familiar.

No Brasil, os pesquisadores Brumer, Rosas e Weishmeier (BRUMER et al., 2000 citado por BRUMER, 2007) buscaram entender os fatores explicativos da presença de um número proporcionalmente maior de jovens numa região produtora de morangos do Rio Grande do Sul. Seus estudos apontaram alguns indícios da associação entre a permanência dos jovens e aspectos como: a) diversificação produtiva, por requer um número relativamente maior de trabalhadores e proporcionar uma distribuição mais equitativa do trabalho; b) volume de renda, por possibilitar a divisão de parte da renda que ultrapassa os requisitos mínimos necessários à reprodução no ciclo curto; c) divisão da renda obtida com a co-

mercialização dos morangos entre os que trabalham; e d) absorção de jovens na atividade agrícola, favorecida pela forma de divisão do trabalho praticada entre os produtores de morango, em que os trabalhadores desempenham atividades específicas de forma relativamente autônoma sob a supervisão geral do gestor do estabelecimento.

Em 2008, quando Brumer coordenou a pesquisa sobre os jovens nos três estados do Sul do Brasil, atendendo a um convite da Federação Nacional dos Trabalhadores e Trabalhadoras na Agricultura Familiar (Fetraf-Sul/CUT), apontou-se que:

A perspectiva de continuidade da agricultura familiar e de suas unidades produtivas depende de uma série de fatores que dificultam ou facilitam a permanência dos jovens. Esses fatores não são únicos nem isolados, mas interligados entre si e dizem respeito às condições socioeconômicas familiares e da unidade produtiva; ao tipo de trabalho (agrícola ou não agrícola) realizado; às oportunidades de trabalho existentes na agricultura familiar e em atividades não agrícolas no meio rural ou nas cidades próximas aos locais de residência, para jovens de ambos os sexos; à educação; ao acesso ao lazer, ao tipo de lazer existente e às expectativas dos jovens sobre o lazer no meio rural; à participação e ao envolvimento em movimentos sociais; à possibilidade de o jovem ter trabalho remunerado e autonomia para tomar decisões sobre seu trabalho e seus gastos pessoais; à perspectiva de herdar a propriedade; à percepção sobre o trabalho agrícola e o modo de vida no meio rural; ao acesso ao crédito e a políticas públicas de auxílio aos jovens; à perspectiva matrimonial com moças ou rapazes do meio rural. São dimensões que constroem as razões e as motivações dos jovens de querer ou não ser agricultor(a), de querer ou não ficar no meio rural (BRUMER; SPANEVELLO 2008, p. 13).

As autoras também destacam as diferenças existentes entre os gêneros, estabelecendo conexões entre a maneira como os rapazes e as moças se envolvem na divisão do trabalho e na partilha da renda e como essa vivência nas unidades de produção, nas comunidades rurais e nas relações estabelecidas com o urbano se refletem em suas aspirações educacionais e ocupacionais.

Assim, no estudo sobre a sucessão geracional, a família, que quase sempre é observada como uma unidade, nesse processo, é observada a partir da posição dos jovens, como pretensos sucessores, e dos pais, como aqueles que seriam sucedidos. Entre os jovens sucessores, é importante a discriminação entre os gêneros, pois o processo ocorre de forma diferenciada entre homens e mulheres.

Durston (1996) aponta que, caso a preocupação principal for com o bem-estar dos jovens, é preciso admitir que a migração, em muitos casos, é a melhor opção para eles, principalmente em dois casos extremos: 1) nas comunidades mais pobres e onde a terra improdutiva foi exaurida e fragmentada entre muitos filhos. Nesse caso, para que todos possam sobreviver, é preciso que alguns saiam da unidade de produção para que outros possam permanecer; 2) nas comunidades mais modernizadas, onde os pais investiram na educação

dos filhos, que não podem ser impedidos de migrar para procurar melhores oportunidades de trabalho ou ampliar o seu nível educacional, com opções não existentes localmente.

Segundo Mendes e Reis (2010, p. 2), situar o papel da juventude rural no processo de sucessão familiar requer reconhecer os jovens com condições de:

[...] se desenvolver conforme seus anseios, seus desejos, sejam eles monetários, sociais ou simbólicos, [sendo necessário analisá-los como sujeitos, com] possibilidades de escolha, não desinteressada ou neutra, mas consciente do seu papel no tempo e no espaço que ocupam.

Entretanto, não se pode esquecer que a família também assume um papel importante na tomada de decisão do jovem, pois o seu desejo de permanecer na unidade de produção terá relação direta com o espaço que ele conquista dentro da estrutura produtiva, que, na agricultura familiar, associa família, produção e trabalho (WANDERLEY, 1996). Isso proporciona o reconhecimento simbólico e material do jovem, fator que influencia diretamente as suas escolhas (MENDES; REIS, 2010).

Este estudo realizado no Território Sudoeste do Paraná tem dois objetivos relacionados ao tema da sucessão geracional. O primeiro é compreender a dinâmica da população rural de um município do Sudoeste do Paraná envolvendo as diferentes faixas etárias, os gêneros e as motivações para a migração. O segundo é identificar fatores (de dentro e de fora da unidade de produção) que podem interferir no processo de sucessão geracional das famílias rurais.

Metodologia

O estudo foi realizado no Município de Itapejara d'Oeste, que é um dos três municípios-polos do Território Sudoeste do Paraná, isto é, está a aproximadamente 30 km dos municípios de Pato Branco, Francisco Beltrão e Dois Vizinhos. A população de Itapejara d'Oeste é de 10.531 habitantes, dividida em 6.987 na área urbana e 3.544 na área rural (INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL, 2013). Segundo o Censo Agropecuário de 2006, o município possui 999 estabelecimentos rurais e, desses, 88% são familiares, isto é, 879 estabelecimentos. O Território Sudoeste do Paraná tem um percentual semelhante de estabelecimentos familiares, isto é, do total de 49.934 estabelecimentos rurais, o território possui 87,67% (ou 43.777) estabelecimentos familiares (IBGE, 2007).

O estudo parte de uma amostra representativa da população de 968 famílias que constavam no cadastro da Secretaria Municipal da Agricultura de Itapejara d'Oeste no ano de 2005. Sabendo que o desvio padrão da distribuição fundiária é de 16,09% e que a margem

de erro é de 3%, estimou-se que o tamanho mínimo da amostra seria de 99 questionários (10,2%), número que, ao final, foi arredondado para 100 famílias (10,3% da população).

Para a definição da amostra, dividiu-se o município em setores considerando os limites das comunidades e distribuindo, para cada setor, um número de amostras proporcional ao seu número de unidades de produção (PERONDI, 2007).

As famílias da amostra foram entrevistadas em 2005 e, novamente, em 2010 (dessa vez, a respeito da safra 2009/2010. Foram excluídas as famílias que não estavam mais nas mesmas unidades de produção). A partir da comparação dos questionários realizados com cada família nos dois períodos, foram construídos três grupos: os membros que permaneceram nas unidades de produção, os membros que entraram nessas unidades e os membros que saíram das unidades de produção entre 2005 e 2010.

Paralelamente, foram identificados três grupos de famílias em relação à existência de possíveis sucessores: aquelas que ainda apresentavam pelo menos um membro mais jovem do que o chefe de família em sua composição; aquelas que não apresentavam membros mais jovens do que o chefe em sua composição; e aquelas que já haviam se desestruturado enquanto unidades de produção.

O índice de diversificação da renda (*ID*), que foi calculado segundo Graebin e Waquil (2006), leva em consideração as participações das atividades agrícolas e de outras fontes de rendas e é calculado pela expressão:

$$ID = 1 - \sum_{i=1}^n si_i^2$$

O somatório das atividades agrícolas e outras fontes de renda ao quadrado corresponde ao índice de concentração da produção. O resultado da expressão será um valor de 0 a 1, observando-se que o índice quanto mais próximo de 0 significa haver uma menor diversificação, esse índice mede o inverso da concentração; nesse caso, diversificação = 1 - concentração, ou seja, quando o valor for 0, significa haver apenas uma participação).

Para calcular o índice de diversificação da renda, foram consideradas as porcentagens das seguintes atividades em relação ao produto bruto total: produção de grãos, leite, aves, suínos, mel, peixe, fumo, frutas ou hortaliças; silvicultura; transformação; subsistência; renda de transferências sociais; renda de outras fontes; e outras rendas do trabalho e rendas não agrícolas.

Posteriormente, através de contatos com as famílias e com funcionários da prefeitura municipal, foram levantadas informações sobre o destino ou a origem dos agricultores que migraram e sobre os motivos que os levaram a isso. Algumas famílias não puderam ser

contatadas, e não foi possível levantar determinadas informações de alguns membros com outros informantes. Assim, esses foram agrupados como “sem informações”.

Finalmente, foram realizados dois grupos focais sobre o tema da sucessão geracional com agricultores de duas comunidades rurais que abrangem parte de três municípios do Território Sudoeste do Paraná.

A dinâmica da população rural de Itapejara d'Oeste – Território Sudoeste do Paraná

Inicialmente, sabe-se que, das 100 famílias entrevistadas em 2005, que representavam 10% do número de agricultores familiares do Município de Itapejara d'Oeste, foram encontradas somente 95 famílias em 2010. A Tabela 1, a seguir, que apresenta a distribuição dos membros das famílias amostradas em 2005 e 2010, possibilita observar que o total de 413 membros decresceu para 365, demonstrando que a ausência das cinco famílias e o saldo da movimentação de entrada e saída de membros das unidades de produção resultou na redução de 11% da população amostral.

Esse balanço demográfico é mais bem visualizado com a estratificação das pessoas segundo o gênero e a faixa etária (nesse último caso, considerou-se como “criança” aquele com idade entre 0 e 9 anos, como “jovem” aquele com idade entre 10 e 24 anos¹, como “adulto” aquele com idade entre 25 e 59 anos e como “idoso” aquele com idade igual ou acima de 60 anos).

Observa-se, na Tabela 1, que, apesar da diminuição do número, a porcentagem relativa de adultos entre 2005 e 2010 passou de 46% para 48% do total. Entretanto, na faixa dos jovens e idosos, ocorreu diminuição tanto no número quanto na porcentagem relativa à população total amostrada. Já na faixa dos idosos ocorreu uma perda de 25 membros, ou seja, uma queda de 4% na representação.

Por fim, considerando o gênero dos membros estudados, percebe-se que a proporção de populações masculina e feminina seguiu a mesma tendência encontrada em 2005, ou seja, o número de mulheres foi inferior ao de homens. Entretanto, com a queda do número de jovens homens (de 55 para 39 membros) e jovens mulheres (de 50 para 46) em 2010, essa tendência teve uma surpreendente inversão na faixa dos jovens, pois as mulheres passaram a representar a maioria (54% do total de jovens amostrados).

¹ A faixa de jovens, tal como definida pelo IBGE, identifica a população dos 10 aos 14 anos como “adolescente jovem”, dos 15 aos 19 anos como “jovem jovem” e dos 20 aos 24 anos como “jovem adulto” (BORGES, 2012).

Tabela 1. Distribuição dos membros das famílias agrupados por faixa etária e sexo em 2005 e 2010.

Sexo	Número de membros das famílias				Total	%
	Criança (0 a 9 anos)	Jovem (10 a 24 anos)	Adulto (25 a 59 anos)	Idoso (60 anos ou mais)		
2005 ⁽¹⁾						
Masculino	12	55	106	52	225	54
Feminino	9	50	83	46	188	46
Total	21	105	189	98	413	100
%	5	25	46	24	100	
2010 ⁽¹⁾						
Masculino	21	39	96	40	196	54
Feminino	9	46	81	33	169	46
Total	30	85	177	73	365	100
%	8	23	48	20	100	

⁽¹⁾ A idade considerada é aquela que os membros tinham no respectivo ano.

Na Tabela 2, é possível verificar que houve a permanência de 324 membros que estavam nas unidades de produção em 2005 e a entrada de 41 novos membros, sendo 20 homens e 21 mulheres. Esse movimento compensou uma parte das perdas populacionais no mesmo período, com a saída de 89 indivíduos, sendo 49 homens e 40 mulheres.

Ainda segundo a Tabela 2, observa-se que o número total de homens que saíram foi ligeiramente superior, o mesmo acontecendo na faixa etária dos jovens. Isso contraria a tendência encontrada por Abramovay et al. (1998), Camarano e Abramovay (1999) e Ferreira e Alves (2009), que relatam que a saída das jovens mulheres para o meio urbano era predominantemente superior à de jovens homens.

Além disso, desconsiderando o número elevado de meninos da faixa de 0 a 9 anos (determinado pelo nascimento de bebês do sexo masculino), observa-se que ocorreu a entrada de número superior de mulheres, principalmente jovens, em relação ao número de homens.

Na Tabela 3, em que foram estratificados os membros das famílias que saíram em função de seus respectivos motivos, é interessante observar que, para 25 dos 31 jovens que saíram (81% dos casos), os motivos foram o estudo e o trabalho. Com exceção dos 9 idosos que faleceram (de um total de 28), o que representa 32%, os demais idosos (sobre os quais foi possível obter informações) saíram para morar com parentes que tinham mais

Tabela 2. Síntese da movimentação dos membros das famílias (considerando os que permaneceram, entraram e saíram das unidades de produção) distribuídos por faixa etária e sexo entre 2005 e 2010.

Sexo	Número de membros das famílias distribuídos por decisão migratória								Total	%
	Criança (0 a 9 anos)		Jovem (10 a 24 anos)		Adulto (25 a 59 anos)		Idoso (60 anos ou mais)			
	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%		
	Permaneceram na unidade de produção									
Masculino	9	64	37	50	91	55	39	56	176	54
Feminino	5	36	37	50	75	45	31	44	148	46
Total	14		74		166		70		324	
Entraram na unidade de produção										
Masculino	12	75	2	18	5	45	1	33	20	49
Feminino	4	25	9	82	6	55	2	67	21	51
Total	16		11		11		3		41	
Saíram da unidade de produção										
Masculino	3	43	18	58	15	65	13	46	49	55
Feminino	4	57	13	42	8	35	15	54	40	45
Total	7		31		23		28		89	

Nota: Os membros que permaneceram e entraram estão com as idades que tinham em 2010, e aqueles que saíram são apresentados com a idade que tinham em 2005.

Tabela 3. Distribuição por motivos da saída dos membros das famílias de unidades de produção por faixa etária e sexo entre 2005 e 2010.

Sexo	Número de membros das famílias distribuídos por motivo de saída				Total	%
	Criança (0 a 9 anos)	Jovem (10 a 24 anos)	Adulto (25 a 59 anos)	Idoso (60 anos ou mais)		
Falecimento						
Masculino	-	-	1	4	5	45
Feminino	-	-	1	5	6	55
Total	-	-	2	9	11	100
Acompanhamento ⁽¹⁾						
Masculino	2	1	-	4	7	54
Feminino	3	-	-	3	6	46
Total	5	1	-	7	13	100
Trabalho						
Masculino	-	8	8	-	16	70
Feminino	-	5	2	-	7	30
Total	-	13	10	-	23	100
Estudo						
Masculino	-	6	-	-	6	50
Feminino	-	6	-	-	6	50
Total	-	12	-	-	12	100
Casamento						
Masculino	-	-	-	-	-	-
Feminino	-	1	2	-	3	100
Total	-	1	2	-	3	100
Saída de família						
Masculino	1	2	4	3	10	67
Feminino	-	-	2	3	5	33
Total	1	2	6	6	15	100
Sem informação						
Masculino	-	1	2	3	6	50
Feminino	1	1	1	3	6	50
Total	1	2	3	6	12	100
Total	7	31	23	28	89	

⁽¹⁾ Acompanhamento: relativo a membros que precisam do cuidado de outros e saíram das unidades de produção acompanhando ou indo morar com pais, filhos ou outros membros da família.

condições de zelar por sua saúde ou que estavam mais próximos a postos de assistência médica ou outros serviços necessários.

A oportunidade de trabalho foi o motivo que justificou a saída das unidades de produção de 23 pessoas de um total de 89 (o que soma 26% dos casos). Desses, 70% eram homens, que saíram para trabalhos urbanos (em 75% dos casos, para trabalhar em frigoríficos, metalurgia e comércio e, em 25% dos casos, para trabalhar em outras unidades de produção). Do total de membros que saíram (89), 40 eram mulheres, o que corresponde a 45%. Dessas, 86% escolheram atuar em atividades urbanas nas áreas de saúde, educação e comércio e apenas uma delas continuou trabalhando na atividade rural em outra unidade de produção.

A continuidade dos estudos foi o motivo que justificou a saída de 12 dos 31 jovens das unidades de produção (ou seja, 39% dos jovens informaram essa justificativa). Nesse caso, observou-se que esses estudantes permaneceram na mesma região, pois puderam dar continuidade aos estudos nos municípios próximos graças ao crescimento da diversidade de instituições de ensino superior existentes na região.

Apenas três mulheres saíram da unidade de produção para acompanhar o marido após o casamento: duas continuaram a morar no meio rural e uma mudou-se para uma cidade vizinha. Aparentemente, essas três mulheres não foram selecionadas como sucessoras da unidade de produção original. Entretanto, em dois dos casos, só havia mulheres que poderiam assumir a sucessão dos pais, pois ambas tinham irmãs menores. A terceira mulher deveria assumir a chefia da unidade de produção após a morte do marido, mas, com o segundo casamento, ela deixou ao irmão a responsabilidade de assumir o estabelecimento e mudou-se para a unidade do novo marido.

Cinco famílias não foram mais encontradas em suas unidades de produção em 2010, o que representa 17% dos membros que saíram. Três dessas famílias estavam no limite do período de sucessão geracional, pois os chefes de família estavam com idade em torno de 70 anos, e a quarta família só tinha um membro, que era divorciado. Com isso, percebe-se que essas famílias não conseguiram efetivar o seu processo de sucessão geracional, o que culminou com a saída de toda a família da unidade de produção.

Em resumo, analisando as motivações apontadas na Tabela 3, percebe-se que são as mesmas apontadas por Lisboa (2008) como as mais comumente encontradas até a década de 1980. Deveriam ter uma importância menor nos dias de hoje; entretanto, percebe-se que essas ainda persistem no Território Sudoeste do Paraná. Certamente, essas não são as únicas motivações, pois, como já foi apontado pela mesma autora, a decisão de migrar está associada a diversos aspectos vivenciados no local de origem, integrados com as expectativas em relação ao local de destino.

Na Tabela 4, é possível verificar o destino (rural ou urbano) dos membros que saíram das unidades de produção. Percebe-se que 45% das pessoas que saíram foram para o meio urbano (13% dessas foram em busca da complementação dos estudos, o que nem sempre pode ser considerada uma saída definitiva, e 8% eram idosos que foram morar com algum outro membro da família para receber uma assistência mais adequada). Além disso, é possível observar a predominância dos homens (60% dos casos) na troca do rural pelo urbano.

Salienta-se que 10 dos 89 que saíram das unidades de produção (11% do total) permaneceram no meio rural, e, nesse grupo, não houve a predominância de nenhum dos gêneros. Entretanto, houve uma concentração desses nas faixas etárias entre 10 a 24 anos e de 25 a 59 anos, isto é, no auge da fase produtiva.

Considerando os membros que foram integrados às famílias das unidades de produção entre os anos de 2005 e 2010, segundo a Tabela 5, fica evidente que as motivações não

Tabela 4. Destino dos membros que saíram das unidades de produção em 2010.

Sexo	Número de membros que saíram das famílias distribuídos por destino				Total
	Criança (0 a 9 anos)	Jovem (10 a 24 anos)	Adulto (25 a 59 anos)	Idoso (60 anos ou mais)	
Rural					
Masculino	1	1	3	-	5
Feminino	2	2	1	-	5
Total	3	3	4	-	10
Urbano					
Masculino	1	14	5	4	24
Feminino	-	10	3	3	16
Total	1	24	8	7	40
Falecimento					
Masculino	-	-	1	4	5
Feminino	-	-	1	5	6
Total	-	-	2	9	11
Sem informação					
Masculino	1	2	6	6	15
Feminino	2	2	3	6	13
Total	3	4	9	12	28
Total	7	31	23	28	89

foram estritamente econômicas, mas apresentaram forte relação com questões familiares, como o casamento e a possibilidade de apoio da família aos idosos.

Nessa tabela, observa-se que 14 dos 41 (ou seja, 34%) novos membros foram oriundos do nascimento de novas gerações (filhos e netos); é interessante observar que houve maioria masculina (79% dos membros). Os nascidos somados àqueles que vieram acompanhando outros membros responsáveis totalizaram um número expressivo de crianças sendo integradas à composição das famílias.

O casamento foi porta de entrada de outros 14 dos 41 (ou seja, 34%) membros na composição das famílias; para equilibrar a balança da questão de gênero, nesse caso, 79% dos entrantes foram do gênero feminino. Nesse sentido, esses dados e aqueles da Tabela 3 (indicando a saída de três mulheres em virtude do casamento) corroboram com as afirmações de outros estudos, como Durston (1996; 1998), de que, no casamento, são as mulheres que se deslocam para as unidades de produção dos maridos, pois são os homens que herdaram as terras de sua família.

O grupo motivado pelo casamento só foi destacado por representar uma via singular de entrada do novo membro na família, mas, considerando que todos serão incorporados como unidade de trabalho homem (UTH) dos estabelecimentos, esse grupo pode ser considerado como parte do grupo cujo motivo de deslocamento foi o trabalho. Assim, somando esses dois grupos, constata-se que 20 dos 41 (ou seja, 49%) membros entraram nas unidades de produção para trabalhar nas atividades agrícolas e não agrícolas que compõem o diversificado portfólio de renda das famílias.

A Tabela 6 demonstra a origem dos membros que foram incluídos na composição das famílias entre 2005 e 2010. Do total de 41, 13 (ou seja, 32%) eram oriundos do próprio meio rural, com uma destacada predominância (77%) do gênero feminino (nesse caso, como resultado dos casamentos; os homens trouxeram as esposas para as suas unidades de produção, como já foi comentado anteriormente).

Do total de 41 membros, 10 (ou seja, 24%) eram oriundos do meio urbano, sendo que, desses, 60% eram do gênero masculino (incluindo crianças nascidas no período, jovens retornando dos estudos, pessoas recém-casadas, pessoas retornando de experiências de trabalho urbano e pais voltando a morar com filho).

A Tabela 7 foi elaborada para possibilitar a visualização da escolaridade média dos componentes da família que permaneceram, entraram e saíram das unidades de produção amostradas, considerando as faixas etárias e seu gênero. A escolaridade no meio rural seguiu a tendência de crescimento no número de anos de estudo das novas gerações encontradas nas cidades; mesmo sem atingir a mesma média, observou-se que a escolaridade

Tabela 5. Motivos da entrada de membros nas unidades de produção de Itapejara d'Oeste, PR, entre 2005 e 2010.

Sexo	Número de membros das famílias distribuídos por motivo de entrada					Total	%
	Criança (0 a 9 anos)	Jovem (10 a 24 anos)	Adulto (25 a 59 anos)	Idoso (60 anos ou mais)			
Acompanhamento							
Masculino	2	-	-	1	3	60	
Feminino	-	1	-	1	2	40	
Total	2	1	-	2	5	100	
Nascimento							
Masculino	11	-	-	-	11	79	
Feminino	3	-	-	-	3	21	
Total	14	-	-	-	14	100	
Trabalho							
Masculino	-	1	3	-	4	67	
Feminino	-	-	2	-	2	33	
Total	-	1	5	-	6	100	
Casamento							
Masculino	-	1	2	-	3	21	
Feminino	-	7	4	-	11	79	
Total	-	8	6	-	14	100	
Sem informação							
Masculino	-	-	-	-	-	0	
Feminino	-	1	-	1	2	100	
Total	-	1	-	1	2	100	
Total	16	11	11	3	41		

média dos jovens do meio rural foi de 9,2 anos, o que representou um aumento em relação ao número de anos de estudo (3,1) da geração dos idosos.

Outro ponto que se destaca é a maior escolaridade média dos jovens que permaneceram nas unidades de produção; esses apresentaram a média de 9,6 anos de estudo quando comparados com os jovens que saíram (8,6 anos). Esse dado se contrapõe a achados de muitos estudos, como Abramovay et al. (1998) e Durston (1996), que afirmam que os

Tabela 6. Origem dos membros que entraram nas unidades de produção em 2010 em Itapejara d'Oeste, PR.

Sexo	Número de membros que entraram nas famílias distribuídos por origem					Total	%
	Criança (0 a 9 anos)	Jovem (10 a 24 anos)	Adulto (25 a 59 anos)	Idoso (60 anos ou mais)			
Rural							
Masculino	-	1	2	-	3	23	
Feminino	-	7	3	-	10	77	
Total	-	8	5	-	13	100	
Urbano							
Masculino	2	1	2	1	6	60	
Feminino	-	1	2	1	4	40	
Total	2	2	4	2	10	100	
Nascimento							
Masculino	11	-	-	-	11	79	
Feminino	3	-	-	-	3	21	
Total	14	-	-	-	14	100	
Sem informação							
Masculino	-	-	1	-	1	25	
Feminino	-	1	1	1	3	75	
Total	-	1	2	1	4	100	
Total	16	11	11	3	41		

jovens que permanecem nos estabelecimentos rurais teriam uma preocupação menor com a escolaridade, quando comparados com aqueles que buscam oportunidades na cidade. Por exemplo, Durston (1996) apontou a existência de uma crença de que, para trabalhar em atividades agrícolas, não seria necessária a educação formal.

Chama a atenção a baixa escolaridade média dos jovens e adultos que entraram no meio rural (com 8,3 e 4,8 anos de estudo, respectivamente), o que revela o caráter de refúgio e a capacidade de inclusão social que o meio rural apresenta.

Os dados sobre a escolaridade demonstram que as famílias rurais já perceberam que o investimento no capital humano resulta em maiores possibilidades de diversificar a renda com maior qualidade, minimizar os riscos, encontrar alternativas mais rentáveis, agregar

Tabela 7. Número de membros e média do número de anos de escolaridade divididos por faixa etária e sexo dos membros que permaneceram, saíram e entraram das unidades de produção entre 2005 e 2010, em Itapejara d'Oeste, PR.

Sexo		Criança (0 a 9 anos)		Jovem (10 a 24 anos)		Adulto (25 a 59 anos)		Idoso (60 anos ou mais)		Total	
		N	ȳ	N	ȳ	N	ȳ	N	ȳ	N	ȳ
Permaneceram	Masculino	9	3,2	37	9,7	91	7,0	39	3,4	176	6,6
	Feminino	5	2,8	37	9,5	75	6,4	31	3,1	148	6,3
	Total	14	3,1	74	9,6	166	6,7	70	3,3	324	6,5
Entraram	Masculino	12	0,3	2	11,0	6	3,7	1	4,0	20	2,4
	Feminino	4	0,5	9	7,7	6	6,3	2	6,0	21	5,8
	Total	16	0,4	11	8,3	12	4,8	3	5,3	41	4,1
Saíram	Masculino	3	0,3	18	8,6	15	8,5	13	2,5	49	6,4
	Feminino	4	0,8	13	8,5	8	10,4	15	2,4	40	5,8
	Total	7	0,6	31	8,6	23	9,0	28	2,5	89	6,1
Total		37	1,5	116	9,2	201	6,9	101	3,1	454	6,2

N: Número de membros em cada faixa etária.

ȳ: Média do número de anos de escolaridade.

valor, encurtar as cadeias e fortalecer as rendas não agrícolas. Todas essas capacidades exigem conhecimentos que podem ser mais facilmente acessados com a escolaridade.

Assim, o meio rural ainda é um ambiente menos competitivo em relação à escolaridade do que o meio urbano, mas as famílias e os próprios jovens já perceberam que, mesmo nesse ambiente, a educação é um instrumento importante de empoderamento perante a comunidade rural e, principalmente, a sociedade como um todo.

Essa percepção pode ser interpretada através do conceito de agência dos atores sociais, apresentado por Long (2006), que se desenvolve através de três noções importantes e inter-relacionadas: os processos do poder, do conhecimento e das interfaces entre os atores sociais. As configurações de poder trazem a ideia de projetos entrelaçados dos atores, compostos de conjuntos heterogêneos de relações sociais que alojam valores, significados e noções de autoridade, controle, dominação e subordinação e se sustentam através da distribuição de recursos e competências específicas. Os processos de conhecimento constituem as maneiras com que os atores apreendem cognitiva, organizativa e emocionalmente o mundo que os rodeia. Fazem isso sobre a base de suas próprias experiências e entendi-

mentos e sobre as dos outros nos processos de interação, formação de redes e contatos, gerando novas bases para a compreensão e a construção do seu conhecimento.

Mesmo tendo ciência de que as informações contidas neste estudo ainda são insuficientes para uma análise mais completa a partir da noção da agência dos atores sociais, na próxima seção, será apresentada a análise dos fatores que permeiam o contexto vivenciado pelas famílias rurais no processo de sucessão geracional.

Sucessão geracional a partir do contexto vivenciado pelas famílias

Os padrões culturais do passado, baseados na tradição da preferência de sucessão para o filho homem mais novo ou mais velho, buscavam a indivisibilidade do patrimônio, considerando o projeto de reprodução social da família em detrimento dos projetos dos filhos. Esses padrões encontraram uma nova conjuntura de fechamento de fronteiras agrícolas e o crescente questionamento dos filhos, como pode ser visto nos trabalhos de Abramovay et al. (1998), Perondi (1999) e Woortmann (1995). Assim, atualmente, vive-se um período em que a sucessão familiar depende, de forma direta, mas não exclusiva, dos projetos individuais dos filhos, pois a pressão moral dos pais sobre os filhos para garantir a reprodução social da família é menos eficaz nos dias de hoje por alguns motivos como: 1) a possibilidade jurídica de recorrer ao Código Civil para requerer espólios de herança quando o projeto de sucessão descontentar os herdeiros; e 2) as possibilidades de acesso à educação e ao mercado de trabalho que permitem a migração de pretensos sucessores.

Assim, com acesso a um maior portfólio de oportunidades, o jovem se torna mais protagonista ou tem mais agência no processo de sucessão, o que demanda que as famílias rurais ajustem as suas estratégias de reprodução social. Considerando essa perspectiva, há diversas facetas que devem ser analisadas para o entendimento dessas estratégias. Nesta seção do estudo, será analisada apenas uma pequena parte desse processo, que se refere à organização da renda da família a partir dos recursos existentes em sua unidade de produção.

Para tanto, tipificaram-se as famílias pesquisadas em três grupos, segundo a situação concreta de possibilidades de sucessão. No primeiro grupo, ficaram 71 famílias com um possível sucessor na unidade de produção, isto é, que possuíam um membro da família mais jovem do que o então casal de gestores e residindo no estabelecimento. No segundo grupo, ficaram 24 famílias que não apresentaram um possível sucessor morando em sua unidade de produção. No terceiro grupo, ficaram cinco famílias que já não foram mais encontradas em seu estabelecimento, caracterizando a efetiva desestruturação de uma unidade familiar de produção rural.

Na Tabela 8, somando as 24 famílias do segundo grupo e as cinco famílias do terceiro grupo, observa-se que 29% não tinham mais um descendente que pudesse assumir a unidade de produção na próxima geração, ou seja, eram unidades de produção que não apresentavam, além dos seus então gestores, alguém mais jovem com algum vínculo com a família no mesmo estabelecimento².

Quanto ao número de membros família, observa-se que a média foi menor entre os estabelecimentos sem sucessor (3,3) e menor ainda entre as famílias ausentes (3), quando comparadas à média do número de membros das famílias com sucessor (4,6). Isso reforça a ideia de que a redução do número de membros eleva o risco de não sucessão. Nesse caso, a variação da média do número de membros entre os grupos com e sem potencial de sucessão foi altamente significativa.

Esse resultado não é surpreendente considerando o critério utilizado para definir a possibilidade de sucessão geracional ou não. Entretanto, é interessante considerar que, anteriormente à minimização da questão cultural e à conquista do papel de sujeitos dos jovens, a existência de um jovem significava um processo de sucessão praticamente garantido. Entretanto, na atualidade, esse quadro é muito diferente. Unidades familiares que conseguem manter o maior número de jovens no estabelecimento rural tendem a refletir condições que favorecem a permanência desses e que não os impelem a buscar alternativas fora do estabelecimento, propiciando maiores possibilidades de sucessão.

Com respeito à idade, observa-se que os chefes das famílias com sucessor (cuja média era de 48,3 anos) eram mais jovens do que os das famílias sem sucessor (cuja média era de 55,8 anos), que, por sua vez, eram ainda mais jovens do que os chefes das famílias ausentes (que, em 2005, já apresentavam média de 60,2 anos). Nesse caso, além do fato de a variação de idade do chefe de família ser significativa entre os grupos com e sem potencial de sucessão (o que foi favorecido pela presença de crianças que ainda não atingiram idade suficiente para estudar ou trabalhar longe da família), salienta-se que, em 2005, três das cinco famílias que estavam ausentes recebiam transferências sociais e, em duas delas, o chefe da família tinha mais de 70 anos.

O aumento da idade dos agricultores e a relutância em transferir a gestão da unidade de produção à próxima geração têm sido documentados por inúmeros estudos. Na amostra de 2010, das 95 famílias, 31 dessas apresentaram o chefe de família na faixa etária dos idosos, com idade média de 67 anos. As outras 64 famílias apresentaram chefes de famílias adultos, com idade média de 49 anos. Isso mostra que o processo de sucessão até pode

² Por uma opção metodológica, desconsiderou-se a possibilidade de haver filhos ou outros membros que pudessem retornar ou se deslocar para a unidade de produção para assumir essa função no futuro.

Tabela 8. Caracterização dos recursos humanos das famílias com e sem possibilidade de sucessão e das ausentes entre 2005 e 2010.

Indicadores	Famílias com sucessor em 2010 (a)			Famílias sem sucessor em 2010 (b)			Famílias ausentes em 2010 (c)			a≠b+c	Total		
	Nº	$\bar{x}$	σ	Nº	$\bar{x}$	σ	Nº	$\bar{x}$	σ	p	Nº	$\bar{x}$	σ
Número de famílias	71	1	0	24	1	0	5	1	0	ns	100	1	0
Número de membros (em 2005)	71	4,6	1,8	24	3,3	1,2	5	3	1,6	**	100	4,2	1,8
Número de membros (em 2010)	71	4,2	1,7	24	2,1	0,9	-	-	-	**	95	4,0	1,8
Idade do chefe de família (em 2005), em anos	71	48,3	10,5	24	55,8	12,5	5	60,2	13,7	**	100	50,7	11,7
Idade do chefe de família (em 2010), em anos	71	53,3	11,8	24	60,5	12,1	-	-	-	*	95	54,7	11,6
Escolaridade do chefe de família (em 2005), em anos	71	4,9	2,8	24	4,4	2,7	5	3	1,4	ns	100	4,7	2,8
Escolaridade do chefe de família (em 2010), em anos	71	5,4	3,0	24	4,9	2,9	-	-	-	ns	95	5,2	2,9
Escolaridade média da família (em 2005), em anos	71	6,1	2,3	24	5,9	2,2	5	4,6	1,8	ns	100	5,9	2,2
Escolaridade média da família (em 2010), em anos	71	7,0	2,1	24	4,7	2,4	-	-	-	**	95	6,4	2,4
UTH total (em 2005)	71	3,7	1,4	24	2,8	1,2	5	2,7	1,3	**	100	3,5	1,4
UTH total (em 2010)	70	2,8	1,1	22	1,7	0,8	-	-	-	**	92	2,6	1,2
UTH familiar total (em 2005)	71	3,6	1,4	24	2,7	1,2	5	2,4	1,2	**	100	3,3	1,4

Continua...

Tabela 8. Continuação.

Indicadores	Famílias com sucessor em 2010 (a)			Famílias sem sucessor em 2010 (b)			Famílias ausentes em 2010 (c)			a≠b+c	Total		
	Nº	$\bar{x}$	σ	Nº	$\bar{x}$	σ	Nº	$\bar{x}$	σ	p	Nº	$\bar{x}$	σ
UTH familiar total (em 2010)	70	2,6	1,1	22	1,7	0,8	-	-	-	**	92	2,4	1,1
UTH agrícola total (em 2005)	71	3,2	1,4	24	2,4	0,9	5	2,2	1,3	**	100	3,0	1,3
UTH agrícola total 2010	70	2,2	0,9	22	1,4	0,7	-	-	-	**	92	2,1	0,9
UTH agrícola contratada (em 2005)	28	0,4	0,5	9	0,4	0,7	3	0,4	0,6	ns	39	0,4	0,5
UTH agrícola contratada (em 2010)	27	0,5	0,6	4	0,3	0,2	-	-	-	ns	31	0,4	0,5
UTH agrícola familiar (em 2005)	71	3,0	1,4	24	2,2	0,9	5	1,9	1,1	**	100	2,8	1,3
UTH agrícola familiar (em 2010)	70	2,1	0,8	22	1,4	0,7	-	-	-	**	92	1,9	0,9
UTH não agrícola familiar (em 2005)	30	1,0	0,7	11	0,9	0,5	2	0,5	1,0	ns	43	1,0	0,7
UTH não agrícola familiar (em 2010)	25	1,3	1,0	5	0,8	0,4	-	-	-	ns	30	1,2	0,9

** : Variação significativa a 1% de probabilidade; * : Variação significativa a 5% de probabilidade; e ns: Não significativo; UTH: unidade trabalho homem (equivale a 8 horas de trabalho de um homem em idade adulta); Nº: número de famílias em que ocorre o indicador; $\bar{x}$: média amostral; σ : desvio padrão; p: probabilidade de se obter uma estatística de teste igual ou mais extrema que aquela observada em uma amostra, sob a hipótese nula.

iniciar antes, mas a troca efetiva do gestor ocorre quando o atual apresenta uma idade bastante avançada.

Assim, verifica-se um quadro que apresenta três situações: 1) filhos aguardando os pais se aposentarem; 2) filhos que não querem viver sob a tutela dos pais e buscam alternativas fora da unidade de produção; e 3) pais que ainda estão como gestores por não haver outra pessoa mais jovem para assumir a unidade de produção. Apesar de a aposentadoria ser parte do processo de sucessão (o que ainda necessita de mais estudos), parte desse quadro pode

ser explicada por estudos, como o realizado por Kimhi e Lopes (1999), nos quais se aponta que a decisão da aposentadoria de muitos agricultores é determinada principalmente por razões pessoais, sendo as questões de sucessão ainda consideradas secundárias.

Entre 2005 e 2010, o aumento da escolaridade média da família no grupo das famílias com sucessor destacou-se quando comparado ao do grupo de famílias sem sucessor. A variação foi tamanha que a comparação entre as médias de escolaridade passou a ser altamente significativa no ano de 2010. Nesse caso, existe uma contraposição ao senso comum, que advoga que a escolaridade não consolida o conhecimento da agricultura, sendo, inclusive, desnecessária para proporcionar a sucessão, como já foi discutido por Durston (1996).

Do ponto de vista da ocupação, medida em unidade de trabalho homem (UTH), observa-se que as famílias que apresentaram perspectiva de sucessão tinham uma média total de UTHs maior do que a das famílias sem perspectiva de sucessor e num valor altamente significativo. O mesmo comportamento se observou com respeito à disponibilidade de trabalho familiar e ao total de ocupação com as atividades agrícolas em 2005 e 2010.

O número de horas de trabalho contratado e de atividades não agrícolas em todos os grupos não apresentou diferença significativa. Entretanto, é importante salientar que a ocupação em atividades não agrícolas aqui referida envolve os membros da família, sendo diferente da ocupação agrícola que permite contratação. Assim, a utilização de mais de 30% da UTH familiar total para atividades não agrícolas em todos os grupos e o crescimento dessa em 2010 no grupo de famílias com sucessor é algo a ser salientado. Além disso, em outro trabalho que analisa a questão da pluriatividade na mesma amostra populacional (VILLWOCK et al., 2013), percebeu-se que as famílias do grupo das que têm rendas não agrícolas apresentaram manutenção do número de seus membros, maior escolaridade e membros com idade média bem inferior à dos membros dos outros grupos.

Em trabalho realizado na Irlanda em uma conjuntura de pleno emprego, Hennessy e Rehman (2007) encontraram uma relação negativa entre alto nível educacional e a ocupação na agricultura em tempo integral. Apenas em propriedades mais lucrativas foi observada maior tendência para a agricultura em tempo integral. Entretanto, nesses casos, os herdeiros eram menos propensos a avançar nos estudos. Assim, considerando que o grupo com sucessores apresentou elevado nível escolar, a tendência de ampliação no envolvimento dos possíveis sucessores em atividades não agrícolas era bastante elevada, como já foi observado em estudos como Gasson (1986), Schneider (2003) e Perondi (2007). Além disso, há trabalhos que indicam que agricultores que atuam também em atividades não agrícolas declaram ter vida mais satisfatória do que aqueles que atuam apenas em atividades agrícolas (HAUGEN; BLEKESAUNE, 2005).

A Tabela 9 apresenta alguns recursos físicos disponíveis aos diferentes grupos. Do ponto de vista do acesso a terra, observa-se que não foi a área própria que determinou al-

Tabela 9. Caracterização dos recursos físicos das famílias com e sem possibilidade de sucessão e das ausentes entre 2005 e 2010.

Indicador	Famílias com sucessor em 2010 (a)			Famílias sem sucessor em 2010 (b)			Famílias ausentes em 2010 (c)			a#b+c			Total		
	Nº	$\bar{x}$	σ	Nº	$\bar{x}$	σ	Nº	$\bar{x}$	σ	p	Nº	$\bar{x}$	σ		
Área própria em 2005 (ha)	70	26,2	35,0	24	22,6	24,8	4	16,0	24,8	ns	98	24,9	32,3		
Área própria em 2010 (ha)	70	24,4	26,0	24	18,5	17,2	-	-	-	ns	94	22,9	24,1		
SAU ⁽¹⁾ em 2005 (ha)	70	26,5	31,4	24	25,5	37,2	5	8,1	7,6	ns	99	25,3	32,2		
SAU em 2010 (ha)	68	21,7	25,9	24	12,3	16,2	-	-	-	*	92	19,3	24,0		
Capital em 2005 (R\$)	71	117.846,00	162.515,00	24	114.443,00	257.862,00	5	33.955,00	51.765,00	ns	100	112.835,00	185.913,00		
Capital em 2010 (R\$)	71	73.283,00	103.651,00	24	48.490,00	120.253,00	-	-	-	ns	95	67.019,00	107.963,00		

(1) SAU: Superfície agrícola útil; **, Variação significativa a 1% de probabilidade; *, Variação significativa a 5% de probabilidade; ns: Não significativo; Nº: Número de famílias em que ocorre o indicador; $\bar{x}$: média amostral; σ : desvio padrão; p: probabilidade de se obter uma estatística de teste igual ou mais extrema que aquela observada em uma amostra, sob a hipótese nula. Nota: Os valores de 2005 foram corrigidos pelo Índice Geral de Preços do Mercado (IGP-M) da Fundação Getúlio Vargas (FGV), disponível no site do Banco Central (Bacen), o índice encontrado foi de "1,2713708".

guma diferença na estratégia de sucessão, mas, de forma significativa, a superfície agrícola útil (SAU); entre 2005 e 2010, o grupo que não apresentava perspectiva de sucessão foi o que mais drasticamente reduziu a área cultivada. Além disso, verificou-se que as famílias ausentes em 2010, comparadas às outras famílias, tinham, em 2005, uma área própria bem inferior e a metade da área própria disponível de forma agricultável.

Considerando os recursos físicos de capital (maquinário e benfeitorias), observa-se que o capital das famílias com sucessor era maior, em média, do que o das famílias sem sucessor, mas, em razão do elevado desvio padrão, não é possível afirmar que sejam estatisticamente diferentes. Entretanto, é evidente a descapitalização que havia no grupo das famílias que se tornaram ausentes em 2010 quando visitadas em 2005. Assim, percebe-se que o acúmulo de capital favoreceu a permanência no meio rural e pôde também favorecer o processo de sucessão geracional.

Observando os bens apresentados na Tabela 10, percebe-se que as famílias com sucessor tiveram seu patrimônio ampliado entre os dois períodos (aumentou a proporção de automóveis, motos, computador e internet). Entretanto, chamam a atenção dois fatos relacionados à juventude: 1) o número de motos decresceu no grupo de famílias sem sucessor (consequência direta da diminuição do número de jovens nessas famílias); e 2) o número de computadores e de acessos à internet sofreu crescimento exponencial nas famílias com sucessor, ou seja, a inclusão digital passou a ser um indicador da sucessão geracional.

Na Tabela 11, percebe-se que a renda familiar oriunda de atividades agrícolas em 2005 não diferiu estatisticamente entre os grupos de famílias com e sem sucessão. Isso decorre, novamente, do elevado coeficiente de variação. Entretanto, foi encontrada significância na comparação entre a renda agrícola média obtida na safra 2010 pelos diferentes grupos, pois essa safra não teve problemas de estiagem (o que ocorreu na safra de 2005), e os preços agrícolas foram favoráveis aos agricultores, diminuindo a variação. Nesse caso, apesar do elevado desvio padrão, observa-se claramente que o grupo de famílias que possuía melhores perspectivas de sucessão foi aquele que obteve uma melhor renda agrícola.

Considerando os dados de renda e de capital, percebe-se que os incentivos econômicos ainda são muito importantes quando se pensa no processo de sucessão. No entanto, isso não ocorre apenas quando se observa que, quanto maior a renda para a agricultura familiar, maior a possibilidade de haver um sucessor. O oposto também é verdadeiro: por ter sucessor, há maior investimento e, conseqüentemente, rendas melhores. Estudos descritos por Lobley et al. (2010) apontam que famílias que não têm sucessores diminuem os investimentos por necessidade (para progressivamente irem liquidando bens para providenciar renda como preparação de um processo gradual de retirada do estabelecimento rural) ou por desmotivação (fazendo com que a produção se restrinja a uma situação similar à da subsistência).

Tabela 10. Caracterização de alguns indicadores socioeconômicos das famílias com e sem possibilidade de sucessão e das ausentes entre 2005 e 2010.

Indicador	Famílias com sucessor em 2010			Famílias sem sucessor em 2010			Famílias ausentes em 2010			Total		
	Nº	n	%	Nº	n	%	Nº	n	%	Nº	n	%
Automóvel (em 2005)	71	54	76	24	19	79	5	4	80	100	77	77
Automóvel (em 2010)	71	59	83	24	17	71	5	-	-	95	76	80
Moto (em 2005)	71	18	25	24	11	46	5	1	20	100	30	30
Moto (em 2010)	71	36	51	24	6	25	5	-	-	95	42	44
Máquina de lavar roupa (em 2005)	71	69	97	24	21	87	5	4	80	100	94	94
Máquina de lavar roupa (em 2010)	71	69	87	24	21	87	5	-	-	95	90	95
Celular (em 2005)	71	36	51	24	14	58	5	2	40	100	52	52
Celular (em 2010)	71	66	93	24	20	83	5	-	-	95	86	91
Computador (em 2005)	71	3	4	24	-	-	5	-	-	100	3	3
Computador (em 2010)	71	32	45	24	2	8	5	-	-	95	34	36
Internet (em 2005)	71	-	-	24	-	-	5	-	-	100	-	-
Internet (em 2010)	71	15	21	24	2	8	5	-	-	95	17	18

Nº: Número de famílias do grupo; n: número de famílias que possuem o bem indicado.

Na mesma tabela, observa-se que a renda total, que engloba as rendas agrícolas e não agrícolas em conjunto, não apresentou diferença significativa entre os grupos. Entretanto, salienta-se que a recuperação mais positiva da renda total, entre uma safra difícil (a de 2005) e uma favorável (a de 2010), ocorreu no grupo das famílias com sucessor, que apresentaram uma taxa de recuperação com o dobro do seu valor inicial. Esse grupo também apresentou uma maior contribuição de rendas não agrícolas, que ampliou a diferença entre a renda total e a renda agrícola.

Na Tabela 11, também se pode observar que é significativa a diferença da renda agrícola por superfície agrícola útil no ano de 2010, quando o grupo das famílias com sucessor obteve uma recuperação da renda agrícola de 2005 superior à dos outros grupos. Os demais indicadores não apresentaram uma diferença média significativa entre grupos, mas sim entre os períodos de análise.

Tabela 11. Caracterização da renda das famílias com e sem sucessor e das ausentes entre 2005 e 2010.

Indicadores	Famílias com sucessor em 2010 (a)			Famílias sem sucessor em 2010 (b)			Famílias ausentes em 2010 (c)			a#b+c	Total			
	Nº	$\bar{x}$	σ	Nº	$\bar{x}$	σ	Nº	$\bar{x}$	σ		p	Nº	$\bar{x}$	σ
RA/Família (em 2005), em R\$	71	5.057	34.385	24	12.543	22.524	5	4.221	28.242	ns		100	6.812	31.569
RA/Família (em 2010), em R\$	71	35.374	50.680	24	17.960	34.518	-	-	-	*		95	30.975	47.561
RT/Família (em 2005), em R\$	71	17.803	44.166	24	25.719	29.752	5	30.157	48.357	ns		100	20.320	41.181
RT/Família (em 2010), em R\$	71	52.070	52.087	24	36.171	53.319	-	-	-	ns		95	48.053	52.576
RA/SAU (em 2005), em R\$	70	915	5.108	24	1.022	3.035	5	270	2.430	ns		99	908	4.560
RA/SAU (em 2010), em R\$	68	2.432	3.073	24	1.431	3.325	-	-	-	*		92	2.171	3.153
RT/SAU (em 2005), em R\$	70	2.563	6.888	24	3.270	7.143	5	5.307	8.689	ns		99	2.873	6.991
RT/SAU (em 2010), em R\$	68	7.534	14.759	24	5.847	6.879	-	-	-	ns		93	7.017	13.098
RA/UTH Fam. Ag. (em 2005), em R\$	71	1.372	13.783	24	6.536	10.994	5	3.427	10.656	ns		100	2.135	10.311
RA/UTH Fam. Ag. (em 2010), em R\$	70	17.237	22.650	22	17.052	34.804	-	-	-	ns		92	17.193	25.856
RT/UTH Fam. (em 2005), em R\$	71	4.049	9.650	24	7.827	8.642	5	9.545	11.270	ns		100	5.230	9.587
RT/UTH Fam. (em 2010), em R\$	70	21.206	21.011	22	21.414	24.734	-	-	-	ns		92	21.256	21.815

Nota: Os valores de 2005 foram corrigidos pelo Índice Geral de Preços do Mercado (IGP-M) da Fundação Getúlio Vargas (FGV), disponível no site do Banco Central (Bacen), o índice encontrado foi de 1,2713708.

*: Variação significativa a 5% de probabilidade; ns: Não significativo.

RA: Renda agrícola; RT: Renda total; SAU: Superfície agrícola útil; UTH Fam. Agr.: Unidade de trabalho homem familiar agrícola; Nº: número de famílias em que ocorre o indicador; $\bar{x}$: média amostral; σ : desvio padrão; p: probabilidade de se obter uma estatística de teste igual ou mais extrema que aquela observada em uma amostra, sob a hipótese nula.

Na Tabela 12, percebe-se o crescimento da participação do leite na renda agrícola de todos os grupos de famílias, assumindo a mesma tendência percebida na região como um todo. Entretanto, ao considerar o número de unidades de produção de leite, percebe-se um crescimento entre as famílias com sucessor e um decréscimo entre as famílias sem sucessor. Essa disparidade é facilmente explicada pela disponibilidade de força de trabalho encontrada nas unidades de produção com sucessor. Conforme já foi estudado anteriormente em Kiyota et al. (2010), a atividade leiteira demanda diariamente uma quantidade significativa de horas de trabalho, o que implica a necessidade de força de trabalho disponível.

Tabela 12. Proporção da renda agrícola oriunda de grãos e leite das famílias com e sem possibilidade de sucessão e das ausentes entre 2005 e 2010.

Indicadores	Famílias com sucessor em 2010 (a)			Famílias sem sucessor em 2010 (b)			Famílias ausentes em 2010 (c)			a≠b+c	Total		
	Nº	$\bar{x}$	σ	Nº	$\bar{x}$	σ	Nº	$\bar{x}$	σ	p	Nº	$\bar{x}$	Σ
Proporção de grãos/RA (em 2005)	71	0,3	0,3	24	0,4	0,3	5	0,2	0,3	ns	100	0,3	0,3
Proporção de grãos/RA (em 2010)	71	0,3	0,3	24	0,3	0,4	-	-	-	ns	95	0,3	0,3
Proporção de leite/RA (em 2005)	71	0,1	0,2	24	0,2	0,2	5	0,2	0,2	ns	100	0,1	0,2
Proporção de leite/RA (em 2010)	71	0,2	0,3	24	0,2	0,3	-	-	-	ns	95	0,2	0,3
ID agrícola (em 2005)	71	0,5	0,2	24	0,4	0,2	5	0,5	0,2	ns	100	0,5	0,2
ID agrícola (em 2010)	71	0,4	0,2	24	0,3	0,2	-	-	-	**	100	0,4	0,2
ID total (em 2005)	71	0,6	0,2	24	0,6	0,2	5	0,6	0,1	ns	100	0,6	0,2
ID total (em 2010)	71	0,6	0,2	24	0,5	0,2	-	-	-	*	100	0,5	0,2

Nota: Os valores de 2005 foram corrigidos pelo Índice Geral de Preços do Mercado (IGP-M) da Fundação Getúlio Vargas (FGV), disponível no site do Banco Central (Bacen), o índice encontrado foi de 1,2713708.

** : Variação significativa a 1% de probabilidade; * : Variação significativa a 5% de probabilidade; ns: Não significativo.

ID: Índice de diversificação da renda; RA: renda agrícola; Nº: número de famílias em que ocorre o indicador; $\bar{x}$: média amostral; σ : desvio padrão; p: probabilidade de se obter uma estatística de teste igual ou mais extrema que aquela observada em uma amostra, sob a hipótese nula.

Os índices de diversificação agrícola e total em 2005 não apresentaram significância estatística; entretanto, denotou-se uma variação significativa na safra 2010, em que as famílias com sucessor diversificaram sua renda de forma diferenciada em relação ao grupo de famílias sem sucessor. Considerando os relatos de Ellis (2000) e Piotrowski et al. (2013), observa-se que um maior portfólio de atividades na unidade de produção diminui a suscetibilidade a riscos oriundos de baixa produção, estiagens, pragas, fome e baixa nos preços dos produtos, diminuindo a possibilidade de perdas generalizadas que poderiam impor a necessidade de migração de alguns membros ou de toda a família.

Assim, alguns fatores que viabilizam as atividades na unidade de produção são complementares ou viabilizam a renda propriamente dita, como disponibilidade da área de terra e da força de trabalho; investimentos em máquinas e equipamentos que atenuem a penosidade e o tempo dispendido nas atividades; pluriatividade e diversificação das atividades. Entretanto, há outros fatores que também estão relacionados à sucessão geracional e não estão diretamente relacionados com a renda, como o número de membros da família, a idade do gestor e a escolaridade média da família.

O contexto além do microcosmo da família

Em busca da percepção dos agricultores sobre a sucessão geracional, foram realizados dois grupos focais sobre o tema. Assim, percebeu-se que, mesmo numa região aparentemente homogênea, há dois tipos de migração que impedem o processo de sucessão geracional. O primeiro é a migração daquele membro da família que busca uma alternativa de renda, pois a unidade de produção não gera o suficiente para garantir a manutenção e reprodução social da família de forma satisfatória. O segundo é a migração individual dos jovens que, com a cumplicidade da própria família, buscam outras formas de realização pessoal (não necessariamente financeira) fora da unidade de produção de sua família.

Aqueles que buscam uma renda por não conseguir obter o suficiente para a manutenção e reprodução da família migram para os municípios próximos ou para alguns mais distantes. Alguns chegam a ir para outros estados ou até mesmo outros países (a região tem muitos casos de jovens que vão trabalhar na Itália) geralmente com o objetivo de retornar para o município de origem e muitos para a própria unidade de produção.

Os jovens que migram em busca da realização de projetos próprios geralmente iniciam pela complementação dos estudos e seguem sua vida profissional no meio urbano do município, da região ou de outras regiões próximas. Poucos retornam para as comunidades rurais, mesmo que seja apenas para moradia.

As razões apontadas para a saída dos jovens foram as mesmas encontradas em outros estudos, entre as quais se destaca a ausência de horários regulares de trabalho, fins

de semana livres e férias, além de a atividade agrícola ser considerada árdua, penosa e difícil, submetendo os trabalhadores a calor, frio e posições de trabalho pouco confortáveis e gerando rendimentos baixos e irregulares:

[...] cinco dias na semana é o suficiente para eles trabalharem, nós temos que trabalhar quanto? Sete, oito? Outra coisa, eles têm que trabalhar das oito da manhã às seis da tarde. Nós trabalhamos das seis da manhã até sete, oito, nove, dez da noite, conforme o dia. No tempo do verão, as seis horas dá pra fazer quanto até que escurece (D. L.)³.

Não é um e nem dois, talvez pensa que vai se dar mais ou menos bem, dá 30 dias de sol, se foi. Na cidade, nem vê, não chove, é tão bom pra passear... Nem se preocupa. E a gente, olha... Pode ter seguro, mas sempre sobra para pagar, sobrar dinheiro não. Para mim, sempre sobrou uns reais para pagar. Por isso que os jovens, se ele trabalhar, ser empregado, ele recebe todo mês, tá com o dinheirinho no bolso. Não tem problema de perder (B. C.)⁴.

Além da questão da renda e do trabalho, a questão da autoestima também é apontada por alguns, mostrando que ainda persiste a visão de que o urbano é referência de moderno (de estar na moda, de algo a ser invejado e desejado) e que o rural é o antônimo disso:

Eu acho que é questão de cultura, começa lá na escola... A maioria sofreu com isso. Eu sofri, sim. Pergunta: onde você mora? O que seu pai faz? Sou filho de agricultor... colono. Não vai ser amigo de empresário. Usa uma roupa um pouco diferente. Eu acho que começa lá, na educação lá no início. A criança já sai pensando eu quero ser médico, eu quero ser dono de uma loja... outra coisa, poucos pensam eu quero continuar na lavoura, porque é uma atividade bem vista. Eu só continuei na lavoura porque eu gosto (A. M.)⁵.

Entretanto, Durston (1996, 1998) aponta que a globalização das comunicações e suas mensagens culturais, principalmente através dos meios de massa como rádio, televisão, filmes e vídeos, também estão tendo um impacto visível na juventude rural. O autor assume que ainda há impactos negativos, como esses que promovem valores de consumismo e mensagens negativas sobre a vida e cultura rural. Entretanto, ultimamente, tem havido uma diversidade muito grande de mensagens, nem todas prejudiciais ou desorientadoras para os jovens rurais. Quando isso se soma a agricultores com boa renda, acesso aos estudos e a determinados bens e um sentido de pertencimento e bem-estar em relação à comunidade rural, percebe-se que a questão da autoestima pode ser bem diferente:

A liberdade, o espaço, a tranquilidade. Hoje eu percebo que a sociedade nos vê de uma maneira diferente do que era uns 30 anos atrás. Nós éramos desprezados, nós íamos para aula, assim, nós éramos diferenciados por ser do interior. E aquilo humilhava a gente.

³ Agricultor, Município de Itapejara d'Oeste, PR, ano de 2005 e 2010.

⁴ Agricultor, Município de Itapejara d'Oeste, PR, ano de 2005 e 2010.

⁵ Agricultor, Município de Itapejara d'Oeste, PR, ano de 2005 e 2010.

Hoje posso dizer que meu filho não precisa se envergonhar em lugar nenhum porque é agricultor, porque mora no interior. E isso com os outros também. Nós temos que lembrar que hoje é diferente. Nós temos que ver também que nós agíamos diferente. Hoje a tecnologia, a agricultura se tornou forte. Hoje é um orgulho ser agricultor (A. B.)⁶.

O sentido de pertencimento existente nas comunidades rurais pode ser a chave para auxiliar na explicação da migração mais ou menos intensa dos jovens rurais, como pode ser observado no estudo de Ulrich-Schad et al. (2013), em que os autores buscaram compreender por que algumas comunidades rurais experimentaram maiores declínios de população do que outras. Os autores chegaram à conclusão de que esse sentimento de fazer parte de uma comunidade tem uma relação direta com a migração.

Entretanto, não se pode idealizar as comunidades rurais, buscando compreender seu papel nas transformações que estão ocorrendo. Glendinning et al. (2003), ao estudar relatos de jovens sobre a vida em comunidades rurais no norte da Escócia, analisaram como os aspectos afetivos e sociais da comunidade se relacionam com o bem-estar, com as preocupações com o futuro, com transições da juventude rural e com migrações e concluíram que as comunidades rurais são vistas como bons lugares para a infância, mas não necessariamente para a juventude. Os jovens recentemente saídos da infância apontaram questões positivas sobre as oportunidades locais, o futuro e sua permanência e os confortos e serviços locais. Entretanto, os jovens mais velhos, quando falavam sobre vida social, família e redes sociais, reconheceram a comunidade como uma rede de proximidade e cuidados, mas também observaram seu aspecto intrusivo e controlador, principalmente com as jovens mulheres.

Assim, Theodori (2001) aponta que a relação e satisfação com a comunidade estão associadas independente e positivamente com o bem-estar individual. Desse modo, é preciso concordar com Sundbland e Sapp (2011) quando afirmam que se deve considerar a melhoria desse vínculo comunitário quando se pensa em projetos ou políticas para o desenvolvimento das comunidades.

Assim, a questão da renda na unidade de produção familiar é vital para pensar o processo de sucessão geracional, mas não é a única:

Mas o que faz ficar é o lucro. A renda. Porque, se não tivesse renda, todo mundo ia dar um jeito de fazer alguma outra coisa. Mesmo o A. que disse que nunca fez outra coisa na vida, mas, se não tivesse renda, ele teria que dar um jeito na vida e dar conta de fazer outra coisa. Nós também fomos e voltamos. Na época em que a gente casou, a vida quando a gente começou aqui era muito difícil. Apesar de a gente plantar, a produção era muito pequena. Então, o que faz a gente ficar é o lucro. Sem falar na qualidade de vida, que não

⁶ Agricultor, Município de Itapejara d'Oeste, PR, ano de 2005 e 2010.

tem nem comparação. Tem que trabalhar? Muito!!! Mas você trabalha no que é teu. O que é muito diferente de você trabalhar para os outros (C. L.)⁷.

A importância da autonomia de trabalhar no seu próprio empreendimento e as questões que compõem a percepção dos agricultores sobre a qualidade de vida são evidentes:

Hoje um agricultor que quer trabalhar tem um pedaço de terra e quer fazer alguma coisa, tem condição de ter um carro novo igual ao que o pessoal da cidade tem. Ele tem condição de se vestir igual. Tem condições de frequentar a sociedade da mesma forma. E ainda eu acho que nós do interior temos a vantagem para constituir uma família, temos mais qualidade para oferecer para os filhos do que na cidade, mais liberdade, mais segurança. E conseguimos, assim, fazer com que eles se eduquem de uma forma melhor, conseguimos controlar as companhias... Então, eu sempre olhei por esse lado e dou mais valor a isso: a liberdade, o espaço, a tranquilidade (A.B.)⁸.

Além da autonomia, pesa muito a dificuldade de contratar mão de obra, algo que acrescentaria despesas e riscos trabalhistas:

Eu até comentei com a minha esposa, eu não penso em ter um funcionário por mês ou por dia assim. Eu vou fazer o que eu puder. Não adianta eu querer pôr lá 30 vacas de leite ou fazer uma outra atividade que eu precise de mão de obra, porque vai ter uma hora que eu não vou ter e vou ter que trabalhar o dobro. Então, eu vou fazer o que eu posso fazer, o que eu possa tocar. Meu ponto de vista é fazer o que eu puder (C.C.)⁹.

Além do aspecto econômico¹⁰, os depoimentos estão carregados de motivações subjetivas que resgatam o sentido da vida no meio rural e nas atividades agrícolas e não agrícolas com que os membros se envolvem e se ocupam:

Cada um tem que pensar o que quer. Produzir até quando? Para quem? Para quê? Cada um precisa ver o que quer. Eu sei que o que eu quero da vida é ser feliz. Se você é feliz trabalhando... Cada um tem que buscar sua felicidade dentro de suas possibilidades (C. L.)¹¹.

Considerações finais

Apesar de as evidências sugerirem que os índices de sucessão geracional são muito mais elevados na agricultura familiar do que em outras ocupações autônomas (LOBLEY,

⁷ Agricultora, Município de Itapejara d'Oeste, PR, ano de 2005 e 2010.

⁸ Agricultor, Município de Itapejara d'Oeste, PR, ano de 2005 e 2010.

⁹ Agricultor, Município de Itapejara d'Oeste, PR, ano de 2005 e 2010.

¹⁰ Questões motivacionais de cunho econômico são mais bem exploradas na pesquisa de Kiyota et al. (2012), de abordagem qualitativa, realizada num grupo de famílias que formam um condomínio.

¹¹ Agricultora, Município de Itapejara d'Oeste, PR, ano de 2005 e 2010.

2010), esse fato não diminui a necessidade de buscar compreender as transformações que estão ocorrendo na sociedade, que parecem estar trazendo profundas mudanças no processo que antes era realizado, aparentemente, sem grandes percalços.

Nesta pesquisa, se observou que não há um único condicionante que defina o sucesso da sucessão geracional na agricultura familiar; mesmo nos casos em que a propriedade gera renda muito acima da média ou apresenta avançada infraestrutura de produção, a situação de sucessor não está definida. Observa-se que os jovens buscam por conhecimentos e habilidades que os preparem para assumir empreendimentos agrícolas, mas não descartam a possibilidade de atuar em atividades não agrícolas, o que denota a emergência de novos padrões culturais entre os jovens agricultores, que expressam diferentes identidades formadas num ambiente em transformação. Esse fato fica muito evidente na percepção de que a inclusão digital não é somente uma concessão dos pais para com os filhos jovens do meio rural, mas é também consequente de uma nova cultura juvenil que demanda novas formas de sociabilidade e inclusão.

A renda é um importante fator condicionante do processo de sucessão geracional, mas não é o único. Além disso, as motivações para a migração dos jovens podem estar na unidade de produção ou comunidade rural, mas também nas oportunidades que surgem externamente ao meio rural.

Assim, futuras políticas que busquem garantir a reprodução social da agricultura familiar precisam objetivar questões econômicas e estruturais e fortalecer as motivações de todos os membros da família. É importante lembrar que os fatores são diferentes em cenários distintos; assim, a natureza dos riscos e das potencialidades pode apresentar-se de diferentes formas. Nesse sentido, como apontam Lobley et al. (2010), as políticas poderiam focar três áreas: 1) medidas para aumentar a possibilidade da presença de um sucessor motivado a assumir o controle da unidade de produção; 2) medidas para encorajar a identificação precoce do sucessor e o planejamento conjunto do processo de sucessão e; 3) medidas para reduzir as dificuldades para a aposentadoria.

Alguns estudos apontam as experiências de organizações criadas para dar suporte às famílias de agricultores no planejamento do processo de sucessão. Mesmo que alguns apontem questionamentos em relação ao tipo de serviço prestado por privilegiar determinados modos de vida [como o da perpetuação do gênero masculino como sucessor (PRICE, 2012)], esse tipo de suporte seria interessante para aquelas unidades de produção cuja renda não seja o fator determinante da migração dos jovens possíveis sucessores.

No presente estudo, também se verificou a tendência, observada em outros trabalhos, de haver uma preocupação das jovens mulheres em frequentar mais anos da educação formal na busca por uma melhor colocação no mercado de trabalho. Entretanto, nesse caso, a estratégia de busca por educação parece ter sido assumida igualmente pelos jovens

homens. Além disso, a educação não está sendo uma prioridade apenas para os jovens que querem deixar a unidade de produção, mas também para aqueles que estão assumindo ser possível sua permanência no meio rural.

A escolaridade segue a tendência encontrada nos centros urbanos, o que demonstra um aumento no número de anos de estudo das novas gerações. Além disso, o grupo dos membros que permaneceram nas unidades de produção apresenta a maior média de escolaridade em quase todas as faixas etárias e na média geral. Assim, esses dados demonstram que as famílias rurais já perceberam que o investimento em capital humano amplia as possibilidades de melhorar a produção e a renda de seus membros através de capacidades que podem ser mais facilmente acessadas com maior escolaridade.

Assim, os jovens estão em busca de uma melhor formação que os prepare para os desafios que enfrentarão no futuro, seja em sua unidade de produção familiar, em outro estabelecimento rural ou no meio urbano. Portanto, no Território Sudoeste do Paraná, alguns migram por não terem outras opções, mas, aparentemente, alguns migram por essa ser a melhor opção visualizada a partir de sua vivência e expectativa, sendo do meio rural para o urbano, do rural para o rural ou do urbano para o rural.

Referências

- ABRAMOVAY, R. (Coord.). **Juventude e agricultura familiar: desafios dos novos padrões sucessórios**. Brasília, DF: UNESCO, 1998. 104 p.
- BORGES, G. S. **A formação do protagonismo do jovem rural a partir da pedagogia da alternância em casas familiares rurais**. 2012. 153 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Pato Branco.
- BRANDTH, B.; OVERREIN, G. Resourcing children in a changing rural context: fathering and farm succession in two generations of farmers. **Sociologia Ruralis**, Oxford, v. 53, n. 1, p. 95-111, Jan. 2013.
- BRUMER, A. A problemática dos jovens rurais na pós-modernidade. In: CARNEIRO, M. J.; CASTRO, E. G. de. **Juventude rural em perspectiva**. Rio de Janeiro: Mauad X, 2007. p. 35-52.
- BRUMER, A.; SPANEVELLO, R. M. **Jovens agricultores da Região Sul do Brasil**. Porto Alegre: UFRGS; Chapecó: FETRAF-Sul-CUT, 2008. Relatório de Pesquisa.
- CAMARANO, A. A.; ABRAMOVAY, R. **Êxodo rural, envelhecimento e masculinização no Brasil: panorama dos últimos 50 anos**. Rio de Janeiro: IPEA, 1999. 28 p. (Texto para discussão, 621).
- DURSTON, J. Comparative international analysis of rural youth policy in developing countries: coping with diversity and change. In: COOK, J. F. (Ed.). **Expert consultation on extension rural youth programmes and sustainable development**. Rome: FAO, 1996. p. 45-63. Disponível em: <<http://www.fao.org/docrep/w1765e/w1765e08.htm>>. Acesso em: 22 mar. 2013.
- DURSTON, J. **Juventud y desarrollo rural: marco conceptual y contextual**. Santiago: CEPAL, 1998. 41 p. (Serie Políticas Sociales, 28).
- ELLIS, F. **Rural livelihoods and diversity in developing countries**. Oxford: Oxford University, 2000.

- FERREIRA, B.; ALVES, F. Juventude rural: alguns impasses e sua importância para a agricultura familiar. In: CASTRO, J. A. de; AQUINO, L. M. C. de; ANDRADE, C. C. de (Org.). **Juventude e políticas sociais no Brasil**. Brasília, DF: IPEA, 2009. p. 241-258.
- GASSON, R. Part time farming strategy for survival? **Sociologia Ruralis**, Assen, v. 26, n. 3-4, p. 364-376, Dec. 1986.
- GLENDINNING, A.; NUTTALL, M.; HENDRY, L.; KLOEP, M.; WOOD, S. Rural communities and well being: a good place to grown up? **The Sociological Review**, Assen, v. 51, n. 1, p. 129-156, Feb. 2003.
- GRAEBIN, C.; WAQUIL, P. D. Diversificação da produção agrícola e desenvolvimento humano: uma análise para o Rio Grande do Sul. In: SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 18., 2006, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre: UFRGS, 2006.
- HAUGEN, M. S.; BLEKESAUNE, A. Farm and off-farm work and life satisfaction among Norwegian farm women. **Sociologia Ruralis**, Assen, v. 45, n. 1-2, p. 71-85, Apr. 2005.
- HENNESSY, T. C.; REHMAN, T. An investigation into factors affecting the occupational choices nominated farm heirs in Ireland. **Journal of Agricultural Economics**, Banbury, v. 58, n. 1, p. 61-75, Feb. 2007.
- IBGE. **Censo Agropecuário 2006**: resultados preliminares. Rio de Janeiro, 2007. 141 p.
- INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. **Caderno estatístico**: município de Itapejara d'Oeste. 2013. 30 p. Disponível em: <www.ipardes.gov.br/cadernos/Montapdf.php?Municipio=85580>. Acesso em: 18 mar. 2010.
- KIMHI, A.; LOPES, R. A note on farmers' retirement and succession considerations: evidence from a household survey. **Jornal of Agricultural Economics**, Banbury, v. 50, n. 1, p. 154-162, Jan. 1999.
- KIYOTA, N.; CONSTANTY, H.; BITTENCOURT, H. H. Organização do trabalho familiar em sistemas de produção com bovinocultura de leite no Território Sudoeste do Paraná. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE SISTEMAS DE PRODUÇÃO, 8., 2010, São Luís. **Anais...** São Luís: UEMA. 2010.
- KIYOTA, N.; PERONDI, M. A.; VIEIRA, J. A. N. Estratégia de sucessão geracional na agricultura familiar: o caso do Condomínio Pizzolatto. **Informe GEPEC**, Toledo, PR, v. 16, n. 1, 2012.
- LISBOA, S. S. Os fatores determinantes dos novos movimentos migratórios. **Revista Ponto de Vista**, Viçosa, v. 15, p. 83-96, 2008.
- LOBLEY, M.; BAKER, J. R.; WHITEHEAD, I. Farm succession and retirement: some international comparisons. **Jornal of Agriculture, Food Systems and Community Development**, Ithaka, v. 1, n. 1, Aug. 2010.
- LONG, N. Sociologia del desarrollo: uma perspectiva centrada em el ator. **Colección Investigaciones**, México, DF, p. 504, 2006.
- MENDES, D. M.; REIS, M. dos. Juventude da agricultura familiar: gênero em foco. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL FAZENDO GÊNERO 9: DIÁSPORAS, DIVERSIDADES, DESLOCAMENTOS. 2010, Santa Catarina. **Anais...** Santa Catarina: Universidade Federal de Santa Catarina, 2010. 6 p. Disponível em: <http://www.fazendogenero.ufsc.br/9/resources/anais/1278303008_ARQUIVO_FazendoGenero.pdf>. Acesso em: 18 mar. 2010.
- PERONDI, M. A. **As estratégias de reprodução de sitiantes no Oeste de Minas Gerais e de colonos do Sudoeste do Paraná**. 1999. 166 f. Dissertação (Mestrado em Administração Rural) – Universidade Federal de Lavras, Lavras.
- PERONDI, M. A. **Diversificação dos meios de vida e mercantilização da agricultura familiar**. 2007. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Rural) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
- PIOTROWSKI, M.; GHIMIRE, D.; RINDFUSS, R. Farming systems and rural out-migration in Nang Rong, Thailand, and Chitwan Valley, Nepal. **Rural Sociology**, Utah, v. 78, n. 1, p. 75-108, Mar. 2013.

PRICE, L. The emergence of rural support organisations in the UK and Canada: providing support for patrilineal family farm. **Sociologia Ruralis**, Oxford, v. 52, n. 3, p. 353-376, July 2012.

SCHNEIDER, S. **A pluriatividade na agricultura familiar**. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2003.

SUNDBLAND, D. R.; SAPP, S. G. The persistence of neighboring as a determinant of community attachment: a community field perspective. **Rural Sociology**, Utah, v. 76, n. 4, p. 511-534, Dec. 2011.

THEODORI, G. L. Examining the effects of community satisfaction and attachment on individual well-being. **Rural Sociology**, Utah, v. 66, n. 4, p. 618-628, Dec. 2001.

ULRICH-SCHAD, J. D.; HENLY, M.; SAFFORD, T. G. The role of community assessments, place and Great Recession in the Migration Intentions of Rural Americans. **Sociologia Ruralis**, Oxford, v. 78, n. 3, p. 371-398, Sept. 2013.

VILLWOCK, A. P. S; KIYOTA, N.; SIMONETTI, D. A renda não agrícola na inclusão social e econômica das famílias do município de Itapejara d'Oeste – PR. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 51., 2013, Belém. **Anais...** Belém: SOBER, 2013.

WANDERLEY, M. de N. B. Raízes históricas do campesinato brasileiro. In: ENCONTRO ANUAL DA ANPOCS, 20., 1996, Caxambu. **Anais...** São Paulo: ANPOCS, 1996. p. 1-30.

WOORTMANN, E. F. **Herdeiros, parentes e compadres**: colonos do Sul e sitiantes do Nordeste. São Paulo: Ed. da USP-HUCITEC-EDUNB, 1995. 336 p.

Rumo à via argentina de desenvolvimento

PARTE 8

Tese: Jamais ocorreu no Brasil uma política de desenvolvimento rural. Inexistindo tal ação governamental, o desenvolvimento agrário brasileiro vai impondo uma “via argentina”: o esvaziamento demográfico do campo, o predomínio da agricultura de larga escala, a alta eficiência produtiva e tecnológica, mas o posicionamento, no caso brasileiro, como o maior produtor mundial de alimentos.



PARTE 8

Brasil agropecuário

Duas fotografias de um tempo que passou

Flavio Bolliger

Capítulo 1

O IBGE isenta-se de qualquer responsabilidade por opiniões, informações, dados e conceitos utilizados neste capítulo, que são da exclusiva responsabilidade do autor.



Capítulo 1

Introdução

Passou? Bem, as sete teses que provocaram este livro têm, subjacente, uma tese central de que uma era do desenvolvimento de nossa agropecuária chega ao fim. Trata-se do período que vai de meados do século 20 aos dias de hoje, durante o qual a agricultura brasileira modernizou-se. As teses percebem que estamos em um momento de inflexão. E o objeto do livro é perscrutar o que marcará um novo tempo que se inicia.

Este capítulo não participa dessa instigante empreitada. Ele comparece tão somente como uma referência ao tempo imediatamente anterior, com a finalidade de situar as hipóteses sugeridas sobre as direções das mudanças.

Serão examinadas duas fotografias da agricultura brasileira: uma obtida pelo Censo Agrícola de 1960 e outra obtida pelo Censo Agropecuário de 2006. Um meio século que transformou a cara da vida rural no País e do processo e das relações de produção no setor agropecuário da economia brasileira.

O trabalho limita-se a essas duas fontes¹. Assim, lida, principalmente, com os aspectos investigados em ambos os levantamentos. Porém, essa própria distância temporal fez que

¹ Certos aspectos de interesse não investigados pelo Censo Agropecuário de 1960 serão tratados tendo como referência o Censo Agrícola de 1940 ou 1950.

a “máquina fotográfica” do censo não tenha sido dirigida estritamente aos mesmos pontos da paisagem agropecuária. Assim, também será feita uma menção aos aspectos enfocados apenas num ou noutro momento, cuja diferença de abordagem denota a própria evolução da atividade agropecuária no período.

Dentro das possibilidades, buscou-se eleger os dados censitários que fossem mais reveladores dos aspectos relacionados às sete teses. E são elas que orientam a exposição². Antes, porém, vale examinar as teses mais comuns que se formulavam nos anos 1960; verificar os argumentos predominantes no pensamento daquele tempo e, em especial, os fundamentos estatísticos em que se apoiavam.

Teses dos anos 1960

Nos anos 1960, a questão agrária estava no centro do pensamento e da política relativos à agropecuária e ao espaço rural. Talvez o pensamento emblemático do período, com atenção especial a dados estatísticos, possa ser representado pelos trabalhos de Coutinho (1963a, 1963b), realizados no âmbito do Departamento Econômico do Ministério da Agricultura. Seu trabalho também esteve dirigido a teses. Nele,

Foram apresentadas e demonstradas – até os últimos limites da evidência – as seguintes teses:

1ª – A imensa maioria da área dos estabelecimentos agropecuários brasileiros pertence a um número insignificante de proprietários, enquanto que a esmagadora maioria dos proprietários possui uma área insignificante.

2ª – São as medievais relações de produção imperantes em nossa economia agrária a razão principal do nosso atraso, nesse importantíssimo ramo de nossa economia. (COUTINHO, 1963b, p. 19).

Uma terceira tese enunciada “é que, ao contrário do que geralmente se afirma, a divisão pura e simples da terra não aproveitada é fator de progresso, e não demagogia política” (COUTINHO, 1963b, p. 30).

Em corroboração com a primeira tese, são analisados dados da distribuição das terras, sendo destacados dois grupos de área: menos de 100 ha e mais de 100 ha. Meio século depois, a situação assim retratada não se mostra muito alterada (Tabela 1).

O caráter atrasado das relações de produção, ditas “relações medievais”, é relacionado com o fato de que “o dono da terra não a explora diretamente” e “a exploração é

² Ressalte-se que, em razão dos limites da análise empreendida, pouca evidência é trazida quanto às teses críticas à política agrícola e agrária dos últimos governos.

feita por parceiros, etc., que pagam um tributo pelo uso da terra”, em condições e recursos miseráveis, incompatíveis como emprego de técnicas eficientes de produção.

O Censo Agrícola de 1960 contabilizou 916 mil parceiros. O número absoluto dos hoje denominados empregados-parceiros na agropecuária brasileira caiu radicalmente desde então, tendo somado, em 2006, 83 mil empregados-parceiros, a maior parte deles trabalhando em regiões de café. Os ocupados na agropecuária computados na categoria “Outra condição”, que abriga “moradores e agregados não remunerados”, somavam 456.545 em 1960, e tão somente 42.823 em 2006.

Tabela 1. Percentual do número e da área total dos estabelecimentos agropecuários. Brasil, 1950 e 2006.

Grupo de área	1950		2006	
	Estabelecimento (%)		Estabelecimento (%)	
	Número	Área	Número	Área
Menos de 100 ha	85	17	90	21
Mais de 100 ha	15	83	10	79
Total	100	100	100	100

Nota: Não inclui estabelecimentos sem declaração de área.

Fonte: IBGE (1956, 2009).

Um argumento insistentemente repetido remetia à superioridade da estrutura agrária e ao padrão técnico da região fisiográfica Sul. Essa região abarcava os estados de São Paulo, do Paraná, de Santa Catarina e do Rio Grande do Sul. Questionava-se como uma região que tem apenas 34% do número das propriedades agrícolas brasileiras, consegue que 22% de sua área tenha um valor de produção agrícola maior do que todas as outras regiões do País: a região Sul detinha 54% do valor, e as demais regiões 46%. E a supremacia da região Sul era então explicada pelo predomínio, nela, de relações pré-capitalistas e capitalistas³.

A Figura 1 reúne algumas das evidências da “supremacia da região”, destacadas por Coutinho, e as compara com a situação atual.

O valor da produção da região já não supera o do restante do País, mas a região continua a dispor de mais recursos por hectare explorado e mantém-se relativamente mais produtiva. A região detém 24% dos estabelecimentos, 18% das áreas e 43% do valor da

³ Anos mais tarde, Loureiro (1977) mostraria empiricamente a adequação e a funcionalidade da parceria na empresa agrícola capitalista em articulação com diferentes relações de produção.

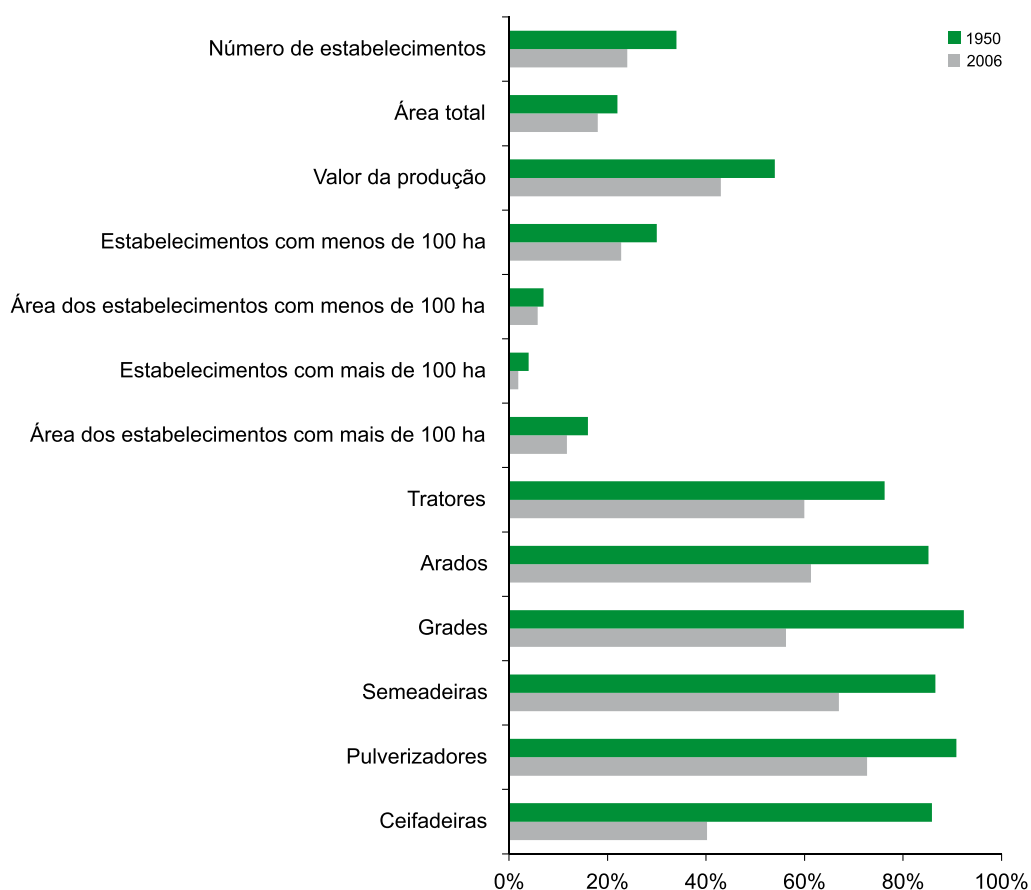


Figura 1. Participação da região fisiográfica Sul (São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul) em 1950 e 2006.

Fonte: IBGE (1956, 2009).

produção. Sua participação relativa diminuiu, demonstrando expansão maior nas demais regiões do País. Entretanto, sua participação nos indicadores de modernização elencados por Coutinho (participação em equipamentos de mecanização) continua bem elevada em relação à participação que tem na área e no número de estabelecimentos⁴.

A Tabela 2 mostra que, passado meio século, a necessidade vista por Coutinho realizou-se em grande medida. O contingente do pessoal ocupado sob a relação de parceria e outra condição (moradores e agregados), que representava quase a metade do pessoal

⁴ Será visto, mais adiante, que as variações absolutas apresentam comportamento bem distinto e particular. Por exemplo, havia 6.385 tratores na região Sul em 1950, enquanto, em 2006, foram encontrados 77 vezes aquele valor (492.354); o número de arados, entretanto, diminuiu: caiu de 608 mil para 516 mil. Em 1950, a maior parte deles era de tração animal.

permanente sem laços de parentesco com o produtor, caiu drasticamente. Esse conjunto, que no passado equiparava-se ao número de empregados permanentes, hoje equivale a menos de 10%.

Tabela 2. Pessoal ocupado permanente não familiar. Brasil, 1950 e 2006.

Categoria	1960		2006	
	Número	%	Número	%
Pessoal permanente não familiar	2.801.534	100,0	1.494.957	100,0
Empregados permanentes	1.428.950	51,0	1.369.074	91,6
Parceiros/Parceiros-empregados	916.039	32,7	83.060	5,6
Outra condição	456.545	16,3	42.823	2,9

Nota: vale salientar que a prevalência do assalariamento aconteceu pela redução de outras formas de mobilização de mão de obra, visto que o número de assalariados na agropecuária, tanto permanentes quanto temporários, é menor hoje do que foi meio século atrás. O número de empregados permanentes apurado pelo Censo Agropecuário 2006 corresponde a 96% ao do Censo Agrícola de 1960, e o de empregados temporários, a tão somente 76%.

Fonte: IBGE (1970, 2009).

No mesmo período, o número total de estabelecimento cresce 55%. E, também na contramão, diminui o número dos estabelecimentos dirigidos por arrendatários e produtores parceiros, estes últimos regredindo a quase metade dos existentes em 1960 (Tabela 3).

As mudanças verificadas não foram operadas por uma “reforma agrária de verdade”, que correspondesse à concepção preconizada à época como indispensável.

Já em 1960, Álvaro Viera Pinto prognosticava uma trajetória malfadada, quando afirmava ser “ingênuo, e quase ridículo, esperar que a reforma agrária no Brasil possa ser promovida por governos, federal ou estaduais, constituídos em sua maior parte de latifundiários, ou tendo nessa classe as suas raízes políticas” (PINTO, 1960, p. 492).

Anos (e programas) mais tarde, José Martins de Souza, embora ponderando que a grande controvérsia quanto à reforma agrária não era fazê-la ou não, mas, sim, quanto à forma de pagamento das expropriações – justo, prévio e em dinheiro ou em títulos –, concluía que a “reforma agrária distributivista” que se pregou antes de 1964 tornara-se uma proposta inexequível historicamente (MARTINS, 1980, p. 219).

José Gomes da Silva, do alto de sua posição de batalhador pela reforma agrária, e elaborador de programas e ações para sua implantação, afirma, no seu balizado e detalhado relato sobre os meandros das experiências da “revisão agrária” de Carvalho Pinto,

Tabela 3. Número de estabelecimentos segundo a condição do responsável. Brasil, 1960 e 2006.

Condição do responsável	Número de estabelecimentos		
	1960	2006	Diferença
Total	3.337.769	5.175.636	1.837.867
Proprietário ⁽¹⁾	2.234.960	3.745.528	1.510.568
Assentado sem titulação definitiva	...	182.671	...
Arrendatário ⁽²⁾	327.136	221.587	-105.549
Parceiro ⁽³⁾	252.833	138.125	-114.708
Ocupante ⁽⁴⁾	356.502	405.219	48.717
Administrador ⁽⁵⁾	166.236	227.487	61.251
Produtor sem área ⁽⁶⁾	102	255.019	254.917

⁽¹⁾ Em 1960, proprietário, coproprietário, condômino, associado, foreiro e usufrutuário.

⁽²⁾ Em 1960, arrendatário por uma quantia fixa ou locatário.

⁽³⁾ Em 1960, arrendatário por uma quota-parte da produção ou parceiro.

⁽⁴⁾ Em 1960, ocupante, posseiro ou concessionário.

⁽⁵⁾ Em 1960, administrador, diretor, gerente, capataz, etc.

⁽⁶⁾ Em 1960, sem declaração.

Fonte: IBGE (1970, 2009).

do Estatuto da Terra, do PNRA⁵, que o que se viveu nesse campo foi uma sequência de frustrações (SILVA, 1996).

As frustrações revelam-se não apenas no alcance efetivo dos programas, mas também no conteúdo final que tiveram e nos processos e contextos em que as iniciativas se deram.

Definitivamente, não se alcançou nada que se possa aproximar de “justa distribuição da terra”; no entanto, não se pode afirmar que os esforços em defesa da reforma agrária e as ações públicas implementadas nessa direção tenham sido absolutamente inócuos. Quando o Censo Agrícola de 1940 investigou a forma de obtenção das terras, não se cogitava de um “setor reformado” (Tabela 4). Em 2006, foram registrados, entre as formas de aquisição, 6,4% de propriedades com titulação via reforma agrária, programas de reassentamento ou aguardando titulação, e 1% relacionado à compra via crédito fundiário, correspondendo a 338 mil estabelecimentos (Tabela 5).⁶ Valendo-se simultaneamente de diferentes quesitos do Censo Agropecuário 2006 relativos ao assunto, Marques et al. (2012, p. 58) estimaram em 598 mil o número de estabelecimentos recenseados beneficiários da reforma agrária, o que equivale a quase 12% do total.

⁵ Plano Nacional de Reforma Agrária.

⁶ Esta questão não foi inquirida nos Censos Agropecuários de 1950 a 1995; por essa razão, tomou-se como referência o Censo de 1940 (IBGE, 1950).

É interessante notar a proximidade entre as teses de Coutinho e os pressupostos sugeridos pelo artigo *Sete teses sobre o mundo rural brasileiro*. Não há mais menção a relações medievais ou resquícios feudais a serem superados por relações capitalistas, mas destaca, como primeiro elemento do contexto contemporâneo, admitir ter se dado a “formação de uma economia agrícola orientada, de fato, por um modo de funcionamento essencialmente capitalista” (BUAINAIN et al., 2013, p. 108). Se, para Coutinho, o resto do País deveria buscar alcançar o paradigma sulista, as sete teses salientam seu espraiamento, realizado, pessoal e diretamente, pelos próprios “sulistas”, por meio de sua migração para outras regiões do País. Se, nos anos 1950, havia uma fixação pelo impulso à modernidade, representado pelos acontecimentos na região fisiográfica Sul, especialmente em São Paulo e no Rio Grande do Sul, atualmente, e também nas sete teses, uma fixação semelhante se dá em relação ao que acontece no Centro-Oeste, em especial em Mato Grosso.

A bem da verdade, a redução da parceria e dos agregados e moradores, aliada à ampliação do uso de recursos técnicos modernos, se deu, com maior ou menor ênfase, em todas as regiões do País. Por sua vez, a migração dos “sulistas” foi mais direcionada às áreas agrícolas do Cerrado.

Nos anos 1950, muito de positivo imputou-se, em termos de diligência, eficiência e modernidade, à influência do imigrante estrangeiro. Hoje, algo parecido se dá com respeito ao migrante do Sul, muitos deles seus descendentes. Observem-se os indícios a respeito da origem dos “atores” responsáveis pela produção agropecuária.

Em 1940, os imóveis de propriedade de estrangeiros foram responsáveis por 10% do valor da produção. Estrangeiros e brasileiros naturalizados responderam por 14% da pro-

Tabela 4. Número de estabelecimentos segundo a forma de aquisição das terras do proprietário do imóvel rural. Brasil, 1940.

Forma de aquisição das terras	Estabelecimento	
	Número	%
Compra	1.176.834	61,8
Herança	522.897	27,5
Doação	27.330	1,4
Usucapião	16.109	0,8
Execução	5.947	0,3
Outra forma ou não declarada	155.472	8,2
Total	1.904.589	100,0

Fonte: IBGE (1956).

Tabela 5. Número de estabelecimentos segundo a forma de obtenção das terras do produtor proprietário. Brasil, 2006.

Forma de obtenção das terras	Estabelecimento	
	Número	%
Compra de particular	2.418.339	53,4
Herança	1.526.161	33,7
Doação de particular	122.791	2,7
Usucapião	46.730	1,0
Compra via crédito fundiário	47.493	1,0
Titulação via reforma agrária, programa de reassentamento ou aguardando titulação	290.242	6,4
Outra forma ou não declarada	55.409	1,2
Não sabe	22.595	0,5
Total	4.531.766	100,0

Fonte: IBGE (2009).

dução dos proprietários individuais. No Sul, essa participação montava 25%, e, no Estado de São Paulo, elevava-se a 40%. Já no Nordeste, era muito inexpressiva (Tabela 6).

Em 2006, 55% da produção nacional foi realizada por “sulistas”, sendo 13% fora das fronteiras de seus estados de origem. Mais da metade (54%) da produção do Centro-Oeste é realizada por produtores “sulistas”. Em Mato Grosso, a cifra chega a 70%, sendo que 27% correspondem a produtores gaúchos. Em Mato Grosso do Sul, predominam os paulistas, com 26,4%. Em 2006, a produção dos produtores de nacionalidade estrangeira, esmaecida, correspondeu a apenas 1% (Tabelas 7 e 8).

Guimarães (1963) via, em meados do século passado, a ocorrência dos seguintes processos: concentração latifundiária, fragmentação minifundiária, substituição das lavouras latifundiárias pela pecuária extensiva e introdução (lenta) de técnicas adiantadas (meios químicos e mecânicos) e de assalariamento capitalista – uma situação reflexo das crises da primeira metade do século e do desenvolvimento capitalista do País e da nossa agricultura, que significaram a derrocada do velho sistema latifundiário e a entrada em cena (formação) da “propriedade capitalista”⁷. São referências emblemáticas em sua obra a substituição do banguê⁸ pela usina central e o surgimento dos novos “reis do café”, convertendo

⁷ A consolidação da propriedade camponesa teria se dado no século 19.

⁸ Engenho rudimentar de cana-de-açúcar a vapor que utiliza o bagaço de cana como combustível ou é movido por força animal.

Tabela 6. Participação no valor da produção de proprietários individuais estrangeiros e brasileiros naturalizados, segundo regiões fisiográficas e unidades da Federação selecionadas. Brasil, 1940.

Regiões fisiográficas e unidades da Federação	Valor da produção (%)	Participação ⁽¹⁾ de estrangeiros e brasileiros naturalizados (%)
Brasil	100,0	14,5
Norte	2,9	9,9
Nordeste	16,7	0,4
Pernambuco	4,8	0,8
Leste	27,6	4,7
Bahia	5,6	1,7
Minas Gerais	15,8	3,3
Sul	48,9	25,1
São Paulo	25,1	40,3
Rio Grande do Sul	15,9	8,8
Centro-Oeste	3,9	4,2

⁽¹⁾O total não inclui imóveis de propriedade de condomínios, pessoa jurídica ou governo.

Fonte: IBGE (1956).

Tabela 7. Participação no valor da produção, por naturalidade do produtor, segundo grandes regiões e unidades da Federação selecionadas. Brasil, 2006.

Grandes regiões e unidades da Federação	Valor da produção (%)	Participação no valor da produção		
		Naturais do local	“Sulistas” ⁽¹⁾	Outra naturalidade
Brasil	100,0	99,0	55,4	44,6
Norte	5,6	48,3	16,5	35,2
Rondônia	0,9	5,5	34,3	60,3
Nordeste	17,8	86,4	9,0	4,6
Bahia	5,5	66,5	18,1	15,4
Sudeste	32,2	92,7	54,4	4,3
Sul	26,8	92,1	96,3	3,7
Centro-Oeste	17,6	34,8	54,1	11,1
Mato Grosso	7,5	11,0	68,7	20,2
Goiás	5,4	52,5	31,8	15,7
Mato Grosso do Sul	4,4	31,8	57,9	10,3

⁽¹⁾ Paulistas, paranaenses, catarinenses e gaúchos.

Fonte: IBGE (2009).

Tabela 8. Participação no valor da produção, por naturalidade do produtor, segundo as grandes regiões e as

Naturalidade	Rondônia	Acre	Amazonas	Roraima	Pará	Amapá	Tocantins	Maranhão	Piauí	Ceará	Rio Grande do Norte	Paraíba
Natural da UF	5,5	72,8	84,8	25,3	56,2	30,1	21,6	64,1	70,7	92,9	65,0	80,1
Natural de outra UF	94,2	27,1	13,0	74,4	43,4	69,6	77,8	35,6	28,7	6,8	33,5	19,7
Rondoniense	...	0,7	1,1	0,7	0,0	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	-
Acreano	4,8	...	3,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-
Amazonino	0,4	2,8	...	3,5	0,2	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Roraimense	0,0	0,0	0,1	...	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Paraense	0,1	0,1	1,2	2,2	...	9,3	0,6	0,2	0,0	0,0	0,0	0,1
Amapaense	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	...	0,0	0,0	-	0,0	0,0	-
Tocantinense	0,1	0,0	0,0	0,1	2,1	0,0	...	0,1	0,0	0,0	-	-
Maranhense	0,4	0,5	0,6	18,2	6,5	3,1	8,7	...	1,7	0,0	2,0	0,0
Piauiense	0,2	0,2	0,1	3,9	1,0	0,6	2,6	3,7	...	0,2	0,2	0,0
Cearense	1,7	2,9	1,2	10,0	3,3	4,3	1,8	4,2	2,9	...	2,6	0,5
Potiguar	0,2	0,3	0,0	0,3	0,7	0,3	0,3	0,2	1,5	1,1	...	2,6
Paraibano	0,7	0,2	0,1	0,4	0,6	0,3	0,3	0,6	0,7	0,7	3,6	...
Pernambucano	1,1	0,3	0,1	0,2	0,8	0,3	2,1	1,8	1,1	0,3	8,5	13,6
Alagoano	0,9	0,3	0,1	0,1	0,3	0,2	0,5	0,2	0,0	0,0	0,2	0,1
Sergipano	0,7	0,0	0,0	0,1	0,1	-	0,1	0,6	0,0	0,1	0,2	0,0
Baiano	5,2	1,2	0,2	1,1	2,4	0,4	1,3	0,7	0,5	0,2	8,1	0,1
Mineiro	18,6	3,7	1,0	1,6	5,8	0,2	10,1	2,6	0,5	1,8	0,1	0,0
Espiritossantense	15,9	1,2	0,5	0,6	1,8	0,6	0,2	0,4	0,0	0,0	0,1	0,0
Fluminense	0,6	0,2	0,0	0,1	0,2	0,0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,3	1,5
Paulista	7,9	3,7	0,4	0,9	6,5	0,0	8,9	2,3	1,1	0,3	6,9	0,4
Paranaense	18,2	4,0	1,2	5,7	2,0	47,2	9,1	2,3	4,0	0,7	0,3	0,5
Catarinense	4,3	0,4	0,4	1,0	0,6	0,2	1,6	0,3	0,9	0,0	0,0	0,0
Gaúcho	3,8	0,3	0,3	19,6	0,9	0,1	8,0	13,0	10,4	0,2	0,2	0,0
Sul-matogrossense	2,4	1,4	0,1	0,7	0,2	0,0	0,5	0,4	0,7	0,0	0,0	0,0
Matogrossense	3,2	1,3	0,1	1,4	0,4	0,2	0,2	0,3	2,2	0,3	0,0	0,0
Goiano	2,6	1,3	0,5	1,9	6,6	1,4	20,5	1,5	0,2	0,0	0,0	0,0
Brasiliense	0,2	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2	0,1	0,0	0,0	0,4	0,2	0,0
Estrangeiro	0,3	0,1	2,2	0,3	0,3	0,3	0,6	0,3	0,6	0,4	1,5	0,2
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Pernambuco	Alagoas	Sergipe	Bahia	Minas Gerais	Espírito Santo	Rio de Janeiro	São Paulo	Paraná	Santa Catarina	Rio Grande do Sul	Mato Grosso do Sul	Mato Grosso	Goiás	Distrito Federal	Total
92,2	85,6	91,6	66,5	83,2	89,5	83,7	91,8	65,0	84,4	97,3	31,8	11,0	52,5	7,2	...
7,1	14,4	8,3	31,3	16,5	10,3	15,5	6,5	32,7	15,4	2,5	66,6	88,1	46,7	91,7	...
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2
0,0	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	0,0
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	1,8
0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	-	0,0	0,0	0,0	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0,0	-	0,1	0,1	0,0	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,3	0,3	0,3
0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	3,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,3	1,8	1,6
0,6	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	1,9	0,7
0,7	0,9	0,1	0,4	0,0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,0	0,5	0,3	0,2	0,3	4,3	2,7
0,1	0,0	0,1	0,2	0,2	0,0	0,4	0,0	0,1	0,0	0,4	0,1	0,2	0,6	1,6	0,7
1,6	0,1	0,2	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,2	0,0	0,0	0,3	0,2	0,3	2,3	1,0
...	11,7	0,9	2,8	0,1	0,7	1,0	0,4	0,7	0,0	0,0	1,2	0,4	1,9	1,1	3,7
1,6	...	1,8	0,8	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,6	0,1	0,1	0,3	2,0
0,0	0,1	...	1,2	0,0	0,1	0,0	0,3	0,1	0,0	0,0	0,2	0,1	0,0	0,1	0,8
1,4	0,1	4,6	...	0,4	1,5	0,4	0,7	0,4	0,0	0,0	0,5	0,6	0,8	2,5	4,3
0,1	0,1	0,2	2,6	...	4,3	5,2	1,9	2,7	0,1	0,0	3,4	5,1	8,5	22,0	13,0
0,0	0,0	0,0	1,3	0,3	...	1,3	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,3	0,1	1,1	1,8
0,0	0,0	0,0	0,5	0,3	2,9	...	0,5	0,6	0,0	0,1	0,4	0,1	0,1	1,3	1,0
0,5	0,9	0,3	3,0	6,3	0,1	1,2	...	10,8	0,5	0,1	26,4	14,0	15,3	6,2	21,4
0,2	0,1	0,1	6,6	2,3	0,1	0,1	1,8	...	3,8	0,1	13,6	20,1	3,6	5,3	10,6
0,0	0,0	0,0	0,8	0,4	0,0	0,0	0,1	6,7	...	1,0	3,3	8,0	1,2	1,8	6,5
0,1	0,0	0,0	7,7	2,0	0,0	0,3	0,2	9,8	10,8	...	14,5	26,6	11,7	22,9	16,9
0,0	0,0	0,0	0,2	0,3	0,0	1,0	0,1	0,1	0,0	0,2	...	5,0	0,4	0,4	2,0
0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,8	...	0,5	0,3	1,0
0,0	0,0	0,0	1,5	3,4	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,7	6,4	...	13,8	4,4
0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	...	0,1
0,7	0,0	0,1	2,2	0,4	0,2	0,8	1,7	2,3	0,2	0,1	1,6	0,8	0,8	1,0	1,0
100,0	100,0	100,0	100,0												

latifundiários em usineiros ou “maquinistas”, que concentram terras e apresentam melhor organização agrícola, industrial e comercial. A maioria que não logra seguir a mesma trajetória torna-se fornecedor, desfaz-se de suas terras ou refugia-se na pecuária extensiva.

Em relação à estrutura agrária, vale notar que as classes de área total de menos de 2 ha e de 5 mil a 10 mil hectares foram as que observaram crescimento entre 1960 e 2006, enquanto as classes intermediárias perderam participação relativa (Tabela 9). Se se admitir a *proxy* sugerida por Guimarães – segundo a qual as classes extremas de “menos de 5 ha” e “mais de 1.000 ha” representam, respectivamente, os minifúndios e os latifúndios –, o processo que apontava seguiu seu curso.

O movimento das “transformações capitalistas” identificado por Guimarães guarda igualmente paralelo com as sete teses quando estas últimas veem, na eficiência produtiva e tecnológica e na larga escala, elementos necessários para a sobrevivência nas condições que impõem a realidade da nova fase da agropecuária brasileira.

Guimarães também se vale da síntese (ou redução) em termos de dualidade. Mas o faz de modo diverso (ou, talvez, oposto) do “bifronte” das sete teses. Enquanto estas encontram, de um lado, “um grupo muito reduzido de produtores extremamente preparados”, capazes de responder por toda a produção agropecuária, inclusive a destinada a exportação, e ampliar suas atividades, e, de outro, “a vasta maioria de produtores de menor renda, [...] de tamanho pequeno e médio”, cujo processo de desenvolvimento tornará “redundante” e, assim, carente e dependente de política pública para sobreviver (BUAINAIN et al., 2013, p. 114), Guimarães, por sua vez, opõe “duas agriculturas: a agricultura de exportação, baseada na propriedade latifundiária, e a agricultura de subsistência, baseada na propriedade capitalista e na propriedade camponesa”, sendo a primeira um obstáculo retrógrado que precisava ser superado, e a segunda seria portadora das chaves do desenvolvimento. (GUIMARÃES, 1981, p. 208).

Outra agropecuária

Existem muitas evidências que ajudam a afirmar que hoje temos outra agropecuária. Talvez os mais evidentes e notórios indicativos dessa mudança digam respeito às diferenças de dimensão, simplesmente em razão do crescimento havido e do tamanho que alcançaram as atividades nela desenvolvidas, no decurso do último meio século. O rebanho bovino triplicou, a produção de leite tornou-se o sêxtuplo, o efetivo de aves ficou nove vezes maior, a produção de grãos aumentou sete vezes, e a produção de cana-de-açúcar decuplicou. Isso se deu com acréscimo de 33% na área dos estabelecimentos agropecuários, 2,1% na área de lavouras, e 1,3 na área de pastagens, e com quase 2 milhões de estabelecimentos a mais, cujo número total passou de 3,3 milhões para 5,2 milhões. De outra parte, o con-

Tabela 9. Número de estabelecimentos agropecuários segundo o grupo de área total. Brasil, 1960 e 2006.

Grupo de área total	1960		2006		Variação (%)	
	Estabelecimentos		Estabelecimentos		Valor absoluto	Valor percentual
	Número	%	Número	%		
Menos de 1 ha	133.477	4,0	606.837	12,3	354,6	208,0
1 ha a menos de 2 ha	276.740	8,3	442.163	9,0	59,8	8,2
2 ha a menos de 5 ha	619.119	18,6	791.807	16,1	27,9	-13,4
5 ha a menos de 10 ha	465.684	14,0	636.344	12,9	36,6	-7,4
10 ha a menos de 20 ha	546.079	16,4	736.798	15,0	34,9	-8,6
20 ha a menos de 50 ha	672.675	20,2	843.920	17,2	25,5	-15,0
50 ha a menos de 100 ha	272.661	8,2	390.882	7,9	43,4	-2,9
100 ha a menos de 500 ha	274.067	8,2	370.130	7,5	35,1	-8,5
500 ha a menos de 1.000 ha	40.764	1,2	54.158	1,1	32,9	-10,0
1.000 ha a menos de 5.000 ha	28.530	0,9	41.463	0,8	45,3	-1,5
5.000 ha a menos de 10.000 ha	2.353	0,1	4.011	0,1	70,5	15,5
10.000 ha a menos de 100.000 ha	1.569	0,0	2.083	0,0	32,8	-10,1
100.000 ha e mais	28	0,0	21	0,0	-25,0	-49,2
Total	3.333.746	100,0	4.920.617	100,0	47,6	...

Nota: não inclui estabelecimentos sem declaração de área.
Fonte: IBGE (1970, 2009).

tingente de pessoas ocupadas na agropecuária diminuiu em cerca de 1 milhão de pessoas, passando de 16,6 milhões para 15,6 milhões (Figura 2).

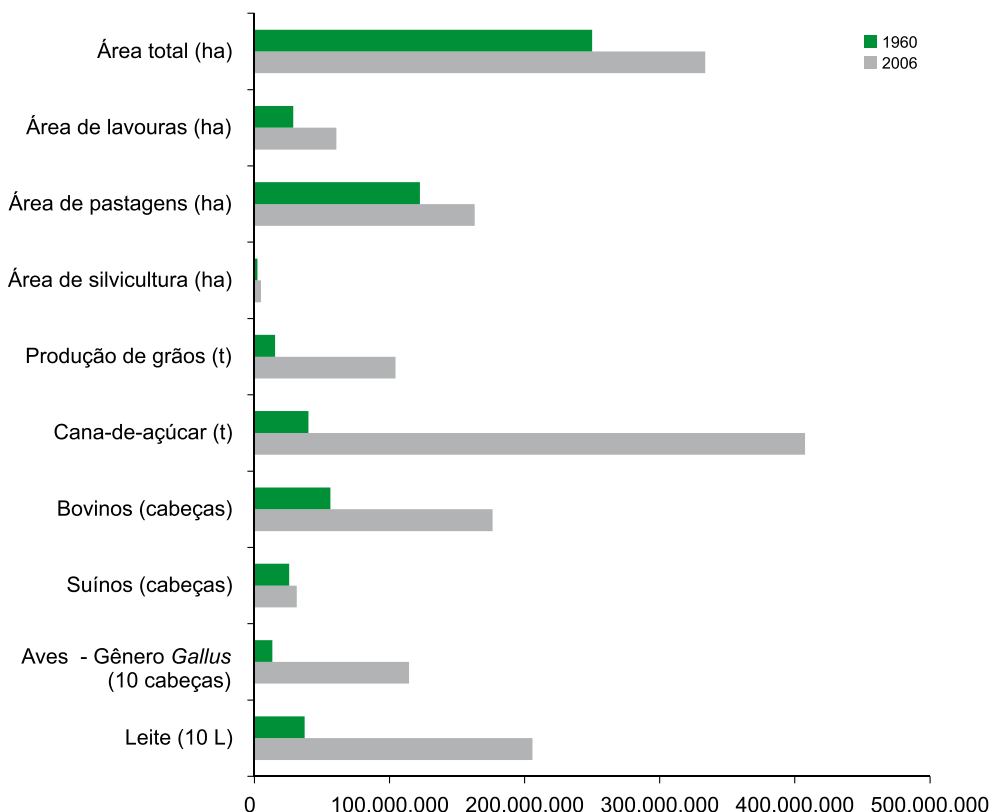


Figura 2. Dimensões da agropecuária. Brasil, 1960 e 2006.

Fonte: IBGE (1970, 2009).

Dois mundos: 1960 versus 2006

Como ilustração, as fotos a seguir, mostram situações, especialmente as produtivas, nos dois momentos censitários escolhidos. Imagens das décadas de 1950 e 1960 fazem parte do Acervo dos Trabalhos Geográficos de Campo, produzidas durante expedições realizadas pelo IBGE, e são de domínio público. É uma visualização do mundo rural extremamente ilustrativa, pois mostra claramente o relativo primitivismo tecnológico vigente seis décadas atrás. Sugere, da mesma forma, as mudanças nas formas de trabalho predominantes nas regiões rurais brasileiras.

Dois tempos

Diferentes formas produtivas e suas facetas, em distintas regiões de produção agrícola do Brasil, estados de origem e anos de registro⁽¹⁾.

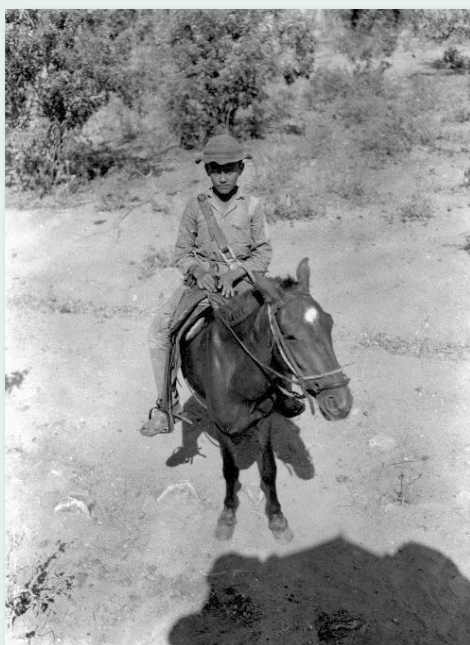
O mundo do passado



Boiadeiro (Bahia, 1952)



Hervateiro (Mato Grosso, 1952)



Pequeno vaqueiro (Bahia, 1952)



Curral (São Paulo, 1958)



Casa de vaqueiro (Bahia, 1952)

⁽¹⁾ Acervo fotográfico do IBGE. Disponível em: <<http://biblioteca.ibge.gov.br>>

Mudanças e continuidades

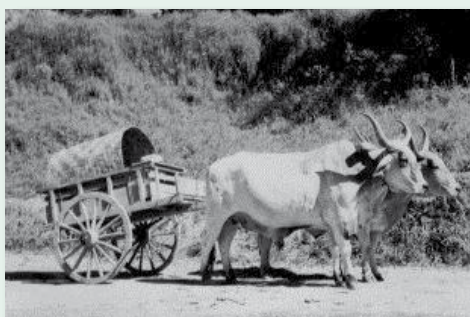


Café podado após geada (Paraná, 1953)



Cultivo irrigado do café (Ceará, 2013)

Foto: Luiz Facundo de Almeida



Carro de boi para carregamento de leite (Minas Gerais, 1950)



A motocicleta substitui o jumento (Ceará, 2013)

Foto: Luiz Fernando de Almeida



Colheita do café (Minas Gerais, 1955)



Colheita do algodão (Ceará, 2011)

Foto: Luiz Walter leite de Castro



Colheita do arroz (Paraná, 1955)



Colheita da cana (Minas Gerais, 2006)

Foto: Humberto Silva Augusto



Colheita do amendoim (São Paulo, 1960)



Colheita do feijão (Ceará, 2013)

Foto: Luiz Facundo de Almeida



Plantio do abacaxi no seringal, com mandioca e laranja (Amapá, 1968)



Plantio do palmito e da seringueira (Minas Gerais, 2006)

Foto: Humberto Silva Augusto



Mecanização na lavoura (Espírito Santo, 1952)



Mecanização na lavoura (Tocantins, 2014)

Foto: Savigny Rocha Lima



Criação de galinhas (São Paulo, 1957)



Aviário moderno (Santa Catarina, 2013)

Foto: Paulo Giovanni de Abreu



Transporte de água (Ceará, 1952)



Transporte de água (Ceará, 2014)

Foto: Elzira Saraiva

A expansão significou a incorporação de novas áreas e a intensificação da produção agropecuária. Os cartogramas que seguem mostram mudanças observadas na densidade da exploração agropecuária no território nacional, observando-se a ocupação das terras por estabelecimentos agropecuários, a intensidade de exploração em lavoura e pecuária, assim como o grau de mecanização, expresso pela disponibilidade de tratores em relação à superfície total de cada município. Foram utilizadas as mesmas estratificações (legendas) para os anos de 1960 e 2006, de maneira a evidenciar as mudanças ocorridas. Verifica-se a ocorrência, em 1960, de extensas áreas no Pará, no Maranhão, em Mato Grosso, em Rondônia e mesmo na Bahia, cujas terras apresentavam baixíssima ocupação por estabelecimentos agropecuários em 1960 (menos de 10%), e hoje se encontram mais ocupadas e exploradas (Figura 3).

A atividade agrícola segue bastante concentrada espacialmente, obedecendo a condições edafoclimáticas e logísticas mais adequadas. Verifica-se uma forte intensificação em São Paulo e no Sul, com destaque para o Paraná, com sua agricultura ainda muito concentrada no norte do Estado, e o formidável deslocamento da atividade em direção às regiões de cerrado, com enclaves importantes em Mato Grosso, em Goiás e na Bahia (Figura 4).

Verifica-se uma intensificação, um deslocamento e um espraiamento bem maiores na atividade pecuária (Figura 5). A expansão da atividade no último meio século realizou-se com um acentuado aumento de sua intensidade em extensas regiões do Pará, de Mato Grosso, de Rondônia, do Acre, de Mato Grosso do Sul e do Paraná, e o abandono de certas regiões com alternativas mais rentáveis de uso agrícola, como verificado em São Paulo.

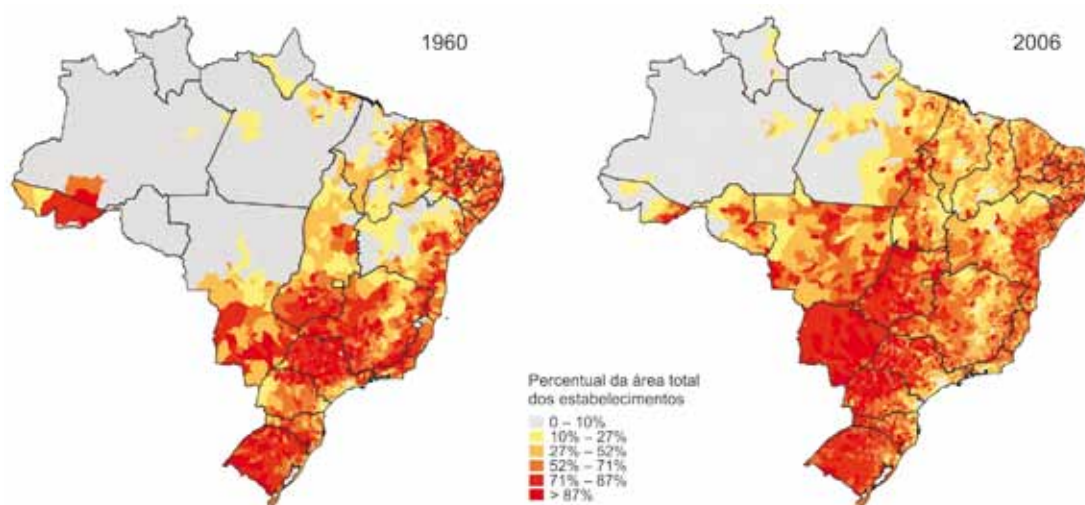


Figura 3. Intensidade de ocupação agropecuária. Brasil, 1960 e 2006.

Nota: percentual da área total dos estabelecimentos agropecuários sobre a superfície territorial do município.

Fonte: IBGE (1966-1970, 2009).

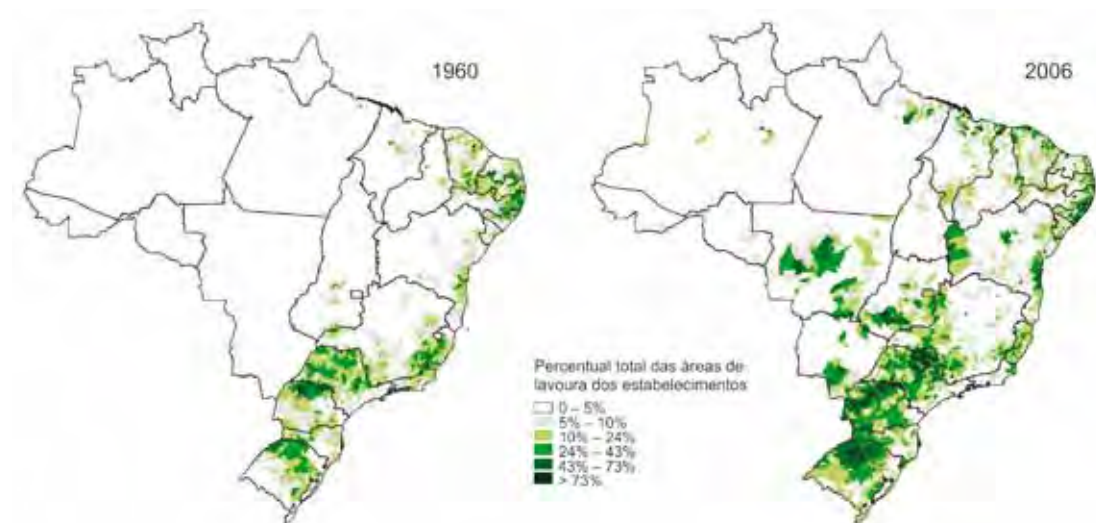


Figura 4. Intensidade agrícola. Brasil, 1960 e 2006.

Nota: percentual da área total de lavouras sobre superfície territorial do município.

Fonte: IBGE (1966-1970, 2009).

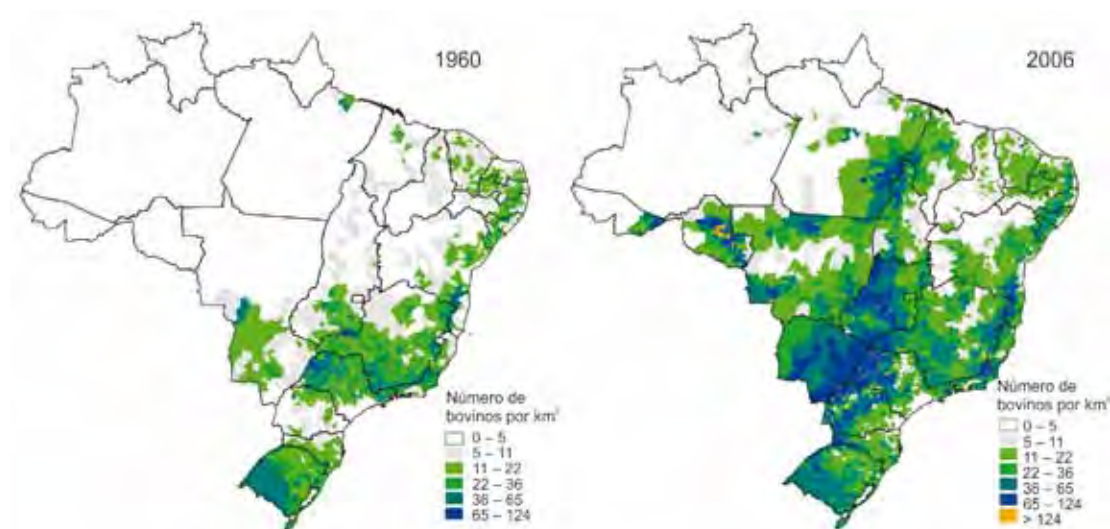


Figura 5. Intensidade pecuária. Brasil, 1960 e 2006.

Nota: número total de bovinos sobre a superfície do município (cabeças/km²).

Fonte: IBGE (1966-1970, 2009).

A Figura 6 mostra a generalização da presença do trator na passagem rural brasileira de hoje, diante da escassez em meados do século passado. Mostra também que o recurso à mecanização agrícola, que era basicamente confinado a São Paulo, mantém-se bastante concentrado nesse Estado e na região Sul.

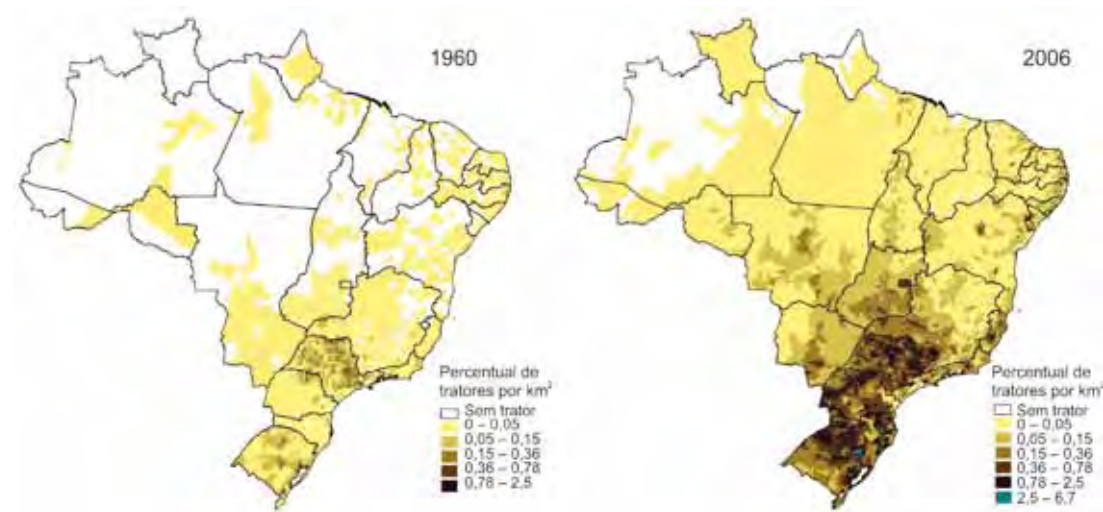


Figura 6. Intensidade de mecanização. Brasil, 1960 e 2006.

Fonte: IBGE (1966-1970, 2009).

A mudança na configuração da agropecuária brasileira resulta, em boa medida, de alterações na composição da produção. É, por exemplo, notável o caso da soja, que figura hoje como uma das principais lavouras, com 17 milhões de hectares colhidos em 2006 – em comparação com o ano de 1960, quando sua área de cultivo sequer foi objeto de apuração pelo Censo. Também é emblemático o fato de a lavoura de café exibir atualmente menos da metade da área que apresentava em 1960. Outro traço marcante das transformações foi o aumento da produtividade, seja da terra, seja do trabalho agrícola. A Tabela 10 mostra as mudanças verificadas em alguns indicadores de produtividade da terra para os anos de 1960 e 2006, mostrando os grandes saltos alcançados no período.

As tabelas que se seguem revelam a expansão da quantidade de instrumentos e insumos agrários, cujos uso e disponibilidade explicam, junto com o melhoramento genético e o avanço das técnicas agrônomicas, os ganhos de produtividade alcançados. A significativa expansão de alguns deles, que se deve principalmente aos incentivos creditícios e a outros

Tabela 10. Indicadores selecionados de produtividade da terra. Brasil, 1960 e 2006.

Indicador	1960	2006	Crescimento
Produtividade			
Algodão (kg/ha)	438	2.900	6,6
Arroz (kg/ha)	1.275	4.007	3,1
Feijão (kg/ha)	398	733	1,8
Milho (kg/ha)	1.075	3.570	3,3
Café (kg/ha)	1.010	1.190	1,2
Cana-de-açúcar (t/ha)	34	72	2,1
Mandioca (t/ha)	8	7	0,9
Suporte das pastagens			
Bovinocultura (cabeças/ha)	0,5	1,1	2,4

Fonte: IBGE (1970, 2009).

instrumentos de políticas agrícolas, como assinala o artigo *Sete teses sobre o mundo rural brasileiro*, mudou a feição como é percebida a agropecuária brasileira, hoje equiparada às mais modernas do mundo.

Em 2006, cerca de 30% dos estabelecimentos agropecuários valiam-se de força mecânica para os trabalhos agrários, enquanto, em 1960, esse percentual mal passava de 1%⁹. Os tratores, que eram contados às dezenas de milhares, hoje o são às centenas de milhares. No Censo 1960, o limite máximo de potência dos tratores investigados era de 50 CV e, no Censo 2006, o limite mínimo foi de 100 CV. Os tipos de equipamentos investigados diversificaram-se, e sua quantidade quase dobrou, cabendo considerar que os atuais têm maior potência e, em geral, usam força mecânica. A quantidade de veículos de tração animal permaneceu equivalente, mas hoje há 15 vezes mais veículos mecânicos em uso na agropecuária do que havia meio século atrás, incluindo reboques, motocicletas, aviões agrícolas, entre outros (Tabelas 11 e 12).

O uso dos chamados insumos modernos expandiu-se decididamente. Em 1960, 157 mil estabelecimentos declararam consumir adubos químicos, ao passo que, em 2006, nada menos que 1,3 milhão declarou fazer uso do insumo. De tão pouco difundido, o Censo 1960 não chegou a informar o número de estabelecimentos usuários de inseticidas e fungicidas, sendo que os estabelecimentos usuários de agrotóxicos em 2006 somaram 1,4 milhão.

⁹ Interessante notar que 45% dos estabelecimentos ainda se valem apenas de força humana. Em 1960, essa parcela somava mais de ¾ dos casos.

Tabela 11. Força utilizada, máquinas e implementos agrícolas, e veículos existentes nos estabelecimentos agropecuários. Brasil, 1960.

Variável	Unidade	Estab. informantes (%)
Força utilizada (estab. informantes)		
Humana	2.556.237	76,6
Animal	734.110	22,0
Mecânica	16.945	0,5
Animal e mecânica	30.477	0,9
Máquinas e implementos agrícolas		
Tratores	61.345	1,3
De menos de 10 CV	6.076	..
De 10 a menos de 30 CV	20.851	..
De 30 a menos de 50 CV	25.287	..
De 50 CV e mais	9.131	..
Semeadeiras	85.124	1,8
Pulverizadores e polvilhadeiras	169.130	3,0
Cultivadores	207.810	3,7
Grades	225.402	5,8
Arados de disco	130.397	3,0
Arados de aiveca	846.704	18,2
Veículos		
De tração animal	838.469	21,0
Caminhões	54.088	1,6
Outros veículos	48.568	1,3

Fonte: IBGE (1970).

As mudanças verificadas no perfil das despesas dos estabelecimentos mostram as drásticas alterações havidas com o processo de modernização, decorrentes da industrialização dos processos produtivos (Figura 7).

Os gastos com o pagamento de salários, que era o principal item de despesa em 1960, representando quase 40% do total, foram reduzidos à metade. A participação do pagamento de quota-parte a parceiros outorgantes, que em 1960 representava 14% das despesas, reduziu-se a traços. Inversamente, a participação dos gastos com insumos cres-

ceu 20 p.p., com destaque para as despesas com adubos, corretivos e agrotóxicos, os quais representavam 12% das despesas na metade do século passado e hoje montam 34% das despesas dos estabelecimentos agropecuários. Outras despesas também ganharam elevada expressão, como energia elétrica e combustíveis, compra de animais, armazenagem e transporte, impostos e custos financeiros.

Tabela 12. Força utilizada, máquinas e implementos agrícolas e veículos existentes nos estabelecimentos agropecuários. Brasil, 2006.

Variável	Unidade	Estab. informantes (%)
Força utilizada (estab. informantes)		
Humana	2.332.591	45,1
Animal	1.273.323	24,6
Mecânica	978.296	18,9
Animal e mecânica	591.422	11,4
Máquinas e implementos agrícolas		
Tratores	820.718	10,2
Menos de 100 CV	570.650	8,4
De 100 e mais	250.068	3,0
Colheitadeiras	116.081	1,6
Adebadeiras e/ou distr. de calcário	147.884	2,4
Semeadeiras e/ou plantadeiras	318.273	4,7
Pulverizadores e/ou atomizadores	291.297	4,5
Roçadeiras	402.835	5,7
Grades e/ou enxadas rotativas	743.799	10,2
Arados	844.173	12,8
Ceifadeiras	247.582	10,2
Veículos		
De tração animal	843.410	13,6
Caminhões	164.938	2,4
Utilitários	284.244	4,6
Automóveis	503.850	8,7
Reboques	175.231	2,4
Motos	430.131	7,5
Aviões e aeronaves agrícolas	1.139	0,0

Essa nova configuração – na qual alcançam maior relevância fatores técnicos de produção, com a expansão do uso de insumos, que implica a ampliação de exigências de capital de giro, junto com o anteriormente comentado avanço do arrendamento capitalista – é apresentada nas sete teses como evidências da vigência de um novo padrão de acumulação. Um novo padrão no qual o papel da terra se vê rebaixado.

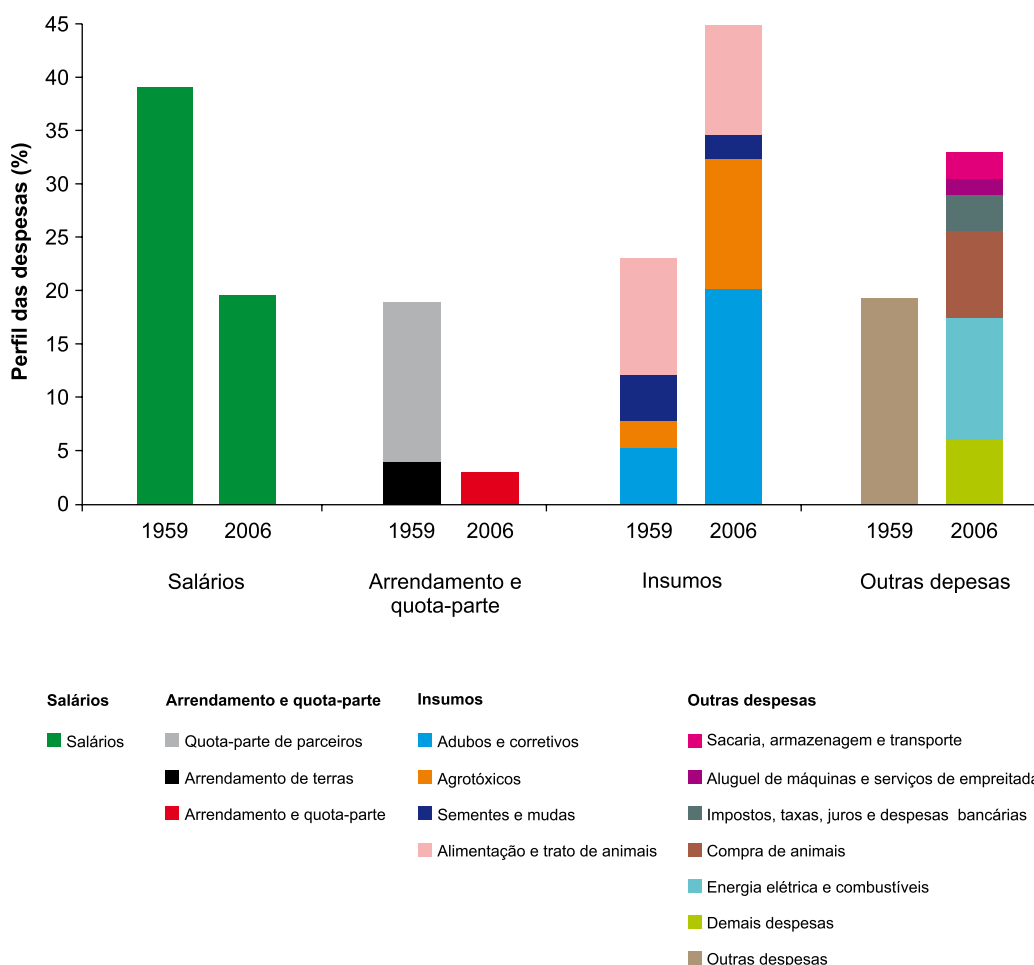


Figura 7. Perfil das despesas dos estabelecimentos agropecuários. Brasil, 1959 e 2006.

Fonte: IBGE (1970, 2009).

É evidente que as condições de geração e apropriação da renda da terra alteraram-se com as inovações tecnológicas e a industrialização da agricultura, como no exemplo emblemático do domínio e da incorporação do cerrado para o cultivo de grãos em larga escala, referido nas sete teses. Entretanto, tal processo não resulta necessariamente na perda da centralidade ou do peso relativo da terra, especialmente considerando o contexto atual de

aumento do controle e de observância das restrições ambientais aos seus uso e exploração, e a incorporação produtiva de terras mais distantes e de difícil acesso. Visto que a terra continua a reclamar a remuneração por sua utilização, a renda é apenas repostada em novas bases, podendo até mesmo ficarem reforçadas tanto a renda absoluta quanto a diferencial. Entre os ativos agropecuários, a terra segue sendo de longe o mais importante. E entre 1960 e 2006, malgrado toda a incorporação tecnológica havida em maquinaria e instalações, e a despeito do fato de as lavouras permanentes e de as matas plantadas terem passado a ser consideradas no valor dos bens agropecuários, a participação das terras no valor total dos ativos aumentou (Tabela 13).

Tabela 13. Valor dos bens dos estabelecimentos agropecuários. Brasil, 1960 e 2006.

Ativos agropecuários	1960	2006
Terras	62,8	70,5
Prédios e construções	11,7	9,2
Animais	20,6	8,1
Veículos, tratores, máquinas e implementos	4,9	6,4
Lavouras permanentes	...	3,8
Matas plantadas	...	1,9
Total	100,0	100,0

Fonte: IBGE (1970, 2009).

Voltando ao passado, as sete teses afirmam que, dado o novo padrão de acumulação, nunca antes foram tão limitadas as condições de reprodução dos menores estabelecimentos. No período analisado, a quantidade de estabelecimento cresceu em 55%, sendo que sua distribuição segundo classes de tamanho não se alterou de forma significativa, e o aumento mais forte deu-se justamente na faixa daqueles de menor porte, vendo-se diminuída a participação relativa dos estabelecimentos grandes e médios (Tabela 8). Vimos também que diminuiu a quantidade das formas mais precárias de acesso a terra (arrendamento e parceria). Soma-se a isso o fato de que os programas de apoio a produtores de menor escala foram muito ampliados nos últimos anos. A avaliação das sete teses parece não considerar a extrema diversidade de situações, de racionalidades e de objetivos que explicam a vigência e a manutenção dos diferentes tipos de estabelecimentos agropecuários, nem todos dependentes ou voltados prioritariamente à produção para o mercado. O alerta prende-se mais à pequena produção de caráter especialmente comercial frente às atuais condições de inserção nos mercados agrícolas. Não é possível examinar adequadamente essa questão com dados históricos, em que a melhor aproximação possível de

tipologia resume-se a classes de tamanho, mas, guardadas suas limitações, vale examinar a evolução de alguns aspectos.

Verifica-se que a conhecida relação inversa entre a intensidade de exploração e o tamanho do empreendimento, refletida pela produtividade da terra, bem maior, no caso dos pequenos estabelecimentos, é reiterada. A produtividade da terra dos estabelecimentos menores que 10 ha era 11 vezes maior que a daqueles com 1.000 ha e mais, em 1950, e aparece como sendo nove vezes maior em 2006 (Tabela 14)¹⁰. A maior proximidade das produtividades relativas entre os grupos de estabelecimentos maiores sugere, antes, a derrocada dos grandes latifúndios, como já percebia e prognosticava Alberto Passos Guimarães no trabalho anteriormente comentado, com suas grandes extensões de terra mal e subaproveitadas, do que uma queda da produtividade dos menores estabelecimentos. Os grandes estabelecimentos de hoje parecem ser mais produtivos do que foram os do passado. Observa-se aumento de intensidade de exploração do solo em todos os grupos de área; entretanto, são os estabelecimentos menores que passam a dedicar maior proporção de suas áreas à pecuária, enquanto os grandes estabelecimentos, às lavouras (Figura 8).

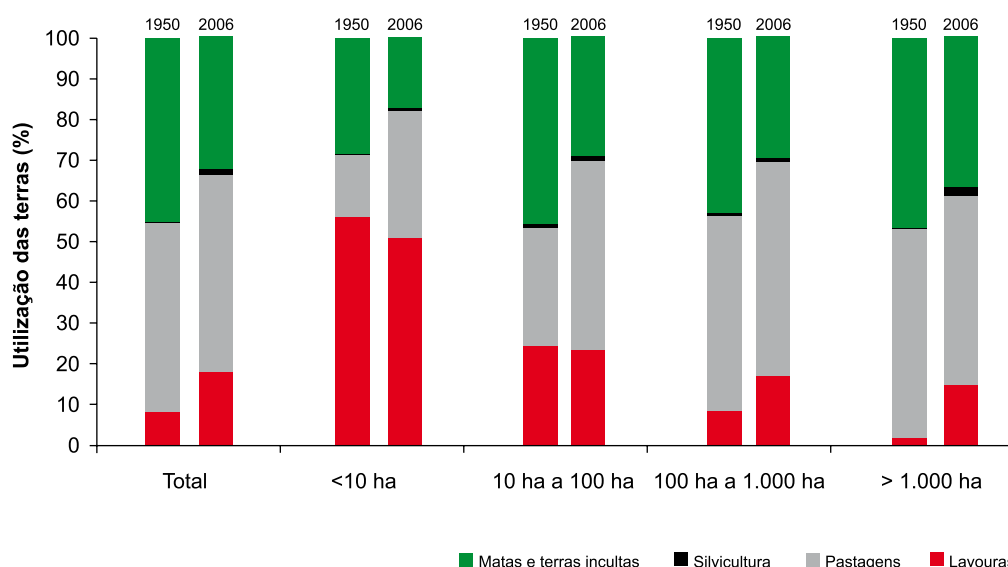


Figura 8. Utilização das terras segundo grupos de área total. Brasil, 1950 e 2006.

Fonte: IBGE (1956, 2009).

¹⁰ Utilizaram-se aqui os dados do Censo Agrícola de 1950 porque o Censo Agrícola de 1960 não incluiu o levantamento de valor total da produção.

Tabela 14. Produtividade da terra e do trabalho segundo os grupos de área total. Brasil, 1950 e 2006.

Grupos de área total	Produtividade da terra (\$/ha) 1.000 ha e mais = 1		Produtividade do trabalho (\$/PO) menos de 10 ha = 1		Produtividade do "capital" (\$/Bens industriais) menos de 10 ha = 1	
	1950	2006	1950	2006	1950	2006
Menos de 10 ha	11	9	1	1	1	1
De 10 ha a menos de 100 ha	6	3	3	3	1	1
De 100 ha a menos de 1.000 ha	3	1	5	7	2	1
A partir de 1.000 ha	1	1	10	20	2	1

Nota:

Produtividade da terra = valor total da produção/área total.

Produtividade do trabalho = valor total da produção/pessoal ocupado.

Produtividade do "capital" = valor total da produção/valor dos bens industriais (máquinas, veículos, equipamentos, construções e instalações).

O denominador para o ano de 1950 incluiu animais de trabalho.

Fonte: IBGE (1950, 2006).

Inversamente, e por óbvio, a produtividade do trabalho cresce exponencialmente com a ampliação da disponibilidade de terras do estabelecimento. Interessante notar que, no agregado, hoje já não se percebe diferença entre os grupos de tamanho na produtividade do capital instrumental empregado na agropecuária, como se observava no passado, entre os menores e os maiores estabelecimentos. É possível que, naquele tempo, bens com efetivo impacto sobre os resultados da produção estivessem pouco presentes nos menores estabelecimentos, e que hoje, guardadas as proporções, haja acesso mais igualitário a recursos tecnológicos. Mais interessante notar que o diferencial principal subsiste e prende-se, como no passado, ou bem à escassez de terra ou bem à escassez de braços.

Considerações finais

Instigado pelo artigo *Sete teses sobre o mundo rural brasileiro*, buscou-se aqui evidenciar os aspectos mais relevantes de mudanças e permanências na agropecuária brasileira, por meio da comparação dos retratos de meados do século passado com os dos dias atuais, fornecidos pelos levantamentos censitários do IBGE.

Foram destacadas: a) a mudança de dimensão de nossa agropecuária, seu deslocamento geográfico e sua modernização; b) a disseminação do uso de insumos químicos e da mecanização dos processos de produção; c) o aumento da intensidade de exploração das terras e o crescimento da produtividade no setor; d) as mudanças na estrutura de custos, no perfil dos produtores e nas relações de produção e trabalho no campo; e e) a relativa estabilidade da estrutura agrária e a concentração da propriedade.

Também se buscou traçar um paralelo entre as sete teses e algumas teses de 50 anos atrás. Pode-se dizer que, naquele tempo, assim como hoje, a dinâmica ou a transformação capitalista é apontada como regente do processo de desenvolvimento e determinante da situação e do porvir dos produtores, do setor agropecuário e do mundo rural. Mas é outra a dinâmica. São outros os protagonistas. São tempos nitidamente diferentes. Entretanto, curiosamente, parecem ter uma mesma chave.

Em meados do século passado, dominava o latifúndio assentado na parceria. O produtor proprietário outorgante e absenteísta mantinha o campo atrasado e, assim, empanava o desenvolvimento. Embora ainda incipiente ou restrito a certas regiões, antevia-se o produtor proprietário e dirigente do empreendimento modernizante e de relações capitalistas mudando a face do mundo rural brasileiro. O futuro aguardava a negação da parceria.

Na atualidade, domina o produtor proprietário moderno. Surgem novas exigências competitivas a exigir absoluta articulação com mercados e com a capacidade tecnológica e financeira. Embora ainda incipiente, vislumbra-se o protagonismo do produtor-empresa ou do empresário agropecuário liberto da propriedade da terra. O proprietário outorgante é agora o sócio menor e, mais que absenteísta, torna-se mero rentista. O produtor, da mesma forma, opera subordinado a padrões e regras de contrato, em novas parcerias. Nas sete teses, o fenômeno aparece representado pela emergência de um “novo” arrendatário capitalista, uma das expressões de diferentes “arranjos produtivos” que se multiplicam. Agora, o futuro aguarda a afirmação da parceria.

Referências

- BUAINAIN, A. M.; ALVES, E.; SILVEIRA, J. M. da; NAVARRO, Z. Sete teses sobre o mundo rural brasileiro. **Revista de Política Agrícola**, Brasília, DF, ano 22, n. 2, p. 105-121, abr./jun. 2013.
- COUTINHO, A. R. **Contribuição ao estudo da estrutura da economia agrária brasileira segundo o censo de 1950**. Guanabara: Ministério da Agricultura, 1963a. 63 p. Serviço de Economia Rural-Novembro de 1963.
- COUTINHO, A. R. **Contribuição ao estudo da estrutura da economia agrária brasileira segundo o censo de 1950 e 1960**. Guanabara: Ministério da Agricultura, 1963b. 192 p. Departamento Econômico - Novembro de 1963.
- GUIMARÃES, A. P. **Quatro séculos de latifúndio**. 5. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1981. 255 p. (Estudos brasileiros, v. 24).
- GUIMARÃES, A. P. **Quatro séculos de latifúndio**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1963.

IBGE. **Censo agrícola de 1960**: Brasil. Rio de Janeiro, 1970. 125 p. (IBGE. VII Recenseamento Geral do Brasil. Série Nacional, v. 2, p. 1-2).

IBGE. **Censo agrícola**. Rio de Janeiro, 1966-1970. (IBGE. VII Recenseamento Geral do Brasil. Série Regional, v. 2, t. 1-8).

IBGE. **Censo agropecuário 2006**: Brasil, grandes regiões e unidades da Federação. Rio de Janeiro: IBGE, 2009.

IBGE. **Censo demográfico e econômico**: Brasil. Rio de Janeiro, 1956. (IBGE. Brasil: Censo Agrícola. Série Nacional, v. 2).

IBGE. **Censos econômicos**: agrícola, industrial, comercial e dos serviços. Rio de Janeiro: Serviço Gráfico do IBGE, 1950. (IBGE. Recenseamento Geral do Brasil. Série Nacional, v. 3).

LOUREIRO, M. R. G. **Parceria e capitalismo**. Rio de Janeiro: Zahar, 1977. 135 p.

MARQUES, V. P. M. de A.; DEL GROSSI, M. E.; FRANÇA, C. G. **O censo 2006 e a reforma agrária**: aspectos metodológicos e primeiros resultados. Brasília, DF: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2012. 107 p.

MARTINS, J. S. de. A sujeição da renda da terra ao capital e o novo sentido da luta pela reforma agrária. **Encontros com a Civilização Brasileira**, Rio de Janeiro, n. 22, 1980.

PINTO, Á. V. **Consciência e realidade nacional**. Rio de Janeiro: Iseb, 1960. 639 p. 2 v.

SILVA, J. G. da. **A reforma agrária brasileira na virada do milênio**. Campinas: Abra, 1996. 246 p.

O esvaziamento demográfico rural

Alexandre Gori Maia



Capítulo 2



Capítulo 2

Introdução

Amparada por substanciais ganhos de produtividade, a produção agrícola brasileira tem crescido em ritmo acelerado. Ao mesmo tempo, observam-se expressivas reduções da população empregada em atividades agrícolas. Entre 1981 e 2009, quase dobrou o valor agregado da produção agrícola por hora de trabalho, enquanto o percentual de ocupados em atividades agrícolas caiu de 27% para 12% (MAIA; MENEZES, 2014). Face às contradições entre o pujante crescimento da produção agrícola (baseado na eficiência produtiva e tecnológica) e a rápida redução da população empregada em atividades agrícolas, Buainain et al. (2013) sinalizam para a tendência à “via Argentina” de desenvolvimento no Brasil: o esvaziamento demográfico do campo, o predomínio da agricultura de grande escala e a alta eficiência produtiva e tecnológica. Sob a ausência de um amplo debate sobre a política de desenvolvimento rural, Navarro (2014) destaca ainda os riscos do abandono da atividade agrícola e a gradual configuração de uma nova sociedade rural.

Apesar das inerentes dificuldades e controvérsias na delimitação do que é o espaço rural, estudos apontam para um acelerado processo de redução da sua população, sobretudo a partir dos anos 1960¹. Essa tendência persistiu na virada do último século, embora em ritmo menos acelerado. Seguindo a definição de espaço rural do Instituto Brasileiro

¹ Ver, por exemplo, os trabalhos de Camarano e Abramovay (1999) e Brito (2006).

de Geografia e Estatística (IBGE), a população rural passou de 36 milhões em 1991 para 30 milhões em 2010², o que resulta em uma redução de 17% em menos de 30 anos.

Vários fatores podem ser apontados como determinantes dessa expressiva redução da população rural. Por um lado, há os fatores endógenos à estrutura familiar, como a queda da taxa de fecundidade e a fragmentação das famílias (SAKAMOTO; MAIA, 2013). Há uma rápida redução da participação do tipo tradicional de família nuclear (pais com filhos), assim como do tamanho médio das famílias brasileiras. Por outro lado, há os fatores exógenos à estrutura familiar, como a modernização da agricultura e as extremas desigualdades territoriais. As melhores oportunidades de emprego e renda nos grandes e médios centros urbanos tendem a atrair um expressivo contingente de mão de obra (ANJOS; CALDAS, 2005). Apesar de avanços importantes nos ganhos de produtividade e rendimento das ocupações agrícolas, é nas áreas urbanas que se concentram as ocupações mais socioeconomicamente promissoras, seja pela perspectiva de estabilidade econômica que apresentam, seja pelo prestígio social que simbolizam (QUADROS; MAIA, 2010).

O que se observou, nas últimas décadas, foi que, nos centros urbanos, a falta de um planejamento adequado gerou grandes aglomerados populacionais caóticos em provisão de infraestrutura e qualidade de vida. Nas áreas rurais, a falta de sucessores para a atividade agrícola ameaça a sustentabilidade da pequena unidade produtiva familiar a médio e longo prazos. O desequilíbrio entre o crescimento das populações urbanas e rurais também tende a gerar distorções nos níveis salariais e de empregos face aos ganhos de produtividade das atividades agrícolas e não agrícolas, comprometendo, a longo prazo, seu crescimento sustentando e a atenuação da desigualdade social.

O deslocamento da população rural também tende a gerar contornos distintos dependendo da região, do nível de qualificação, da idade e do sexo da população. Por exemplo, em função da etapa de transição demográfica, os jovens são os que mais vêm deixando o meio rural e, entre esses, é preponderante a participação das mulheres (CAMARANO; ABRAMOVAY, 1999). A escolaridade também define as perspectivas de empregos nos setores mais desenvolvidos das áreas urbanas e cumpre um importante papel no aumento das chances de migração dos residentes rurais. Como consequências da migração seletiva das áreas rurais (ou seja, o fluxo predominante de jovens mais escolarizados e do sexo feminino), têm-se a intensificação do processo de envelhecimento e a masculinização da população rural, comprometendo a reprodução das famílias e da sociedade rural.

Nesse contexto de expressivas mudanças na economia agrícola e na sociedade rural, este Capítulo analisa as principais mudanças observadas na população rural entre os anos de 1991 e 2010. Destacam-se as mudanças no número e na participação dos residentes

² Estimativa que considera apenas os residentes em domicílios particulares.

rurais, na distribuição de suas características socioeconômicas, na distribuição regional e na nova configuração da família rural. São utilizadas informações dos censos demográficos de 1991, 2000 e 2010 do IBGE. Os domicílios foram classificados como urbanos ou rurais segundo as denominações de sua unidade territorial estabelecidas pelo IBGE (IBGE, 2010): domicílios urbanos são aqueles localizados em setores classificados como área urbanizada de vila ou cidade, área não urbanizada de vila ou cidade ou área urbanizada isolada; domicílios rurais são aqueles localizados em setores classificados como rural de extensão urbana, povoado rural, núcleo rural, aglomerado rural ou outras localidades (não aglomeradas) rurais.

Características e dinâmica da população rural

Mobilidade seletiva

A dinâmica demográfica das populações urbanas e rurais entre 1991 e 2010 indica a continuidade da tendência de esvaziamento rural no Brasil, mesmo que em ritmo mais lento na última década (Tabela 1). Enquanto a população urbana cresceu 2,5% ao ano nos anos 1990 e 1,6% nos anos 2000, a população rural passou de 35,7 milhões de pessoas em 1991 para 29,6 milhões em 2010, o que indica uma queda de 1,0% ao ano. A redução foi mais acelerada nos anos 1990: 3,9 milhões de pessoas (ou 11% da população de 1991) deixaram de residir em domicílios rurais. Na primeira década dos anos 2000, a população rural diminuiu em 2,2 milhões de pessoas, o que corresponde a 7% da população de 2000.

Um aspecto relevante dessa dinâmica demográfica rural é que o número de domicílios rurais cresceu ligeiramente nesses 20 anos. Ou seja, caiu expressivamente o número médio de membros por domicílio rural. Em 1991, eram 4,7 membros por domicílio nas áreas rurais e, em 2010, apenas 3,6, o que indica uma queda de 22%. Fenômeno análogo

Tabela 1. População brasileira segundo o local de domicílio.^(1,2)

Ano	Meio urbano			Meio rural		
	Pessoas (mil)	%	Domicílios (mil)	Pessoas (mil)	%	Domicílios (mil)
1991	110.423	75,6	27.248	35.714	24,4	7.633
2000	137.434	81,2	37.516	31.848	18,8	7.508
2010	160.438	84,4	49.296	29.655	15,6	8.131

⁽¹⁾ Elaboração própria com base nos Censos Demográficos de 1991, 2000 e 2010.

⁽²⁾ Exclusive residentes em domicílios coletivos.

foi observado nas áreas urbanas em ritmo um pouco menos acelerado: o número médio de membros por domicílio passou de 4,1 em 1991 para 3,3 em 2010, o que representa uma queda de 20%.

A expressiva redução do número de membros domiciliares pode ser associada a dois fatores principais: 1) a recente queda da taxa de fecundidade e as mudanças ocorridas na estrutura das famílias; e 2) o êxodo seletivo de membros domiciliares. Segundo dados do Departamento de População e Indicadores Socioeconômicos do IBGE, a taxa de fecundidade total brasileira, que era de aproximadamente 4 filhos por mulher em 1981, caiu para 1,71 em 2011, valor abaixo da taxa de reposição da população brasileira (correspondente a 2,1 filhos por mulher). Sakamoto e Maia (2013) destacam ainda que, além da redução da taxa de fecundidade das mulheres, ocorreram importantes mudanças na estrutura das famílias brasileiras nas últimas décadas. De um lado, houve uma forte redução da família nuclear (constituída por casais com filhos) e, de outro, uma expansão das famílias formadas por membros individuais e por casais sem filhos. Essas mudanças, que foram mais acentuadas nas áreas urbanas em função do estágio mais avançado de desenvolvimento da estrutura demográfica, foram também expressivas nas áreas rurais. Por exemplo, entre 1981 e 2011, reduziu em 16 pontos percentuais (de 74% para 58%) a participação das famílias nucleares e aumentou em 8 pontos percentuais (de 4% para 12%) a participação dos casais sem filhos (SAKAMOTO; MAIA, 2013).

Além das mudanças no interior das famílias, a migração de residentes rurais para os centros urbanos também deve ser apontada como importante determinante da redução do número de membros nos domicílios rurais. O desencontro entre o ritmo de recriação da força de trabalho e a disponibilidade de trabalho e ocupação no campo tem sido apontado como o principal determinante desse fenômeno. As transformações produtivas, que geram ritmos diferenciados de crescimento da renda e do emprego nas áreas urbanas e rurais, também afetam de maneiras distintas os grupos sociais nos campos e nas cidades. Assim, para compreender os fatores determinantes do êxodo rural, é antes necessário conhecer algumas importantes características da população migrante, como a idade, o sexo e a escolaridade.

Os jovens à procura do primeiro emprego e de melhores oportunidades de renda são os mais propensos a migrarem para os centros urbanos. A distribuição da população segundo faixas etárias (Figura 1) ilustra, por exemplo, uma brusca redução na participação da população jovem de 20 a 29 anos de idade em relação às demais faixas etárias nas áreas rurais. Em 2010, a faixa de 10 a 19 anos representava 21% da população rural, enquanto a faixa de 20 a 29 anos representava apenas 16%. Considerando que a faixa de 20 a 29 anos do Censo de 2010 representaria os sobreviventes da faixa de 10 a 19 anos do Censo anterior (2000), a diferença é ainda mais expressiva: de 23% para 10 a 19 anos em 2000 para 16% de 20 a 29 anos em 2010. A distribuição das populações urbana e rural segundo faixa etária,

conforme consta no Apêndice A, revela que, dos 7,3 milhões de jovens de 10 a 19 anos residentes em domicílios rurais em 2000, restaram apenas 4,7 milhões de jovens de 20 a 29 anos em 2010. Essa diferença de 2,6 milhões de pessoas revela uma ruptura intensa, que é capaz de desestruturar a reprodução tanto da pequena produção de base familiar como a formação do mercado de trabalho baseado na oferta abundante de mão de obra.

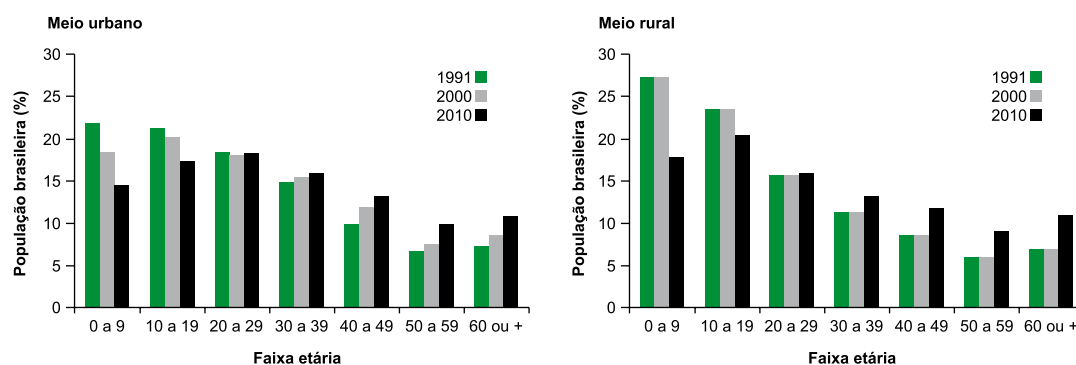


Figura 1. Percentual da população brasileira segundo faixa etária e local de domicílio, exclusive residentes em domicílios coletivos.

Nota: elaboração própria com base nos Censos Demográficos de 1991, 2000 e 2010.

Associada à queda da fecundidade e ao aumento da expectativa de vida, a dinâmica demográfica nas áreas urbanas e rurais caracterizou-se pela acentuada redução da participação dos grupos etários mais jovens e pelo crescimento daqueles mais idosos. Houve uma expressiva redução da participação do grupo etário correspondente à base da pirâmide (crianças de até 9 anos de idade), que deixou de ser o mais representativo das populações urbana e rural. Entre 1991 e 2010, o percentual de crianças entre 0 e 9 anos passou de 22% para 15% nas áreas urbanas e de 27% para 18% nas áreas rurais. A queda foi mais acentuada nos anos 2000, refletindo o efeito defasado da expressiva queda da fecundidade observada nas décadas anteriores. Por outro lado, aumentou a participação de adultos e idosos, sobretudo daqueles com 40 anos ou mais. Nas áreas rurais, as três faixas etárias do topo da pirâmide (40 anos ou mais) foram as únicas com crescimento no número absoluto de pessoas entre 1991 e 2010 (ver dados no Apêndice A). A população rural de 40 anos ou mais cresceu de 7,7 milhões em 1991 para 9,4 milhões em 2010, passando a representar praticamente um terço da população rural em 2010. Houve, assim, um substancial processo de envelhecimento das populações urbana e sobretudo rural.

Outra importante dimensão de análise do êxodo seletivo é a masculinização da população rural. Um indicador relevante é a razão de sexos (coeficiente de masculinidade),

dada pelo quociente entre as populações masculina e feminina (Tabela 2). Nas áreas rurais, a população masculina é superior à população feminina em todas as faixas etárias (razões superiores ao valor unitário). Nas áreas urbanas, a população masculina é superior à feminina apenas na primeira faixa etária (entre 0 e 9 anos de idade). Embora, historicamente, nasçam mais homens do que mulheres, a prevalência masculina na estrutura etária da população tende a reduzir-se com o passar dos anos, já que a taxa de mortalidade masculina é superior à da feminina em todas as faixas etárias³. Nas áreas rurais, entretanto, essa dinâmica demográfica não resulta em uma maior proporção de mulheres nas faixas mais elevadas, já que, concomitantemente, muitas delas migram para as áreas urbanas.

O processo de masculinização da população rural foi mais intenso nos anos 1990, quando a razão entre sexos passou de 1,078 (em 1991) para 1,097 (em 2000). Em outras palavras, nas áreas rurais, havia 78 homens a mais para cada 1.000 mulheres em 1991 e 97 homens a mais para cada 1.000 mulheres em 2000. Nos anos 2000, esse processo foi mais intenso em algumas faixas etárias específicas, sobretudo entre os adultos de 40 a 59 anos. Uma hipótese para justificar essa dinâmica seria a intensificação do trabalho das mulheres rurais nos centros urbanos nessas faixas etárias, sobretudo o serviço doméstico. Quando é considerada a população rural como um todo, a razão de sexos apresentou uma pequena variação, de 1,097 (em 2000) para 1,101 (em 2010).

Diversos fatores ajudam a explicar esse processo de masculinização da população rural. Em primeiro lugar, estão as transformações das atividades agrícolas, como o uso intensivo de tecnologia e o assalariamento da mão de obra (ANJOS; CALDAS, 2005). Além de reduzir a exigência de mão de obra, essas transformações privilegiariam a contratação de mão de obra permanente ou temporária masculina, contribuindo para aumentar a segregação de sexos nas atividades agrícolas.

Em segundo lugar, está a histórica deficiência de infraestrutura e de serviços sociais nos espaços rurais, que reduziria as oportunidades de ocupação e trabalho para as mulheres jovens e adultas. Essas dificuldades estão enraizadas no preconceito socialmente estabelecido que atribui à mulher a responsabilidade por uma série de serviços domésticos de reprodução social, como cuidar das crianças e das atividades domésticas.

Em terceiro lugar, está o fato de os procedimentos de transmissão do patrimônio familiar entre as populações de agricultores familiares rurais usualmente excluírem a mulher da condição de herdeira potencial dos bens e, fundamentalmente, da terra. Com poucas perspectivas de se estabelecerem profissionalmente no interior da unidade de produção

³ Por exemplo, segundo dados do Censo Demográfico de 2010, a população de recém-nascidos (idade: zero) era de 1,390 milhão de crianças do sexo masculino e 1,339 milhão do sexo feminino.

Tabela 2. Razão entre populações brasileiras masculina e feminina segundo faixas etárias.^(1, 2)

Faixa etária	Meio urbano			Meio rural		
	1991	2000	2010	1991	2000	2010
0 a 9	1,028	1,032	1,034	1,036	1,037	1,050
10 a 19	0,974	0,994	1,008	1,101	1,110	1,097
20 a 29	0,925	0,948	0,962	1,099	1,131	1,103
30 a 39	0,915	0,917	0,927	1,073	1,111	1,108
40 a 49	0,921	0,906	0,903	1,078	1,111	1,144
50 a 59	0,886	0,882	0,867	1,085	1,108	1,126
60 ou +	0,776	0,758	0,751	1,132	1,121	1,116
Total	0,940	0,939	0,932	1,078	1,097	1,101

⁽¹⁾ Elaboração própria com base nos Censos Demográficos de 1991, 2000 e 2010.

⁽²⁾ Exclui residentes em domicílios coletivos.

familiar, muitas jovens abandonam a residência rural em busca de melhores oportunidades econômicas nas cidades.

Finalmente, deve-se também considerar o fato de as mulheres alcançarem maior grau de escolaridade do que os homens. Enquanto os homens são, muitas vezes, forçados a abandonar a escola para se dedicarem às atividades profissionais, sobretudo aos ofícios em suas unidades produtivas familiares, as mulheres alcançam uma escolaridade mais elevada e acabam sendo mais atraídas pelas atividades terciárias nas áreas urbanas (CAMARANO; ABRAMOVAY, 1999). Os dados da Tabela 3 reforçam essa hipótese, revelando que os percentuais de mulheres adultas (24 anos de idade ou mais) com 2º ou 3º grau de escolaridade (completo ou incompleto) são superiores aos dos homens em praticamente todos os períodos nas áreas urbanas e rurais. Nas áreas rurais, as diferenças são ainda superiores, refletindo a maior evasão escolar dos jovens do sexo masculino para desempenharem atividades profissionais. Por exemplo, o percentual de mulheres com 2º ou 3º grau de escolaridade em 2010 era 4,7 pontos percentuais superior ao dos homens nas áreas rurais (19,3% contra 14,7%), enquanto a diferença nas áreas urbanas era de 3,8 pontos percentuais (44,9% contra 41,0%).

Outros aspectos relevantes da escolaridade dos residentes urbanos e rurais são: 1) as expressivas diferenças entre os níveis de escolaridade nas áreas urbanas e rurais; e 2) as especificidades da evolução da escolaridade nos anos 1990 e 2000.

Em primeiro lugar, deve-se destacar o fato, já notadamente conhecido, de que a escolaridade das áreas rurais é expressivamente inferior à das áreas urbanas. Por exemplo,

Tabela 3. Percentual de homens (H) e mulheres (M) brasileiros com 24 anos ou mais segundo grau de escolaridade e local de domicílio.^(1,2)

Escolaridade	Meio urbano						Meio rural					
	1991		2000		2010		1991		2000		2010	
	H (%)	M (%)	H (%)	M (%)	H (%)	M (%)	H (%)	M (%)	H (%)	M (%)	H (%)	M (%)
Sem escolaridade	17,9	18,3	21,1	20,3	8,4	8,2	47,3	43,9	40,5	37,8	25,5	21,6
1º grau	62,2	60,4	53,2	50,9	50,6	47,0	49,8	52,4	53,9	54,9	59,9	59,1
2º grau	13,3	15,1	18,6	21,0	28,0	29,3	2,5	3,3	5,0	6,5	13,1	16,3
3º grau	6,5	6,2	7,1	7,8	13,0	15,6	0,4	0,5	0,6	0,8	1,6	3,0
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

⁽¹⁾ Elaboração própria com base nos Censos Demográficos 1991, 2000 e 2010.

⁽²⁾ Exclusive residentes em domicílios coletivos.

o percentual de pessoas com 24 anos ou mais de idade sem qualquer tipo de escolaridade era de aproximadamente 8% nas áreas urbanas em 2010, enquanto, nas áreas rurais, era superior a 20%. Por outro lado, enquanto quase 15% dos residentes urbanos possuía nível superior (completo ou incompleto), um percentual inexpressivo (inferior a 3%) dos residentes nas áreas rurais estava enquadrado na mesma situação.

Em segundo lugar, como consequência das expressivas diferenças de escolaridade entre as áreas urbanas e rurais, há também distintos estágios de evolução dos níveis de escolaridade em cada uma dessas áreas. Por exemplo, nos anos 1990, houve um expressivo incremento da participação de pessoas com 2º grau de escolaridade nas áreas urbanas. Nas áreas rurais, a principal mudança observada nessa década foi a maior participação das pessoas com 1º grau de escolaridade. Já nos anos 2000, cresceu sobretudo a participação das pessoas com 3º grau de escolaridade nas áreas urbanas. Nas áreas rurais, o destaque foi o crescimento da participação das pessoas com 2º grau escolaridade. Em resumo, embora as transformações nos níveis de escolaridade das áreas rurais acompanhem aquelas observadas nas áreas urbanas, há uma expressiva defasagem temporal entre essas dinâmicas.

As especificidades regionais

Outro aspecto relevante no estudo da dinâmica demográfica do meio rural brasileiro é a diferenciação regional. Os mapas apresentados na Figura 2, feitos com a utilização do

programa Philcarto⁴, contém a distribuição percentual (escala de cores) e absoluta (círculos proporcionais) da população rural nas unidades da Federação, permitindo uma primeira caracterização do padrão e da dinâmica da concentração territorial (informações complementares podem ser consultadas no Apêndice B).

A participação da população rural diminuiu em todas as unidades da Federação, sobretudo naquelas onde a população rural era mais representativa: Norte (queda de 12,9 pontos percentuais), Nordeste (queda de 12,1 pontos percentuais) e Sul (queda de 11,4 pontos percentuais). Houve, assim, uma relativa homogeneização da participação relativa da população rural no território nacional, ou seja, reduziram-se as diferenças das participações das populações rurais entre as unidades da Federação. Visualmente, observa-se, em 2010, um novo padrão de concentração urbana no território, que avança do Sul ao Centro-Oeste do País, em cujos estados a participação da população rural não ultrapassa 20%. Participações superiores a 30% permanecem apenas nos estados do Piauí, Maranhão e Pará.

Em termos absolutos, houve um incremento da desigualdade na distribuição territorial da população rural, que está cada vez mais concentrada nos estados menos desenvolvidos das regiões Norte e Nordeste. Os estados da região Norte representavam 11,4% da população rural em 1991 e 14,1% em 2010. Os da região Nordeste representavam 46,8% em 1991 e 48% em 2010. Em muitos estados dessas regiões, a população rural ainda cresce, como no Amazonas (crescimento de 130 mil pessoas entre 1991 e 2010) e Sergipe (crescimento de 58 mil pessoas no mesmo período). Algumas características da migração rural-urbano (como a menor qualificação dos residentes rurais e a menor atratividade das oportunidades de emprego nas áreas urbanas) ajudam a explicar essa dinâmica menos intensa nas áreas menos desenvolvidas do País.

Importante também destacar algumas dinâmicas específicas, como nas duas regiões mais importantes em termos de produção agrícola do País: Sul e Centro-Oeste. A região Sul apresentou a queda mais acentuada da população residente em domicílios rurais (28% entre 1991 e 2010), com percentuais de redução quase que igualmente distribuídos nas duas décadas. Dois aspectos principais contribuíram para essa dinâmica: 1) a região apresentou a menor taxa de crescimento populacional no País (24% entre 1991 e 2000), refletindo um estágio mais avançado de transição demográfica; e 2) as expressivas diferenças entre os ritmos de crescimento populacional urbano (42% positivo) e rural (28% negativo) indicam um fluxo ainda persistente e intenso de migração rural-urbano na região. A região Sul apresenta, tradicionalmente, uma agricultura familiar dinâmica e bons indicadores de desenvolvimento humano. A persistência da migração rural-urbano, nesse caso, não pode ser

⁴ Disponível em: <<http://philcarto.free.fr/>>.

associada unicamente à fuga da pobreza rural, mas pode estar relacionada, por exemplo, à atração que a dinâmica socioeconômica urbana exerce sobre a população rural.

Já a população rural na região Centro-Oeste (exclusive o Distrito Federal), após cair 13% nos anos 1990, permaneceu praticamente constante nos anos 2000 (somando próximo de 1,5 milhão de pessoas). Esses resultados indicam que, uma vez consolidada a expansão do agronegócio no território nacional, a dinâmica demográfica da primeira década dos anos 2000 apresentou uma estabilização do fluxo migratório e da taxa de crescimento populacional. Esses resultados também refletem os expressivos ganhos de produtividade na última década, permitindo substanciais incrementos da produção agrícola em um cenário de estagnação na oferta de mão de obra nas áreas rurais.



Figura 2. Distribuição percentual (cores) e absoluta (círculos) da população rural nas unidades da Federação, exclusive residentes em domicílios coletivos.

Nota: elaboração própria com base nos Censos Demográficos de 1991, 2000 e 2010.

A nova configuração das famílias

Finalmente, deve-se considerar que todas essas mudanças demográficas também implicaram transformações nas formas de inserção dos integrantes familiares no mercado de trabalho e na sociedade. Por exemplo, a redução da taxa de fecundidade reduziu a razão de dependência na família e, ao mesmo tempo, a disponibilidade de mão de obra para a atividade agrícola. As informações presentes na Figura 3 permitem uma análise simples dessa importante característica das mudanças demográficas, classificando os membros do domicílio segundo as seguintes condições socioeconômicas: jovem inativo (de 14 anos ou menos e que não trabalha nem procura emprego); jovem economicamente ativo (de 14 anos ou menos e que trabalha ou procura emprego); adulto inativo (de 15 anos ou mais e que não

trabalha nem procura emprego); adulto economicamente ativo (de 15 anos ou mais e que trabalha ou procura emprego); aposentado (pessoa que recebe rendimentos de aposentadorias ou pensões públicas).

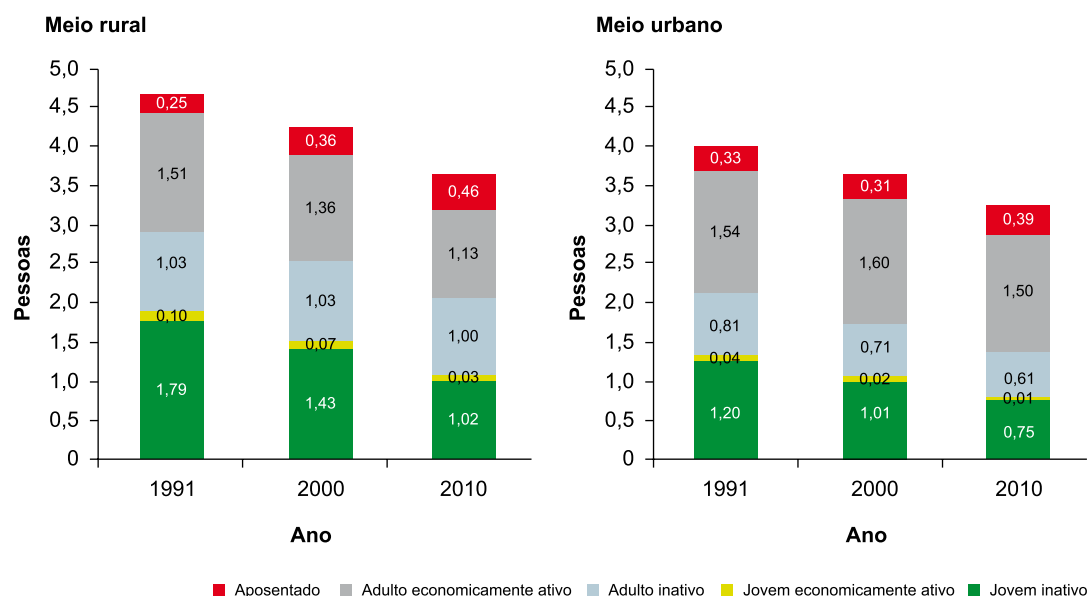


Figura 3. Número médio de pessoas no domicílio segundo condição econômica e local de domicílio, exclusive residentes em domicílios coletivos.

Nota: elaboração própria com base nos Censos Demográficos de 1991, 2000 e 2010.

Em primeiro lugar, observa-se que a queda da fecundidade implicou expressiva redução no número médio de jovens inativos por domicílio no período entre 1991 e 2010: passou de 1,29 para 0,75 nas áreas urbanas (queda de 42%) e de 1,79 para 1,02 nas áreas rurais (queda de 43%). Também caiu o número de jovens economicamente ativos, embora sua presença seja quase inexpressiva na estrutura familiar. Um benefício imediato da redução do número de jovens inativos é o aumento da renda per capita familiar. Por outro lado, isso pode implicar sérias limitações para a reprodução da população e a atividade econômica, sobretudo nas pequenas unidades produtivas familiares.

Esse cenário fica mais evidente quando se analisa a dinâmica do número médio de adultos economicamente ativos por domicílio rural. Houve uma queda expressiva, de 1,5 membro por domicílio em 1991 para 1,1 em 2010. Em outras palavras, o número médio de membros que contribuem para a atividade econômica no domicílio reduziu-se em 25%; são sobretudo jovens adultos que, ao alcançarem um nível intermediário de escolaridade,

migram para as áreas urbanas em busca de melhores oportunidades de trabalho. Como consequência, as famílias ficaram menores, agora caracterizadas por um adulto contribuindo para a atividade econômica, um adulto inativo (usualmente a esposa, responsável pelas atividades domiciliares) e um jovem ainda em idade escolar. As perspectivas de sucessão da atividade produtiva familiar ficam mais restritas, com maior probabilidade de o único sucessor finalizar o ensino básico e migrar para as atividades urbanas mais bem remuneradas.

Outro aspecto relevante da dinâmica domiciliar, sobretudo nas áreas rurais, é o expressivo crescimento do número médio de pessoas com rendimentos de aposentadoria e pensões públicas. Nas áreas rurais, quase dobrou o número médio de aposentados ou pensionistas (de 0,25 membro por domicílio em 1991 para 0,46 em 2010). Esse resultado reflete as importantes mudanças implementadas no sistema de aposentadoria rural após a Constituição Federal de 1988, que ampliou os benefícios e favoreceu principalmente as populações mais pobres do País (MAIA, 2010).

Para finalizar, serão destacadas algumas importantes peculiaridades da redução observada no número de membros contribuindo para a atividade agrícola nos domicílios rurais. Entre as transformações recentes mais debatidas, destaca-se a pluriatividade das famílias rurais, ou seja, famílias cujos membros conciliam atividades agrícolas e não agrícolas no interior ou fora do estabelecimento rural (NASCIMENTO, 2009). Seja como estratégia de sobrevivência das famílias, seja como estratégia de atração dos membros familiares mais qualificados para atividades não agrícolas mais bem remuneradas, o fato é que tem crescido a participação de membros de domicílios rurais que desempenham atividades não agrícolas (Figura 4). Entre 1991 e 2010, a participação de residentes rurais ocupados em atividades não agrícolas passou de 23,8% para 41%. Em outras palavras, além da expressiva redução no número de residentes rurais, diminuiu substancialmente a parcela desses que desempenham atividades agrícolas.

A participação de residentes rurais em atividades não agrícolas cresceu entre as pessoas responsáveis e sobretudo entre os demais membros do domicílio (o crescimento foi de 6 pontos percentuais entre os responsáveis e de 11 pontos percentuais entre os demais residentes). Esses são resultados que corroboram as análises anteriores e sugerem uma crescente participação de cônjuges do sexo feminino e/ou jovens em atividades não agrícolas nos domicílios rurais.

Considerações finais

A primeira questão que surge na análise da dinâmica demográfica rural é a própria definição de espaço rural. Neste Capítulo, as análises basearam-se na classificação estabelecida pelo IBGE, que considera como rurais as áreas externas ao perímetro urbano das sedes

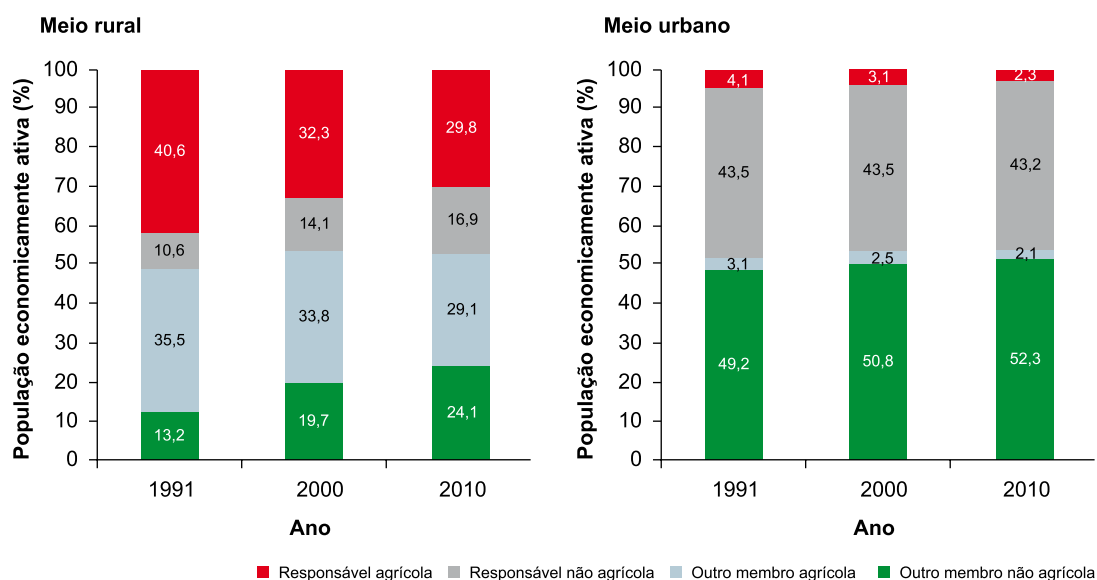


Figura 4. Distribuição da população economicamente ativa segundo a condição da pessoa no domicílio e local de domicílio, exclusive residentes em domicílios coletivos.

Nota: elaboração própria com base nos Censos Demográficos de 1991, 2000 e 2010.

municipais ou distritais e externas às áreas urbanas isoladas definidas por lei municipal (IBGE, 2010). Uma limitação dessa classificação é que as estimativas das populações urbanas e rurais acabam influenciadas pela delimitação administrativa dos poderes públicos locais, muitas vezes dissociadas das características estruturais ou funcionais do território. Critérios alternativos são propostos na literatura nacional, por exemplo, considerar como rurais os residentes de municípios que apresentem pequena população, baixa densidade populacional e que não pertençam a grandes aglomerações metropolitanas (VEIGA, 2005). Apesar de prezar pela simplicidade analítica, essa definição também implicaria limitações na análise da dinâmica demográfica, uma vez que inviabilizaria a captação de fluxos de mobilidade intramunicipais.

Em que pesem as limitações impostas pelo critério de classificação, os resultados apresentados neste Capítulo indicam importantes mudanças no padrão e na dinâmica das famílias residentes em domicílios denominados rurais e urbanos. Em primeiro lugar, destaca-se o fato de que, embora a população rural tenha se reduzindo em ritmo acelerado nos anos 1990 e 2000, o número de domicílios rurais apresentou ligeiro crescimento no mesmo período. Essas dinâmicas opostas estão associadas a importantes mudanças no interior das famílias brasileiras, que passaram a ser menores e a ter membros mais velhos. Como destacam Sakamoto e Maia (2013), houve redução na participação de famílias nu-

cleares (constituídas por casais com filhos) e aumentou sobretudo a participação de casais sem filhos. Embora relevante para compreender essa dinâmica, a queda da fecundidade não é a única responsável pela redução do número médio de membros familiares. A persistência do histórico êxodo da população rural para as áreas urbanas mais desenvolvidas é um importante fator a ser considerado.

Como as informações dos censos demográficos não permitem um acompanhamento direto dos fluxos entre áreas urbanas e rurais, não é possível uma mensuração exata desse saldo líquido migratório. Entretanto, estimativas indiretas podem ser obtidas a partir das tendências de crescimento de determinados grupos populacionais. Por exemplo, a menor participação relativa de jovens entre 20 e 29 anos na estrutura etária da população rural sugere um fluxo de jovens em busca de melhores oportunidades de emprego e renda nos centros urbanos. Há ainda uma sub-representatividade das mulheres nas áreas rurais, já que essas, por inúmeros fatores, são mais propensas a migrar das áreas rurais para as áreas urbanas. A escolaridade das pessoas é outro importante determinante do êxodo rural, já que a obtenção de um diploma de 2º ou 3º grau aumentaria as chances de a pessoa obter melhores oportunidades ocupacionais nos centros mais desenvolvidos.

Todos os indicadores analisados neste Capítulo sinalizam para a persistência do êxodo rural, embora também sugiram um tênue arrefecimento dessa tendência nos anos 2000. A família rural, que, em 1991, caracterizava-se por um casal com dois filhos, agora caracteriza-se por um casal com um filho em idade escolar. Se persistirem as tendências observadas nas últimas décadas, há ainda a grande probabilidade de esse jovem alcançar níveis mais elevados de escolaridade do que seus pais e obter um emprego mais bem remunerado no setor de serviços das áreas urbanas. Por outro lado, tem aumentado expressivamente a participação de idosos com rendimentos de aposentadorias nas áreas rurais, resultado da política de garantia de direitos sociais aos trabalhadores rurais após a Constituição Federal de 1988.

De maneira geral, os ganhos de produtividade da atividade agrícola observados nas últimas décadas atenuaram os impactos da redução da oferta de mão de obra no setor, como a maior valorização dos salários na agricultura e os limites ao crescimento da produção. Entretanto, a dinâmica demográfica nas áreas rurais coloca sérias questões sobre sustentabilidade da atividade agrícola a médio e longo prazos, sobretudo para as pequenas unidades produtivas familiares, que são mais vulneráveis. A tendência é de que essa dinâmica persista, sobretudo a médio prazo, já que mudanças na dinâmica populacional costumam levar tempo para ocorrer.

Referências

ANJOS, F. S.; CALDAS, N. V. O futuro ameaçado: o mundo rural face aos desafios da masculinização, do envelhecimento e da desagrarização. **Ensaio FEE**, Porto Alegre, v. 26, n. 1, p. 661-694, 2005.

BRITO, F. O deslocamento da população brasileira para as metrópoles. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 20, n. 57, p. 221-236, 2006.

BUAINAIN, A. M.; ALVES, E.; SILVEIRA, J. M. D.; NAVARRO, Z. Sete teses sobre o mundo rural brasileiro. **Revista de Política Agrícola**, Brasília, DF, v. 22, n. 2, p. 105-121, 2013.

CAMARANO, A. A.; ABRAMOVAY, R. Êxodo rural, envelhecimento e masculinização no Brasil: panorama dos últimos 50 anos. Rio de Janeiro: IPEA, 1999. p. 23. (Texto para Discussão, 621).

IBGE. **Censo demográfico 2010**: notas metodológicas. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2010.

MAIA, A. G. A contribuição das fontes de rendimento na dinâmica da distribuição espacial de renda no Brasil. **Nova Economia**, Belo Horizonte, v. 20, n. 3, p. 463-490, 2010.

MAIA, A. G.; MENEZES, E. Economic growth, labor and productivity in Brazil and the United States: a comparative analysis. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 2, n. 135, 2014.

NASCIMENTO, C. A. de. A pluriatividade das famílias rurais no Nordeste e no Sul do Brasil: pobreza rural e políticas públicas. **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 18, n. 2, p. 317-348, 2009.

NAVARRO, Z. No campo anuncia-se o silêncio. **O Estado de São Paulo**, São Paulo, 22 jan. 2014.

QUADROS, W.; MAIA, A. G. Estrutura sócio-ocupacional no Brasil. **Revista de Economia Contemporânea**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 3, p. 443-468, 2010.

SAKAMOTO, C.; MAIA, A. G. Os impactos das mudanças na estrutura das famílias sobre a distribuição de renda: uma comparação entre áreas urbanas e rurais no Brasil. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 51., 2013, Belém. **Anais...** Belém: SOBER, 2013.

VEIGA, J. E. da. A relação urbano/rural no desenvolvimento regional. **Cadernos do CEAM**, Brasília, DF, v. 17, p. 9-22, 2005.

Apêndice B. Distribuição da população rural residente em domicílios particulares em cada unidade da Federação (UF).^(1,2)

UF	1991		2000		2010	
	Pessoas (mil)	%	Pessoas (mil)	%	Pessoas (mil)	%
Rondônia	473	41,8	495	35,9	406	26,1
Acre	158	38,0	186	33,5	200	27,3
Amazonas	598	28,5	704	25,0	728	20,9
Roraima	71	33,7	74	23,0	103	23,0
Pará	2.338	47,5	2.069	33,5	2.381	31,5
Amapá	55	19,0	50	10,5	68	10,2
Tocantins	387	42,3	293	25,4	292	21,2
Maranhão	2.953	60,0	2.293	40,6	2.424	36,9
Piauí	1.214	47,1	1.055	37,1	1.066	34,2
Ceará	2.204	34,7	2.115	28,5	2.104	24,9
Rio Grande do Norte	746	30,9	743	26,8	702	22,2
Paraíba	1.149	36,0	1.000	29,1	927	24,7
Pernambuco	2.074	29,2	1.871	23,7	1.739	19,8
Alagoas	1.030	41,1	909	32,2	822	26,4
Sergipe	489	32,8	512	28,7	547	26,5
Bahia	4.849	41,0	4.313	33,0	3.910	27,9
Minas Gerais	3.944	25,2	3.240	18,2	2.870	14,7
Espírito Santo	675	26,0	634	20,5	579	16,5
Rio de Janeiro	604	4,7	569	4,0	524	3,3
São Paulo	2.246	7,2	2.414	6,6	1.598	3,9
Paraná	2.244	26,7	1.776	18,6	1.522	14,6
Santa Catarina	1.330	29,4	1.138	21,3	997	16,0
Rio Grande do Sul	2.138	23,5	1.865	18,4	1.588	14,9
Mato Grosso do Sul	363	20,5	329	15,9	349	14,3
Mato Grosso	534	26,6	503	20,3	545	18,0
Goiás	766	19,2	609	12,2	580	9,7
Distrito Federal	84	5,3	88	4,3	84	3,3

⁽¹⁾ Elaboração própria com base nos Censos Demográficos de 1991, 2000 e 2010.⁽²⁾ Exclusive residentes em domicílios coletivos.

Um contraponto à tese da “argentinização” do desenvolvimento rural no Brasil

Arilson Favareto

Capítulo 3



Capítulo 3

Introdução¹

No início de 2013, a *Revista Política Agrícola* publicou um polêmico texto intitulado *Sete teses sobre o mundo rural brasileiro* (BUAINAIN et al., 2013). Entre as proposições dos autores, há algumas em relação às quais poucos apresentariam discordâncias – esse é o caso, por exemplo, da afirmação de que, desde meados dos anos 1990, o País assiste a uma nova etapa da sua trajetória, tendo como uma das marcas distintivas o significativo patamar de produtividade alcançado pelo setor agropecuário. Outras teses são mais polêmicas, como aquela que associa a esse novo momento o “apagar do passado” e de certos temas a ele associados, como a reforma agrária. Perpassando todas as teses, há um fio condutor que poderia ser assim resumido: a nova etapa do desenvolvimento agrícola brasileiro muda substantivamente o conteúdo dos processos sociais agrários e exige uma atualização dos quadros cognitivos necessários para interpretá-los. Esta é a grande virtude do texto: propor um debate de enorme relevância entre os interessados pelo mundo rural brasileiro, chamando a atenção para as novidades que lhe dão as feições contemporâneas, em vez de simplesmente reprisar argu-

¹ Este texto é uma versão escrita de exposição proferida no *Seminário Sete Teses sobre o Mundo Rural Brasileiro*, realizado na Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) em 2013, e retoma trechos e ideias já apresentados em outros artigos publicados anteriormente. Cabe registrar um agradecimento especial aos organizadores daquele seminário pelo convite para o evento e para a elaboração deste Capítulo e pelas sugestões e críticas recebidas naquela ocasião. A responsabilidade pelo conteúdo, como de praxe, cabe exclusivamente ao autor.

mentos passados. Ao fazê-lo, entretanto, parece ser correto afirmar que os autores, em certos momentos, incorrem em algumas extrapolações indutivas. Isso é, formulam afirmações que não poderiam ser feitas como mera inferência dos resultados alcançados pela dinâmica do setor primário, em seu agregado, e de suas articulações com os processos de transformação. Tal consideração nem de longe esvazia a importância da iniciativa intelectual dos autores das sete teses, mas abre a porta para que sejam feitas ponderações e tentativas de reequilibrar argumentos. Esse é o intuito das próximas páginas.

De partida, é preciso dizer que, no presente Capítulo, não se tem a pretensão de discutir o conjunto das sete teses apresentadas, dada sua amplitude. O foco, aqui, é bem mais modesto e se concentra em apenas uma delas, a sétima tese, que é, de certo modo, formulada como um corolário das demais. Nela, afirmam Buainain et al. (2013, p. 119), que “[...] jamais ocorreu no Brasil uma política de desenvolvimento rural. Inexistindo tal ação governamental, o desenvolvimento agrário brasileiro vai impondo uma ‘via argentina’: o esvaziamento demográfico do campo, o predomínio da agricultura de larga escala, a alta eficiência produtiva e tecnológica e o posicionamento, no caso brasileiro, como o maior produtor mundial de alimentos”.

A ideia central que se pretende demonstrar é que essa sétima tese não se sustenta, e isso provavelmente decorre de uma dupla imperfeição: conceitual e empírica. O equívoco conceitual consiste em tomar em conta que o desenvolvimento rural só ocorre como objeto de política governamental. É verdade que o Brasil não tem (nem nunca teve) uma política explícita de desenvolvimento rural. Mas, ainda assim, o País experimentou uma trajetória de desenvolvimento de seus espaços rurais, em larga medida influenciada por feixes de políticas públicas. Essa trajetória precisa ser reconhecida, assim como seus condicionantes, pois é ela que molda não só as grandes tendências, mas também os impactos diferenciados que essas mesmas tendências exercem sobre regiões e grupos sociais específicos. Eis o equívoco empírico: ver uma dinâmica homogênea num país cuja configuração dos espaços rurais é marcada justamente por uma forte heterogeneidade. Talvez em parte expressiva do Cerrado brasileiro esteja ocorrendo uma dinâmica de desenvolvimento marcada pelas características associadas ao que os autores denominaram “modelo argentino” (grandes propriedades altamente tecnificadas e esvaziamento demográfico dos campos). Mas nem de longe se pode afirmar que tal configuração se faz igualmente presente em outras regiões ou espaços intrarregionais, ou mesmo que isso seja uma tendência generalizada. Em síntese, em vez de um padrão único, pretende-se sustentar que qualquer política de desenvolvimento rural precisa, em primeiro lugar, reconhecer a diversidade rural brasileira e os condicionantes que respondem por essa situação. Do contrário, corre-se o risco de fazer tábula rasa das diferenças existentes e, pois, de perder a eficiência dos investimentos feitos e a aderência desses aos processos que se pretende reverter ou emular.

Esse argumento central é apresentado nas quatro seções que compõem o Capítulo. Na primeira delas, após esta introdução, são apresentadas algumas evidências que

permitem ao menos pôr em dúvida a validade da sétima tese de Buainain et al. (2013). Na segunda seção, há um esclarecimento conceitual sobre a natureza dos processos de desenvolvimento rural. O intuito das duas primeiras seções é mostrar que não se pode inferir o sentido do desenvolvimento rural daquilo que se passa exclusivamente no âmbito do desenvolvimento agrário, tampouco se pode entendê-lo como exclusivo reflexo das políticas públicas, seja sob o ângulo empírico, seja sob o ângulo teórico. Na terceira seção, é apresentada uma hipótese alternativa, baseada em outros estudos recentes sobre dinâmicas de desenvolvimento rural. Na quarta e última seção, arrisca-se a formulação de um conjunto de temas e questões que deveriam ser objeto de uma verdadeira política de desenvolvimento para as regiões rurais brasileiras.

Evidências

Há uma enorme dificuldade, presente tanto entre leigos como entre cientistas e gestores públicos, em admitir que o futuro dos espaços rurais depende cada vez menos do que acontece na agricultura exclusivamente.

De acordo com o senso comum, essa dificuldade pode ser atribuída aos fatos de que, efetivamente, durante muito tempo, a agricultura foi a atividade econômica principal nas áreas rurais e que a maior parte das pessoas se ocupavam nesse setor. Mas isso não é mais assim; o emprego agrícola é francamente minoritário em todas as grandes regiões brasileiras, e, em nenhuma delas, a agricultura responde pela parte mais expressiva do produto bruto. É claro que se pode argumentar que as demais atividades econômicas dependem da riqueza gerada na agricultura (o comércio e a indústria de transformação, por exemplo). Entretanto, isso só é válido em umas poucas regiões, sobretudo naquelas de ocupação recente ou nas mais empobrecidas. Nas demais, após o impulso inicial dado pela exploração de atividades primárias, há uma tendência à diversificação da estrutura produtiva, com crescimento da importância relativa dos setores secundário e, sobretudo, terciário. Esse tipo de dinâmica encontra forte respaldo tanto na realidade americana (GALSTON; BAEHLER, 1995) como europeia (KAYSER, 1990; VEIGA, 2004). No caso brasileiro em particular, por conta tanto das políticas sociais como das transferências de receitas previstas no pacto federativo, há uma expressiva massa de recursos que circula nessas regiões interiores e que contribui para a dinamização e para certa diversificação das economias locais. Pode não ser um exagero dizer que há, sem negar sua importância efetiva, uma sobrevalorização do peso do setor primário na vida econômica nacional, resultado de uma construção ideológica bem-sucedida segundo a qual o Brasil seria um país de vocação agrícola e aí se concentraria o dinamismo da trajetória econômica recente do País. Sabe-se que, ao longo da década de 2000, o setor primário e seus encadeamentos cresceram em importância na composição da pauta de exportações brasileira. Porém, os mapas das figuras abaixo permi-

tem que se coloque ao menos um grão de sal nessa afirmação, particularmente quando se trata de entender a manifestação territorial desses indicadores.

Sobre os empregos na agropecuária e pesca, nota-se a importância que eles ainda representavam para boa parte dos municípios do Norte e Nordeste em 2010, em muitos deles com mais de 60% de participação, como mostra a Figura 1. O mapa aponta também para a importância desses empregos em parte expressiva da região Sul e mostra que o Sudeste era a região com menor percentual de empregos no setor agropecuário em 2010. O Centro-Oeste apresentava menores percentuais de emprego agrícola do que as regiões Norte e Nordeste. A Figura 2 mostra que a distribuição do PIB do setor agropecuário em 2010 não acompanhou a distribuição dos empregos. A maior parte dos municípios com maiores percentuais de PIB agropecuário encontrava-se na região Centro-Oeste (que não é a região onde estão localizados os municípios com maior percentual de empregos no setor), e pequenas manchas podiam ser observadas no Norte, Nordeste e Sudeste em municípios que apresentavam mais de 35% do PIB total composto pelo setor agropecuário. A Figura 3 aponta que, entre 2002 e 2010, houve uma redução importante da participação do PIB agropecuário em quase todo o País, principalmente em grandes manchas de



Figura 1. Percentual de empregos nos setores agropecuário e pesqueiro em 2010.

Fonte: dados do IBGE e do Ministério do Trabalho e Emprego (FAVARETO et al., 2014).

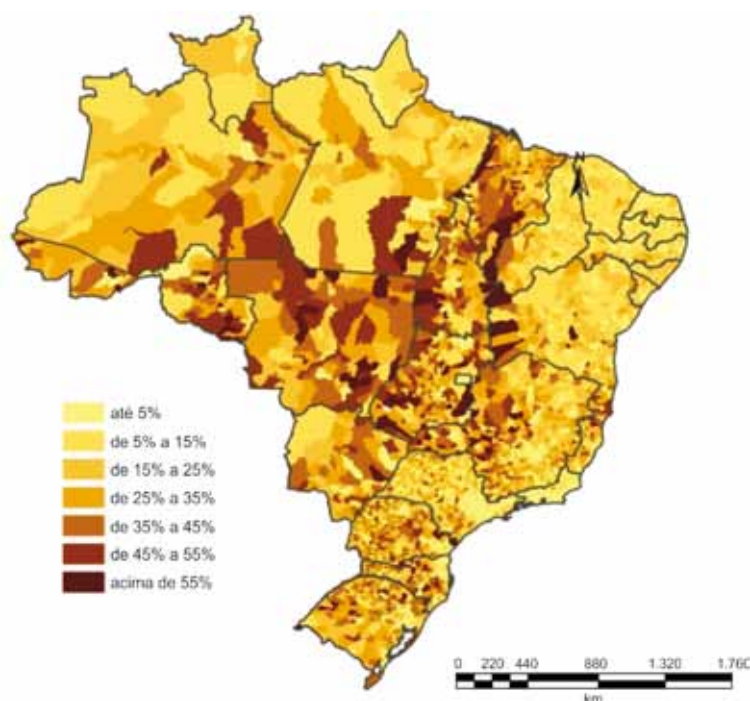


Figura 2. Participação do PIB agropecuário na composição total do PIB em 2010.

Fonte: dados do IBGE e IPEA (FAVARETO et al., 2014).

municípios das regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste (com redução de mais de 20% no período) e em pequenas manchas no Sul e Sudeste. O aumento expressivo da participação do PIB agropecuário pôde ser observado principalmente em pequenas manchas de municípios do Norte, Nordeste e Sudeste.

Sob o ângulo das dinâmicas populacionais, a Figura 4 reforça a constatação já apontada por outros trabalhos publicados durante os últimos dez anos, como Veiga et al. (2001), de que o País não passa mais por um forte movimento de êxodo rural. Diferentemente disso, há uma heterogeneização dos fluxos populacionais com grandes manchas de adensamento demográfico ao lado de bolsões nos quais a população vem se tornando mais rarefeita. É curioso observar que essa diferenciação parece não se explicar por um padrão regional ou relativo ao tipo de produção ou atividade econômica ali predominante. De toda forma, pode-se dizer que não há uma correspondência direta entre a ocorrência de um esvaziamento populacional e a incidência das mais modernas e tecnificadas formas de produção na agricultura.

Em oposição ao que evidencia o mapa anterior, alguém poderia lembrar que os dados do Censo Demográfico de 2010 indicam uma redução de 6% da população rural brasileira

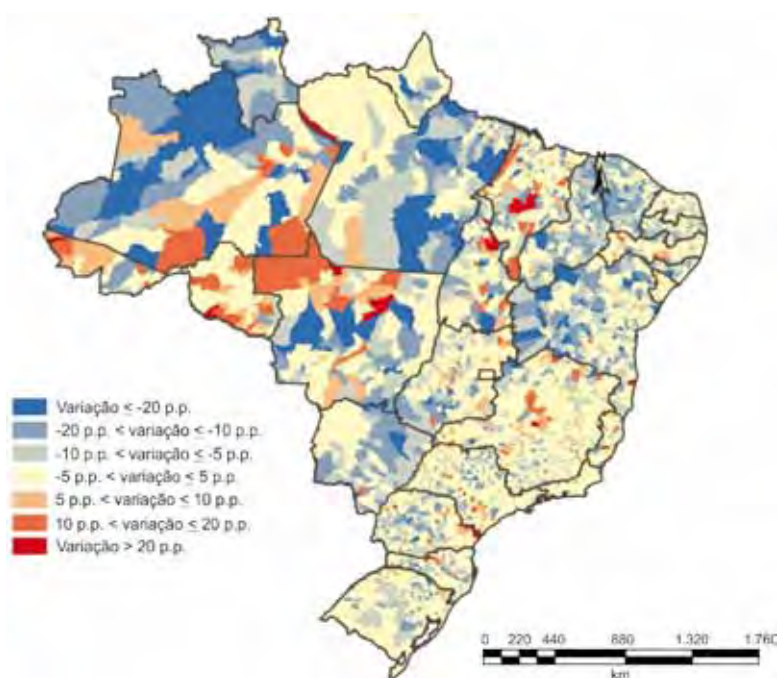


Figura 3. Variação da participação do PIB agropecuário no PIB total entre 2002 e 2010.

Fonte: dados do IBGE e IPEA (FAVARETO et al., 2014).

no decorrer da década, situando-se hoje na casa dos 16%, sendo, portanto, francamente minoritária. É importante registrar que as considerações feitas aqui não vão na direção de contestar que a população rural brasileira é minoritária e encontra-se em declínio, e sim concentram-se em dois aspectos: a) sua proporção atual pode ser considerada bem maior do que a apontada nas estatísticas oficiais; b) o declínio não é generalizado (há inclusive áreas rurais que atraem população).

Quanto aos problemas existentes no método oficial de classificação do que é rural e do que é urbano no Brasil, já foram publicados vários trabalhos, entre os quais cabe mencionar Veiga (2004), Wanderley e Favareto (2013) e Valadares (2014), nos quais são, inclusive, apresentadas outras formas de classificação, mais aceitas na experiência internacional. Para os efeitos deste Capítulo, vale lembrar que, nas estatísticas oficiais, é difícil contemplar, por exemplo, a situação (tão presente nos dias atuais) de pessoas que residem em estabelecimentos agropecuários, mas que têm toda sua vida social e seu emprego nos núcleos urbanos próximos, ou a situação inversa, na qual as pessoas passam a residir nos núcleos urbanos, mas continuam a manter seus estabelecimentos agropecuários tirando deles a renda familiar e ali ocupando a força de trabalho de parte ou de todos os membros da família. Além disso, há as situações em que a redução da população rural ou o estatuto de

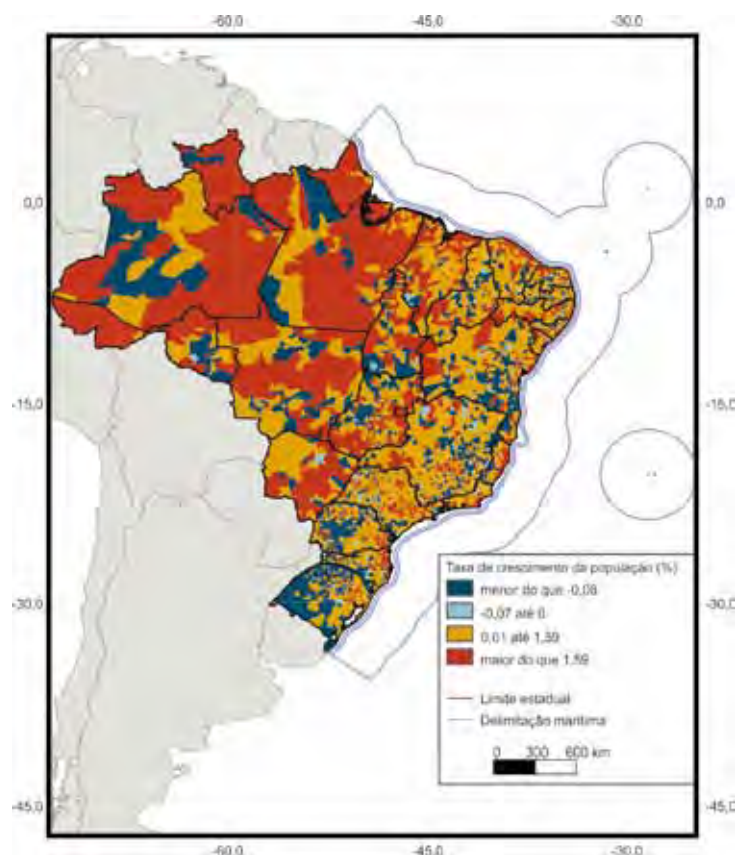


Figura 4. Taxa de crescimento populacional entre 2000 e 2010.

Fonte: Oliveira e Oliveira (2011).

pertencimento a regiões metropolitanas se faz por atos administrativos, como a criação de regiões com esse estatuto ou a expansão dos limites do perímetro urbano dos municípios.

É por isso que Veiga (2004) propõe uma tipologia alternativa, considerando que seriam:

- Rurais as microrregiões compostas somente por municípios com menos de 50 mil habitantes, com densidade demográfica inferior a 80 habitantes por quilômetro quadrado e sem a presença de grandes centros urbanos ou sem fazer parte de regiões metropolitanas.
- Intermediárias as microrregiões formadas por municípios com menos de 50 mil habitantes, mas com densidade populacional superior a 80 habitantes por quilômetro quadrado ou com densidade mais baixa, porém com a presença de ao menos um centro urbano de médio porte.

- Urbanas as microrregiões marcadas pela presença de regiões metropolitanas, aglomerações urbanas não metropolitanas ou grandes centros urbanos associados à alta densidade populacional.

Aplicando essa metodologia aos dados do Censo de 2000, Veiga chegou à constatação de que 34% da população brasileira poderia ser considerada residente em regiões de características rurais (os campos e suas pequenas cidades).

Favareto et al. (2014) e Valadares (2014), em diferentes trabalhos, aplicaram a mesma tipologia de Veiga aos dados do Censo de 2010 e constataram que 25% da população residia em regiões rurais no final da década. Essa redução de um terço para um quarto da população deve-se tanto a movimentos propriamente demográficos como, em forte medida, à criação de novas regiões metropolitanas, mudando, portanto, o estatuto de vários municípios, sem necessariamente ter havido deslocamento populacional ou alteração expressiva na população dos mesmos.

Algumas críticas foram feitas à tipologia de Veiga, que é fortemente inspirada na classificação usada pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), mas adaptando-a e complexificando-a. Entre os objetos de crítica estão os critérios de corte utilizados para o tamanho dos municípios ou para a densidade populacional, considerados altos demais e inadequados. O autor responde a essas críticas e justifica as escolhas em seus trabalhos. Independentemente disso e visando refinar essa tipologia, Valadares (2014) adotou outros dois critérios. Uma de suas principais constatações é que, estratificando os municípios das regiões rurais por um conjunto de critérios ocupacionais e demográficos, a faixa em que se observa maior redução populacional é aquela formada pelos municípios com menos de 50 mil habitantes e nos quais mais de 50% das ocupações estão no setor agropecuário. Nesse grupo, o número de habitantes foi reduzido de 24 milhões em 2000 para 15 milhões em 2010. Mas, em outras faixas, houve inclusive crescimento populacional. Isso é, só se pode falar em esvaziamento demográfico nas regiões rurais de características essencialmente agrícolas. Porém, não se pode extrapolar essa constatação para o conjunto das regiões de características essencialmente rurais.

Teorias

Na seção anterior, foram apresentadas algumas evidências que servem de contraponto – talvez menos do que uma clara refutação, portanto – à ideia de “argentinização do desenvolvimento rural brasileiro”. Para além dessas evidências, caberia perguntar agora

que bases teóricas sustentariam tal visão, porque ela é falha, e qual seria uma abordagem mais consistente e que poderia ser mobilizada em seu lugar².

Tanto a sociologia como a economia rural nasceram num contexto em que a agricultura tinha predominância. Esse tema já foi suficientemente explorado em trabalho anterior (FAVARETO, 2007). Basta aqui lembrar que, na economia rural, a tradição sempre foi pensar seu objeto como algo relacionado à produção primária, incluindo, assim, além da agricultura, a exploração florestal e outras atividades extrativas, mas tendo sempre por universo as famílias ou empresas vinculadas a esse setor. É evidente que isso teve, durante determinado período, uma base histórica, uma correspondência no real que lhe sustentava, mesmo que como visão distorcida ou parcial: o peso determinante da agropecuária e do extrativismo na vida rural. Na sociologia, a própria criação do ramo dedicado ao universo rural se apoiou na oposição comunidade-sociedade, o que restringia seu objeto ao estudo das várias dimensões da vida social dos pequenos lugarejos, e na forte presença da agricultura na determinação dos rumos dos indivíduos ou das economias locais, sempre pensando essa esfera com uma relativa autonomia e em aberto contraste com a sociedade envolvente. A clássica definição de Sorokin elenca os seguintes traços marcantes: as diferenças ocupacionais entre os dois espaços, com maior peso das atividades primárias no caso dos espaços rurais; as diferenças ambientais, com maior dependência da natureza no espaço rural; o tamanho da população; a densidade demográfica; os graus de diferenciação social e de complexidade; as características de mobilidade social; e as diferenças de sentido da migração. Esses são traços que claramente refletem mais a condição rural nos anos 1930, quando tal definição foi formulada, do que exatamente os caracteres fundamentais da ruralidade contemporânea.

Se o universo rural não pode ser compreendido apenas pelo que se passa no setor primário da economia, como seria possível compreendê-lo, então? De acordo com a teoria social (ABRAMOVAY, 2003), três são as dimensões definidoras fundamentais da ruralidade: a proximidade com a natureza, a relação com as cidades e as relações interpessoais derivadas da baixa densidade populacional e do tamanho reduzido de suas populações. O que muda no contexto atual é o conteúdo social e a qualidade da articulação entre essas instâncias (FAVARETO, 2007). No que diz respeito à proximidade com a natureza, os recursos naturais, antes voltados para a produção de bens primários, são agora crescentemente objeto de novas formas de uso social, com destaque para a conservação da biodiversidade, o aproveitamento do seu potencial paisagístico e a busca de fontes renováveis de energia. Quanto à relação com as cidades, os espaços rurais têm deixado de ser meros exportadores de bens primários para dar lugar a uma maior diversificação e integração intersetorial de suas economias, com isso arrefecendo e, em alguns casos, invertendo o sentido demográfico e de transferência de rendas que vigorava no momento anterior. As relações interpessoais,

² Esta seção é uma reedição de trechos originalmente publicados no Capítulo 5 de Favareto (2007).

por fim, deixam de apoiar-se numa relativa homogeneidade e isolamento e passam a se estruturar a partir de uma crescente individuação e heterogeneização. Esse é um movimento compatível com a maior mobilidade física, com o novo perfil populacional e com a crescente integração entre mercados (não só de bens e serviços, mas também de trabalho e de bens simbólicos), que antes eram mais claramente autônomos nos contextos rural e urbano.

A afirmação acima sustenta que há uma disjunção crucial entre o desenvolvimento agrário e o desenvolvimento rural. Isso é, o desenvolvimento agrário diz respeito às formas pelas quais as diferentes modalidades de acesso e uso da terra engendram processos sociais e econômicos na agricultura e nos encadeamentos entre a agricultura (ou mais amplamente a agropecuária) e os demais setores econômicos. Já o desenvolvimento rural amplia o foco para um conjunto de instâncias empíricas necessárias a explicar por que razões os processos de desenvolvimento agrário não são unívocos e adquirem diferentes feições nos vários espaços. Em síntese, desenvolvimento agrário é uma noção setorial, enquanto desenvolvimento rural é uma noção espacial.

Uma objeção a esse tipo de enfoque aqui defendido reside na afirmação de que haveria uma teoria a respeito dos processos sociais agrários, mas que não haveria uma equivalente para o desenvolvimento rural. Daí a confusão em se afirmar que o desenvolvimento rural é uma noção normativa, enquanto o desenvolvimento agrário seria uma noção cientificamente fundamentada.

Para desfazer essa confusão, é preciso considerar que a literatura científica sobre o desenvolvimento agrário, especialmente a sua vertente crítica, se baseia fortemente em obras clássicas da tradição marxista. Mas Abramovay (1992) começa seu conhecido livro destacando justamente ser impossível encontrar uma questão agrária formulada explicitamente na obra de Karl Marx. Há várias passagens de seus mais importantes textos dedicadas às condições políticas do campesinato (como em *O 18 brumário de Luís Bonaparte*) ou às particularidades que envolvem a renda da terra (como em polêmicos trechos de *O capital* e *Teorias da mais-valia*). Também é certo que, em trechos de *Formações econômicas pré-capitalistas* ou em *A ideologia alemã*, o tema da relação entre as cidades e os campos aparece, embora tratado nos quadros da divisão social e espacial do trabalho típica da emergência do capitalismo. Mas não será possível encontrar, nos escritos do pensador alemão, conceitos e articulações teóricas que permitam dar conta nem da especificidade que cerca a produção familiar e o lugar que ela ocupa no desenvolvimento capitalista nem das manifestações espaciais diferenciadas do desenvolvimento rural.

Tanto o já citado Abramovay como Malagodi (1993) e Hegedus (1986), entre outros, procuram mostrar, em seus trabalhos, como o campesinato e a questão agrária não ocupam um “lugar”, propriamente falando, no esquema teórico de Marx. Mais do que isso, destacam que há uma espécie de impossibilidade lógica em compreender ontológica e epistemologicamente aquela forma social de produção dentro de seus quadros cognitivos. Isso porque a oposição

capital-trabalho adquiria um estatuto fundante na base da dialética do desenvolvimento capitalista, a qual, com seu caráter progressivo e envolvente, acabaria por subsumir todas as outras formas, tidas como pretéritas. Essa dinâmica e o problema lógico e teórico que ela traz são tratados com clareza e propriedade por aqueles autores e, por isso, fogem aos propósitos destas linhas reproduzi-los. Basta destacar que, não obstante essa ausência ou esse lugar meramente subsidiário nos esquemas teóricos marxianos, toda uma retórica e um amplo repertório de escritos científicos e políticos foram construídos em torno da especificidade do desenvolvimento capitalista na agricultura e das articulações econômicas e de classe a que ela dá origem.

A primeira vertente se constituiu a partir da obra de dois importantes teóricos marxistas: Lenin e Kautsky. Do primeiro, destacam-se os livros *O programa agrário da social-democracia* e, principalmente, *O desenvolvimento do capitalismo na Rússia*. Do segundo, o mais famoso texto é *A questão agrária*. Em Kautsky, a ênfase está em demonstrar que, com o progresso das forças produtivas, os pequenos estabelecimentos não teriam como incorporar as inovações tecnológicas, organizacionais e econômicas em igualdade de condições com a produção capitalista. Como decorrência, a integração com a indústria estaria reservada aos capitalistas, restando aos camponeses a subordinação crescente, que poderia chegar à inviabilidade de sua reprodução social. Em Lenin, há uma tentativa de classificar a heterogeneidade dos segmentos de agricultores de sua época. Mas essas diferenças serviram, sobretudo, para divisar os estabelecimentos que poderiam evoluir em direção ao polo capitalista daqueles que deveriam crescentemente passar a viver em condições que os aproximariam mais e mais do proletariado, inicialmente através de uma dependência cada vez maior da venda de sua mão de obra (ainda que preservando a posse da terra) e definitivamente através da perda completa da autonomia e da sua redução à condição de mero proprietário de sua força de trabalho. Essas ideias se materializaram nos conceitos de “diferenciação social” em Lenin e de “industrialização da agricultura” em Kautsky. Comum a ambos é essa visão geral de que a agricultura e o mundo rural devem ser vistos como parte do desenvolvimento capitalista. Mas parte da fragilidade dessas teses está no fato de que elas tinham mais a ver com os embates políticos e com os dilemas que precisavam ser teoricamente equacionados à época do que propriamente com análises econômicas e sociológicas.

O que nem esses autores nem seu maior inspirador, Karl Marx, poderiam prever é que a realidade dos países do capitalismo avançado – sem falar, portanto, nas formações periféricas – iria apresentar um forte desmentido histórico às suas teses. As formas familiares de produção não só negaram a inevitabilidade de sua mera transformação em proletariado como se firmaram mesmo como a forma predominante na maior parte dos principais países capitalistas³. A plena integração da agricultura à indústria não trouxe

³ Este texto não ignora a enorme polêmica sobre a pertinência ou não de se falar em formas familiares de produção na agricultura. Contudo, entrar nesse debate abriria outra frente de argumentação que não cabe nestas páginas e tiraria o foco da argumentação em curso.

consigo a artificialização de todas as etapas do processo produtivo nem mostrou qualquer inaptidão das formas familiares à incorporação do progresso técnico.

Embora tratem de formas sociais de produção, tais concepções tiveram repercussão sobre as manifestações espaciais do desenvolvimento capitalista. Se há, nos clássicos, a impossibilidade de compreender a especificidade dessas formas de produção não associadas ao grande empreendimento empresarial agropecuário, também as articulações dessas formas em termos de processos territoriais não poderiam estar presentes em seus trabalhos. Todas as análises que derivam daí pecam ou por exagerar no caráter envolvente das dinâmicas emanadas do universo industrial e urbano (como *locus* privilegiado das trocas e da localização das empresas dos setores secundário e terciário) ou por analisar o espaço rural como dotado de características próprias, mas cuja lógica é sempre reativa ou dependente do que se passa na grande empresa agrícola ou nos espaços urbanos.

A segunda vertente é formada pelos estudos que buscaram suprir essa lacuna e construir um modelo explicativo fundado na especificidade das formas camponesas e nos traços distintivos da ruralidade. Os principais nomes são Alexander Chayanov e Jerzy Tepicht. O tipo de questões postas por eles difere daquelas postas por Lenin e Kautsky, entre outras razões porque era diferente o contexto de suas obras. Aqui já se tratava de tentar interpretar as condições de permanência do campesinato sob o desenvolvimento das forças produtivas e não apesar delas ou contra elas. Da mesma forma, nos vários escritos dessas teorias, o que está em jogo é explicar um sistema de oposições sociais onde as sociedades camponesas ocupam o papel central, complexificando, portanto, a polarização entre operários e capitalistas. Se, nos desdobramentos da primeira vertente, têm origem as teorias do *continuum* entre o rural e o urbano, nesse caso, a afirmação da especificidade influencia a origem de várias teorias que passarão a enfatizar a dicotomia entre o rural e o urbano. Mas também aqui a história se encarregou de solapar as bases de tais edifícios teóricos. Primeiro, abalando as condições da autonomia camponesa, como retratado em Abramovay (1992). Segundo, e como que por extensão, implodindo os alicerces das sociedades agrárias.

Assim é que, no primeiro terço do século 20, se deu a institucionalização dos estudos rurais, ao menos como ramo específico da sociologia. Os anos que se seguiram foram palco de desdobramentos das perspectivas inicialmente adotadas. Nos casos dos Estados Unidos e da França, o primeiro momento foi fortemente marcado pela adesão aos marcos gerais da sociologia clássica, com definições claramente apoiadas na perspectiva dicotômica. Posteriormente, no caso da sociologia americana, as análises passaram a sofrer influências decisivas do ambiente vivido com o auge da modernização agrícola, numa tendência que viria a se consolidar, posteriormente, na chamada sociologia da agricultura, onde o espaço rural perde importância para a agricultura e a estrutura agrária (FRIEDLAND, 1982). Na França, por sua vez, as perspectivas marcadas pela influência dos clássicos foram seguidas

por abordagens que, também afetadas pelas mudanças do pós-guerra, passaram a tomar como objeto de análise as contradições entre a chamada sociedade camponesa e os efeitos da modernização, até desembocar, nos anos 1970, na temática que envolvia a chamada urbanização dos campos. Com isso, houve um deslocamento para as abordagens apoiadas na ideia de um *continuum* entre os dois espaços. No final do século 20, emergiu toda uma literatura voltada a dar conta do que alguns autores, como Kayser (1990), chamaram de renascimento dos campos, com novas atividades econômicas, um novo perfil populacional e uma nova forma de interdependência com os espaços urbanos.

A emergência dessa chamada nova ruralidade, em oposição a uma ruralidade constituída exclusivamente a partir da dinâmica produtiva emanada do setor primário, não substituiu caracteres marcantes do que se poderia chamar de velha ruralidade. Ao contrário, o traço marcante da ruralidade europeia, por exemplo, foi justamente sua heterogeneidade, com algumas regiões fortemente marcadas pelo esvaziamento populacional decorrente da modernização agrícola e outras marcadas por uma vitalidade decorrente das novas possibilidades de relação com o mundo urbano, tornada possível pela maior conectividade física e virtual dessas áreas ou pela existência de amenidades naturais capazes de sustentar atividades de turismo ou novas residências.

De toda forma, do que foi dito aqui, cabe destacar dois aspectos: a) se é verdade que não há uma teoria do desenvolvimento rural, tampouco se pode (por razões teóricas e históricas) afirmar que a dinâmica dos espaços rurais contemporâneos se explica pelas teorias sociais consagradas e apoiadas no desenvolvimento agrário; e b) uma teoria dos processos de desenvolvimento rural teria que, no mínimo, superar as perspectivas da dicotomia ou do *continuum* em direção a uma abordagem relacional e baseada nas interdependências entre os espaços rural e urbano, em vez de entender a dinâmica entre eles como resultante do mero transbordamento dos efeitos do segundo sobre o primeiro ou de uma clara e antagônica oposição entre eles. Isso seria mais condizente com a estrutura e o sentido dos processos sociais contemporâneos.

Uma abordagem relacional do desenvolvimento rural

Se não há uma teoria específica sobre o desenvolvimento rural, um ponto de partida válido é tomar por referência as teorias sobre desenvolvimento. Não é possível, nos marcos deste Capítulo, retomar o amplo painel de abordagens sobre esse tema (ver a respeito, por exemplo, o primeiro capítulo de Favareto, 2007). Por isso, parte-se da consagrada definição de Sen (1998), economista indiano e ganhador do Prêmio Nobel de Economia, que define desenvolvimento como o processo de expansão das liberdades substantivas dos indivíduos.

Essa definição, a um só tempo simples e bela, traz consigo, porém, um problema: como entender as razões e os bloqueios à expansão dessas liberdades substantivas? Para Sen, a expansão das capacitações fundamentais a participar da vida social e a fazer escolhas é tanto o fim como o meio pelo qual se fazem os processos de desenvolvimento. Se forem associadas a essa definição as características do universo rural, tratar-se-ia, portanto, de tentar explicar qual é a especificidade dos bloqueios ou do favorecimento à constituição de liberdades substantivas dos indivíduos nesse espaço.

Em sua definição, Sen elenca algumas capacitações fundamentais: ter um mínimo de renda monetária para participar da vida econômica e adquirir os bens necessários a uma existência digna, escapar à morbidez precoce e ter condições de participar da vida social, poder ter acesso aos meios pelos quais as sociedades fazem suas escolhas à informação e aos requisitos para interpretar o mundo. As perguntas, portanto, consistem em saber como essas capacitações estão sendo viabilizadas nos espaços rurais e como explicar a dinâmica que envolve sua expansão ou os bloqueios a que elas se concretizem.

Essa foi justamente a questão geral que orientou a realização de um amplo projeto de pesquisa, abrangendo 11 países da América Latina (CENTRO LATINOAMERICANO PARA EL DESARROLLO RURAL, 2012), cujo tema das desigualdades territoriais ocupava lugar central – o Programa Dinámicas Territoriales Rurales (DTR)⁴. O projeto buscou responder a duas perguntas. A primeira delas tomava em conta que, nos anos 1990, a marca predominante das dinâmicas de desenvolvimento da América Latina era a persistência da pobreza, agravada por um contexto de estagnação econômica e crescente desigualdade, que era encontrado em muitos países. Por isso, uma interrogação crucial consistia em saber se, nessa parte do continente e nesse contexto adverso, havia municípios ou localidades que estavam conseguindo simultaneamente reduzir a pobreza e a desigualdade e experimentar crescimento econômico significativo. A segunda pergunta era justamente saber que fatores poderiam explicar essa performance positiva ali, naqueles locais onde isso eventualmente estivesse ocorrendo.

Para a primeira pergunta, a resposta foi positiva. Havia, no contexto dos anos 1990, localidades (municípios ou equivalentes, a depender da estrutura administrativa adotada em cada país) onde se podia encontrar uma convergência positiva na evolução dos indicadores de renda, pobreza e desigualdade (BERDEGUÉ; MODREGO BENITO, 2012). Isso

⁴ O Projeto Dinámicas Territoriales Rurales foi desenvolvido entre 2008 e 2012 sob coordenação do Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural – Rimisp – (Chile), com financiamento do International Development Research Centre (Canadá). Ao todo, foram publicados mais de 100 textos para discussão (ver série *Documentos de Trabajo* em www.rimisp.org/dtr), além de livros com a síntese das etapas quantitativa e qualitativa da pesquisa, entre eles Berdegué e Modrego Benito (2012). Vários artigos foram publicados em revistas e apresentados em congressos como os da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ciências Sociais (Anpocs) e da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural (Sober), e um dossiê em revista internacional encontra-se em preparação.

também valia para o caso brasileiro: dois em cada dez municípios haviam experimentado essa evolução positiva de indicadores (ABRAMOVAY; FAVARETO, 2010). Com a divulgação dos dados do Censo de 2010, Favareto et al. (2014) atualizaram esse número para nove em cada dez. Mas, como se pode ver, tratava-se, nos anos 1990, de situações excepcionais, que estavam longe de ser a regra, o que tornava mais importante ainda a segunda pergunta.

Para responder à segunda pergunta (acerca das razões dessa performance positiva), o programa lançou uma hipótese inovadora, confirmada em uma base de 19 casos de territórios analisados nos 11 países. Certamente, havia vantagens comparativas (localização, custo de fatores de produção) ou fatores exógenos aos territórios (investimentos ou choques externos) que impactavam a performance dos indicadores locais. Porém, viu-se que não havia nenhuma homogeneidade quanto ao que acontecia nesses territórios onde havia vantagens comparativas, de localização ou efeitos de aglomeração, fatores geralmente destacados pelos velhos e novos clássicos da literatura especializada. Diferentemente disso, diante de um mesmo tipo de estímulos originados fora do território ou diante de um mesmo tipo de vantagem comparativa, alguns desses territórios reagiam de maneira distinta quanto à forma de absorver os investimentos ou influências externas ou quanto à forma de aproveitar as vantagens instaladas e traduzi-las em dinâmicas locais virtuosas. A explicação se deslocou para o terreno das instituições distintas nesses territórios ou, em outros termos, para as regras (formais e, sobretudo, informais) que governavam o comportamento dos agentes e, pois, o uso dos recursos.

A explicação mais usual sobre mudanças institucionais também realça forças exógenas, que seriam as responsáveis por alterar o status quo impulsionando novos arranjos, mais coerentes com o aproveitamento das oportunidades disponíveis. Mas essa é uma explicação incompleta, porque não permite identificar o que leva a mudanças numa direção determinada – neste caso, a mudanças compatíveis com maior coesão social (menores índices de pobreza e de desigualdade) e crescimento econômico. Por isso, a literatura ensina que pode haver mudanças institucionais endógenas e graduais, que envolvem a formação de coalizões sociais e outras formas de ação social que atuam sobre as oportunidades abertas por tensões e contradições (internamente às instituições existentes ou entre as instituições existentes) e por choques exógenos (PIERSON, 2004; MAHONEY; THELEN, 2010; PIERSON, 2004). Em resumo, o fator-chave a explicar essas capacidades distintas dos territórios estaria na existência de coalizões aptas a direcionar essas mudanças, criando instituições e formas de coordenação que seriam, então, as responsáveis por determinar os rumos do desenvolvimento dessas regiões.

Essa é uma explicação já conhecida na literatura sobre desenvolvimento na escala das nações e pode ser encontrada, com nuances, em trabalhos recentes e de amplo impacto como North et al. (2009) ou Acemoglu e Robinson (2012). A novidade trazida pelo Projeto DTR foi identificar quatro temas sensíveis ou quatro instâncias empíricas fundamentais

típicas de regiões rurais ou interioranas, cujas diferentes combinações podem facilitar a emergência de coalizões mais favoráveis a engendrar trajetórias de desenvolvimento marcadas por maior ou menor possibilidade de crescimento com coesão social e que, por sua vez, são também afetadas por essas coalizões num processo de *path dependence*. Esses temas ou instâncias empíricas podem ser esquematicamente assim apresentados:

- a) **Estrutura de acesso e uso de recursos naturais:** Nos territórios onde há formas abertas (NORTH et al., 2009) – vale dizer, menos concentradas – de acesso a esses recursos, há maior probabilidade de que os níveis de desigualdade sejam menores. Mas essa não é uma condição para que haja crescimento econômico. O que ocorre é que o crescimento econômico tende a ser mais inclusivo onde o acesso à terra, à água e aos recursos florestais seja menos concentrado.
- b) **Acesso a mercados dinâmicos:** Independentemente da forma como se dá a estrutura de acesso e uso dos recursos naturais, para que haja dinamismo econômico, é preciso que se acessem mercados promissores. As regiões que, mesmo com uma estrutura de acesso e uso dos recursos naturais desconcentrada, não acessam mercados dinâmicos tendem a apresentar baixo grau de desigualdade, mas também altos índices de pobreza, porque é restrita a base de riquezas circulando no território. Por outro lado, onde se acessam mercados dinâmicos, a pobreza tende a ser menor. Porém, ela pode ou não vir acompanhada de redução da desigualdade. Nas regiões onde os mercados dinâmicos são alcançados numa combinação com estrutura de acesso e uso dos recursos naturais desconcentrada, isso tende a contribuir para um desenvolvimento mais equitativo. Mas a manutenção dessa dinâmica depende da forma como se constitui a estrutura produtiva do território com o passar do tempo, conforme se explica a seguir.
- c) **Estrutura produtiva:** Nos territórios onde a estrutura produtiva que se constitui ao longo do tempo é mais especializada e mais concentrada, é mais comum encontrar trajetórias de desenvolvimento marcadas por crescimento econômico, mas com alta desigualdade e mais vulnerabilidade a choques externos (crises setoriais ou fatores ambientais, por exemplo). É mais fácil que isso ocorra em regiões onde a estrutura original de acesso e uso dos recursos naturais também seja mais concentrada. Por outro lado, nos territórios onde a estrutura produtiva é mais desconcentrada e diversificada, ocorrem maiores possibilidades de participação social dos pequenos produtores rurais ou urbanos nos nexos dos sistemas produtivos locais. Isso tende a ocorrer onde a estrutura de acesso e uso dos recursos naturais foi menos concentrada historicamente. Mas a relação entre esses dois primeiros temas (recursos naturais e estrutura produtiva) não é linear. Ela depende da relação que se estabelece entre áreas rurais e centros urbanos, item mencionado a seguir.

- d) **Relações com as cidades:** Os territórios que lograram constituir um importante centro urbano no seu interior têm maiores chances de diversificar sua estrutura produtiva. Isso porque esse centro urbano passa a funcionar como um local de disponibilidade de serviços e outras estruturas e amenidades que não tornam obrigatória a migração de setores intermediários e da elite local. Com isso, esses setores fazem do próprio território um espaço onde investir seus diferentes capitais (econômico, político, simbólico, cultural), em vez de direcioná-los permanentemente para fora. Onde não se constituem cidades ou onde a relação do território se dá prioritariamente com um centro urbano localizado fora dos seus contornos, há uma constante evasão de excedentes e capitais de diferentes tipos, limitando as possibilidades de reinvestimento e, com isso, de ampliação de oportunidades no território original.
- e) **Políticas públicas:** As políticas e investimentos governamentais sempre atuam nos territórios. Mas seu sentido não é unívoco. Elas podem alterar ou reforçar as dinâmicas anteriores. Portanto, trata-se de uma variável não desprezível e condicionada pelas anteriores, marcadamente pelo poder das coalizões em direcionar os recursos.

Como corolário, num tipo extremo, quanto mais desconcentrado e quanto mais diversificado for um território (algo que ocorre tendencialmente nos locais onde o acesso aos recursos naturais for mais desconcentrado), com centros urbanos que favoreçam a endogeneização dos excedentes produzidos mediante a acumulação pelo acesso a mercados dinâmicos, maiores serão as chances de que se constituam coalizões amplas, que tenham na valorização do território uma base importante para sua reprodução social. No outro extremo, em territórios com estrutura mais concentrada e especializada mais afastados de centros urbanos, as coalizões tendem a se formar reunindo um leque mais estreito de atores e a orientar-se, sobretudo, para as modalidades de inserção externa, com menor preocupação com a coesão territorial. Entre os dois extremos, outras combinações desses quatro fatores são possíveis, às quais correspondem distintas composições do desempenho dos territórios em termos de desigualdade, pobreza e crescimento econômico.

A identificação dessas trajetórias exemplares não implica que exista condenação do território a um determinado tipo de desempenho em termos de crescimento, pobreza e desigualdade em função de suas condições iniciais. O que se ressalta é que há uma dependência de caminho, que começa com as formas de apropriação dos recursos naturais na longa trajetória dos territórios e que passa pelo acesso ou não a mercados dinâmicos. Isso repercute sobre a estrutura produtiva e a relação com centros urbanos e, finalmente, oferece um quadro de estruturas sociais que, associado às políticas públicas, pesa sobre a formação de coalizões. Resta, contudo, um espaço aberto a coalizões que desafiem as forças sociais dominantes. Isso é possível, como foi dito, pelo fato de que as instituições não

são totais e sempre há contradições entre as instituições e entre elas e o contexto externo, que podem ser exploradas pela ação social.

Embora seja difícil apreender as conexões entre essas instâncias empíricas aqui mencionadas a partir de uma exposição tão rápida, o que importa destacar é que sua grande vantagem está em que elas fornecem uma chave de compreensão para a heterogeneidade dos territórios latino-americanos, destacadamente para suas regiões rurais ou interioranas, sobre as quais há uma lacuna de elaboração. Essas conexões surgem ao construir uma narrativa analítica que mostre que papel desempenham, na trajetória dos territórios, as estruturas típicas dessas regiões, como formas de acesso e uso dos recursos naturais ou como relações entre o espaço rural e os centros urbanos. Além disso, trata-se de um *framework* que, em vez das explicações baseadas em variáveis específicas e com baixa aderência à realidade das áreas interioranas latino-americanas, como já mencionado anteriormente, combina elementos inspirados por abordagens recentes e raramente postas em diálogo – como a abordagem das capacitações (NUSSBAUM, 2012; SEN, 1998) e do institucionalismo (NORTH et al., 2009) – com abordagens que exploram as interdependências entre atores, ativos e instituições e seus resultados em termos de performance social e econômica (ACEMOGLU; ROBINSON, 2012; BOURDIEU, 2012; OSTROM, 2005). Há, contudo, lacunas que não foram respondidas e que pedem esforços adicionais e complementares de pesquisa (FAVARETO, 2014). Para os propósitos deste Capítulo, deve-se sublinhar que a abordagem aqui apresentada mostra que, para explicar a dinâmica de desenvolvimento das regiões rurais, é necessário muito mais do que olhar exclusivamente para o que se passa no seu setor primário.

Que políticas para que desenvolvimento rural?

A visão de como ocorre o desenvolvimento de regiões rurais, esboçada na seção anterior, não é suficiente para que dela emergja um receituário claro a respeito de políticas públicas. Mas pode-se dizer concretamente que um novo ciclo de políticas voltadas para valorizar as regiões rurais e o conjunto de contribuições que elas podem dar a um estilo de desenvolvimento com maior coesão social e sustentabilidade, associadas à competitividade econômica, precisaria se orientar ao menos por duas referências: a) superar os limites de uma política setorial e produtiva em direção a um conjunto articulado de iniciativas voltadas ao desenvolvimento dessas regiões, no qual a atividade agropecuária é um dos vetores, mas não o único; e b) reconhecer a heterogeneidade das regiões rurais brasileiras e, decorrente disso, a necessidade de adaptar esse conjunto de políticas a cada contexto e aos bloqueios econômicos e políticos a elas inerentes.

Essas duas referências iniciais precisariam se desdobrar em, ao menos, seis eixos de intervenção, a seguir brevemente esboçados.

- a) **Diminuir as bases espúrias da competitividade do setor patronal da agropecuária e fortalecer os meios e mecanismos coerentes com os requisitos não só econômicos, mas também sociais e ambientais da exploração da terra e dos recursos naturais:** O que se convencionou chamar de agronegócio esconde, na verdade, dois segmentos bem distintos. Um que precisa ser valorizado e outro que deve ser penalizado, pois seus custos sociais recaem sobre toda a sociedade brasileira. O primeiro é um segmento efetivamente produtivo. É correto fazer ponderações a respeito dos efeitos deletérios derivados da concentração fundiária e de renda que nele se produz. Devem-se fazer objeções a efeitos ambientais negativos decorrentes da forma como ocorre sua expansão. Mas é inegável que há, no agronegócio, uma contribuição econômica significativa. A competitividade da moderna agropecuária brasileira não pode ser desprezada ou diminuída. No atual momento da história e da evolução econômica brasileira, ela precisa ser favorecida. Faz parte disso a estabilidade dos mecanismos de suporte, como o financiamento e o enfrentamento de gargalos de infraestrutura, bem como a valorização das inovações. Na falta de um verdadeiro zoneamento ecológico e econômico, é preciso ao menos criar mecanismos de fiscalização e de incentivo à incorporação de práticas mais sustentáveis sob o ângulo ambiental e estabelecer formas de compensação social pela concentração fundiária e de renda. Instrumentos importantes para isso seriam uma bem-sucedida realização do Cadastro Ambiental Rural, recentemente regulamentado, e uma revisão das formas de cálculo e cobrança do Imposto Territorial Rural. Mas há outro segmento no que se convencionou chamar de agronegócio que faz da posse da terra um mero instrumento de valorização patrimonial, distinção social e exercício de formas espúrias de dominação. Esse segundo segmento não deveria ser colocado na mesma chave de compreensão dos setores produtores e exportadores. Aqui os instrumentos de política pública deveriam onerar pesadamente a propriedade fundiária, levando à reconversão das formas de posse e uso do solo.
- b) **Ampliar a valorização da agricultura familiar:** Esse segmento precisa continuar sendo objeto de políticas diferenciadas. A experiência das últimas duas décadas mostra que ações como o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf), associadas a um conjunto de outros instrumentos que contribuiriam para melhorar as condições dos produtores familiares (o Programa Nacional de Alimentação Escolar e o Programa de Aquisição de Alimentos, entre outros), têm resultados importantes, tanto para a produção agropecuária como, talvez principalmente, para a manutenção do tecido social das regiões rurais. Particularmente no caso do Pronaf, é preciso rever procedimentos que estão associados ao alto grau de endividamento em partes do País e a uma concentração do crédito

nos segmentos mais capitalizados. Mas não se trata de diluir esses desafios nos mesmos instrumentos de políticas voltados aos grandes produtores, como querem alguns. Ao contrário, trata-se de inaugurar uma nova geração de políticas e de introduzir aperfeiçoamentos na trajetória de quase duas décadas.

- c) **Valorizar novas formas de uso social dos recursos naturais:** Um país que está entre os de renda média e que tem a enorme diversidade paisagística e, sobretudo, a biodiversidade do Brasil não pode restringir sua estratégia de desenvolvimento das regiões rurais à produção de commodities. O Brasil deveria preparar uma nova e significativa geração de políticas voltada para a produção e disseminação de inovações apoiadas em novas formas de uso social da paisagem, da biomassa e da biodiversidade. Num mero e pontual exemplo, a recente experiência do Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel (que gerou resultados ambíguos) traz importantes lições que podem ser aproveitadas a respeito das formas de incorporação dos agricultores mais pobres nessas novas tecnologias e mercados. O que se quer destacar aqui é que, nesse campo, está um enorme potencial para alavancagem de um virtuoso ciclo de expansão econômica, com inclusão social e sustentabilidade ambiental, que não pode ser sacrificado em nome de vantagens de curto prazo, como a expansão das áreas agricultáveis dedicadas à produção de commodities que implique perda significativa de biodiversidade ou de amenidades naturais.
- d) **Adotar uma verdadeira política de desenvolvimento territorial para as regiões rurais:** Uma novidade da última década foi a ascensão da chamada abordagem territorial do desenvolvimento rural. Contudo, os instrumentos de políticas públicas nesse terreno, no caso brasileiro, foram mal desenhados e não serviram como base a uma reestruturação produtiva das regiões rurais envolvidas em programas como Territórios de Identidade ou Territórios da Cidadania. Seria preciso aprofundar e remodelar profundamente essas iniciativas de forma a favorecer a elaboração de pactos territoriais consistentes e capazes de conduzir a um horizonte de mudanças nessas regiões.
- e) **Ampliar a conectividade física e virtual das regiões rurais:** Uma condição tanto para a competitividade do setor primário como para a expansão das possibilidades das pessoas que vivem nas regiões rurais é a ampliação dos meios físicos e virtuais de romper o isolamento ou os altos custos de conexão entre essas áreas e os centros mais dinâmicos, integrando-as.
- f) **Estabelecer um pacto pela paridade em um conjunto de indicadores sociais:** Num país como o Brasil, em pleno século 21, a sociedade não pode mais se conformar com a ideia de que as pessoas tenham que arcar com um déficit de

anos de estudo ou uma significativa diminuição na expectativa de vida, a depender das regiões onde nascem e crescem. É preciso estabelecer metas e direcionar investimentos para que, no intervalo de uma geração, os habitantes das áreas rurais e urbanas do Norte e Nordeste ou do Sul e Sudeste do País tenham as mesmas condições num conjunto específico de indicadores sociais, como escolaridade ou expectativa de vida. Só assim as regiões rurais deixarão de ser vistas como espaços de segunda categoria. Só assim o Brasil deixará de ver somente nas grandes metrópoles a imagem de um futuro realizado.

Considerações finais

O que se tentou demonstrar, nas páginas anteriores, é que a redução da trajetória recente do desenvolvimento rural brasileiro a uma imagem de esvaziamento demográfico, domínio da agricultura de larga escala e alta eficiência produtiva e tecnológica é algo que mais oculta do que ilumina o que se passa no chamado mundo rural do País. Tal imagem, que, por certo, pode ser encontrada em partes do Brasil, quando tomada como retrato bastante do rural brasileiro, não apenas encobre uma diversidade de situações (que precisariam justamente ser desveladas para que se pudesse entender a unidade contraditória de formas de produção e de manifestação territorial do desenvolvimento que elas conformam), mas também, ao fazê-lo, desvia o foco da atenção para uma única dimensão, a produtiva e tecnológica, como se dela derivasse o destino das regiões rurais. Diferentemente disso, este Capítulo buscou estabelecer um contraponto, mobilizando evidências que, se não desmontam, ao menos problematizam a tese da “argentinização do desenvolvimento rural brasileiro”. Em seu lugar, sugerem as seções aqui esboçadas que se deve dar atenção a um conjunto de outras dimensões, que incluem as distintas formas de acesso e uso dos recursos naturais, o acesso a mercados e as relações entre áreas rurais e centros urbanos, entre outros. Somente assim se podem identificar os bloqueios, os interesses, os atores e os ativos a serem mobilizados na construção de um Brasil rural coerente com os requisitos de um modelo de desenvolvimento que seja voltado ao bem-estar social e à sustentabilidade ambiental, para além da simples, ainda que importante, competitividade do setor primário.

Referências

ABRAMOVAY, R. **O futuro das regiões rurais**. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2003. 149 p. (Estudos Rurais).

ABRAMOVAY, R. **Paradigmas do capitalismo agrário em questão**. Campinas: Hucitec, 1992. 275 p. (Estudos Rurais, 12).

ABRAMOVAY, R.; FAVARETO, A. Contrastes territoriais nos indicadores de renda, pobreza e desigualdade no Brasil da década de 1990. **Ruris**: Revista do Centro de Estudos Rurais, Campinas, v. 4, n. 1, p. 39-83, 2010.

- ACEMOGLU, D.; ROBINSON, J. **Por que as nações fracassam**: as origens do poder, da prosperidade e da pobreza. Rio de Janeiro: Campus, 2012. 416 p.
- BERDEGUÉ, J. A.; MODREGO BENITO, F. (Ed.). **De Yucatan a Chiloé**: dinâmicas territoriales en América Latina. Buenos Aires: Teseo, 2012. 618 p.
- BOURDIEU, P. **Sur l'Etat**: cours au Collège de France (1989-1992). Paris: Seuil, 2012. 672 p.
- BUAINAIN, A. M.; ALVES, E.; SILVEIRA, J. M. da; NAVARRO, Z. Sete teses sobre o mundo rural brasileiro. **Revista de Política Agrícola**, Brasília, DF, ano 22, n. 2, p. 105-121, abr./jun. 2013.
- CENTRO LATINOAMERICANO PARA EL DESARROLLO RURAL. **Cohesión territorial para el desarrollo**. 2012. Disponível em: <www.rimisp.org.br>. Acesso em: 15 fev. 2014.
- FAVARETO, A. **Coesão territorial para o desenvolvimento**: um programa de estudos sobre a dinâmica recente do Brasil interiorano. São Paulo: UFABC: Fapesp, 2014. 56 p.
- FAVARETO, A. **Paradigmas do desenvolvimento rural em questão**. São Paulo: Iglu: Fapesp, 2007. 224 p.
- FAVARETO, A.; GALVANESE, C.; BARUFI, A. M.; SEIFER, P. **A dimensão territorial do desenvolvimento brasileiro recente (2000-2010)**. São Bernardo do Campo: UFABC, 2014. 87 p. Relatório de Pesquisa.
- FRIEDLAND, W. The end of rural society and the future of rural sociology. **Rural Sociology**, Knoxville, v. 47, n. 4, p. 598-608, 1982.
- GALSTON, W. A.; BAEHLER, K. J. **Rural development in the United States**: connecting theory, practice and possibilities. Washington, DC: Island Press, 1995. 353 p.
- HEGEDUS, A. A questão agrária. In: HOBBSAWN, E. **História do Marxismo**. São Paulo: Paz e Terra, 1986. v. 6, p. 46-68.
- KAYSER, B. **La renaissance rurale**: sociologie des campagnes du monde occidental. Paris: Armand Colin, 1990. 316 p.
- MAHONEY, J.; THELEN, K. (Ed.). **Explaining institutional change**: ambiguity, agency and power. Cambridge: Cambridge University Press, 2010. 254 p.
- MALAGODI, E. **Formas e limites do capitalismo agrário**: uma leitura crítica de Smith, Ricardo e Marx. 1993. 409 f. Tese (Doutorado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.
- NORTH, D.; WALLIS, J. J.; WEINGAST, B. R. **Violence and social orders**: a conceptual framework for interpreting recorded human history. Cambridge: Cambridge University Press, 2009. 308 p.
- NUSSBAUM, M. **Capabilités**: comment créer les conditions d'un monde plus juste? Paris: Flammarion, 2012. 300 p.
- OLIVEIRA, L. A. P. de; OLIVEIRA, A. T. R. de. (Org.). **Reflexões sobre os deslocamentos populacionais no Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 2011. 103 p. (Estudos e Análises. Informação Demográfica e Socioeconômica, n. 1). Disponível em: <www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/reflexoes_deslocamentos/deslocamentos.pdf>. Acesso em: 15 fev. 2014.
- OSTROM, E. **Understanding institutional diversity**. Princeton: Princeton University Press, 2005. 384 p.
- PIERSON, P. **Politics in time**: history, institutions, and social analysis. Princeton: Princeton University Press, 2004. 208 p.
- SEN, A. **Desenvolvimento como liberdade**. São Paulo: Companhia das Letras, 1998. 416 p.
- VALADARES, A. A. **O gigante invisível**: território e população rural para além das convenções oficiais. Brasília, DF: Ipea, 2014. 35 p. (Ipea. Texto para Discussão, 1942).
- VEIGA, J. E. da. Destinos da ruralidade nos processos de globalização. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 18, n. 51, p. 51-67, maio/ago. 2004.
- VEIGA, J. E. da; FAVARETO, A.; AZEVEDO, C. M. A.; BITTENCOURT, G.; VECCHIATTI, K.; MAGALHÃES, R.; JORGE, R. **O Brasil rural precisa de uma estratégia de desenvolvimento**. 2. reimp. Brasília, DF: MDA, 2001. 108 p. (Série Textos para Discussão, 1).
- WANDERLEY, M. N. B.; FAVARETO, A. A singularidade do rural brasileiro: implicações para as tipologias territoriais e a elaboração de políticas públicas. In: MIRANDA, C.; SILVA, H. (Org.). **Concepções da ruralidade contemporânea**: as singularidades brasileiras. Brasília, DF: IICA, 2013. p. 413-466. (IICA. Desenvolvimento Rural Sustentável, 21).

Alcance e limites da agricultura para o desenvolvimento regional

O caso de Mato Grosso

Pedro Abel Vieira Júnior
Eliana Valéria Covolan Figueiredo
Júlio César dos Reis



Capítulo 4



Capítulo 4

Introdução

O Estado de Mato Grosso constitui exemplo de fronteira agrícola que se consolidou como área de produção agroindustrial, destacando as produções de soja, milho, algodão e carnes, em sistemas modernos e intensivos em capital. A combinação de recursos naturais abundantes, empreendedorismo, tecnologia, capital – disponibilizado, pelo menos a princípio, pelo poder público – e políticas públicas contribuíram para um vigoroso processo de crescimento econômico e de desenvolvimento social, o que colocou o estado em nível nacional e internacional como um grande produtor agrícola. Todavia, tem sido um processo polêmico e desigual em vários aspectos, com custos ambientais ainda por mensurar. Em alguns aspectos, Mato Grosso é um exemplo da existência de uma nova etapa na história agrícola e agrária do Brasil, instituindo um novo padrão de acumulação; mas também ainda reflete a heterogeneidade que marca o País, pois os espaços de dinamismo convivem com outros que retratam o passado, o atraso econômico e social. Em partes, a heterogeneidade do Mato Grosso é reflexo da oferta ambiental¹, ou seja, com regiões aptas à produção de grãos, fibras e carnes em sistema intensivo, regiões com limitações para essas produções²

¹ Para os autores, oferta ambiental é o resultado socioeconômico das relações entre os atributos naturais, do solo, do clima e as exigências para a vida vegetal ou animal.

² As regiões leste, nordeste e norte são exemplos de áreas marginais à produção de grãos, porém, aptas para carnes, florestas, sistemas integrados, energia e fruticultura, entre outros.

(porém com outras aptidões agrícolas), e regiões frágeis³ do ponto de vista da produção agrícola.

O objetivo deste capítulo é apresentar algumas evidências que permitem embasar as discussões sobre alcance, limites e sustentabilidade da agricultura como indutora do desenvolvimento econômico sob a ótica das sete teses, notadamente a da “argentinização”. Para tanto, foi analisada a dinâmica econômica dos municípios do Estado de Mato Grosso entre as décadas de 1930 a 2010, considerando os seguintes eixos: a) os antecedentes históricos; b) a infraestrutura; c) o meio ambiente; d) a riqueza (produção agrícola, industrial e de serviços). O objetivo foi identificar as desigualdades desse processo, revelando os polos mais dinâmicos, os que não sofreram mudanças e os que regrediram, além das forças indutoras, de modo a discutir alternativas e necessidades de políticas para sustentar esse dinamismo.

Conforme a análise realizada, ficou patente que o vetor de desenvolvimento de Mato Grosso foi positivo em vários aspectos socioeconômicos. Também ficou evidente que não se tratou de um desenvolvimento dual⁴, como colocado no debate dos anos 1970. Mais do que dualidade, o fato é que alguns espaços mato-grossenses não embarcaram no vetor da modernização por diversas razões, com destaque para a oferta ambiental e a infraestrutura, déficits que dificilmente serão superados por meio de ações de mercado, uma vez que exigem planejamento, coordenação de iniciativas públicas e privadas, financiamento de externalidades e investimento em bens públicos. Em outras palavras, requerem a forte presença governamental, uma evidência de que o poder público não pode “sair à francesa”, nos termos da quarta tese levantada por Buainain et al. (2013), mas sim assumir novas tarefas, a exemplo da promoção de novos arranjos institucionais e da regulação.

Antecedentes históricos

A economia de Mato Grosso, considerado na década de 1930 como um imenso vazio, teve como base da ocupação territorial a pecuária e a agricultura, além de algumas experiências de mineração e da indústria da madeira. A partir dos anos 1980, esses sistemas produtivos passaram a se articular à agroindústria e ao mercado externo, notadamente na área de grãos e carnes, desencadeando processos de industrialização da agricultura com unidades intensivas em capital e de alta produtividade. Os desdobramentos desse

³ O Pantanal é um exemplo de uma região onde a oferta ambiental não suporta a produção agrícola intensiva, porém, essa região é apta à outras atividades a exemplo da aquicultura e do turismo.

⁴ Essa teoria do desenvolvimento, nascida nos idos de 1940, inicialmente foi caracterizada pela oferta ilimitada de mão de obra e, mais tarde, entre outras questões, foram incorporadas às questões da difusão tecnológica e da demanda insuficiente, ambas alicerçadas na hipótese do consumo conspícuo das minorias de renda mais alta. De modo geral, essas teorias pressupõem que o desenvolvimento de um espaço se dá em detrimento de outro espaço que, por não se desenvolver, comparativamente acaba regredindo (BASTOS; D’AVILA, 2009).

processo resultaram na transformação da base econômica primária, que se deslocou para os setores secundário e terciário, cujo crescimento reforçou o próprio setor primário.

Como todo o Centro-Oeste, Mato Grosso beneficiou-se da política de interiorização do desenvolvimento pelo vetor da agricultura e da absorção de excedentes populacionais iniciada pelo governo Vargas durante a década de 1930 e reforçada pelo governo de Juscelino Kubistchek na década de 1950. Com esses recursos e após alguns “espasmos desenvolvimentistas”, a partir da década de 1970, o estado prospera e atrai milhares de imigrantes – com destaque aos gaúchos⁵ – motivados pela disponibilidade de áreas planas e aptas ao cultivo de arroz e soja, além da pecuária bovina.

O desenvolvimento de Mato Grosso após a década de 1970 suscitou a velha ideia de separação do sul do estado, que ocorreu em 1979. As projeções pessimistas de que Mato Grosso iria estagnar não se concretizaram, pelo contrário, fomentou-se um processo de avanço da fronteira agrícola aliado com a criação e desenvolvimento de municípios como Alta Floresta, Sinop, Tangará da Serra, Sorriso, Lucas do Rio Verde e Nova Mutum, importantes contribuintes da riqueza estadual.

Objeto de políticas de incentivo à modernização agrícola, explícitas no Programa para o Desenvolvimento dos Cerrados (Polocentro)⁶ e no Programa de Cooperação Nipo-brasileira para o Desenvolvimento dos Cerrados (Prodecir), Mato Grosso teve seu desenvolvimento acelerado após a década de 1980, quando lá se estabeleceram empresas agroindustriais de capitais nacionais e internacionais, principalmente nas regiões sudeste, centro-sul e médio-norte. Esse crescimento foi resultado do fomento e de investimentos estatais em infraestrutura, implementados de forma decisiva a partir do Plano de Metas

⁵ Os gaúchos são agricultores sulistas que migraram dos estados do Rio Grande do Sul, de Santa Catarina e do Paraná para o Centro-Oeste, principalmente, após 1975. Entre 1975 a 1996, mais de um milhão de famílias migrou alterando a economia tradicional da pecuária bovina de baixa produtividade e a estrutura agrária, principalmente, pela produção de arroz e soja. Essa mudança, que implicou em uma economia voltada para o mercado externo com elevado emprego de capital, foi possível pela conjunção da crise da dívida externa brasileira (deflagrada em 1982), a necessidade do Brasil em aumentar as exportações de soja, o estoque de conhecimento sobre agricultura dos gaúchos e a tecnologia desenvolvida pelas instituições de pesquisa para produção agrícola no Cerrado. A colonização dirigida por cooperativas do Sul do Brasil, realizada no sudeste e no médio-norte mato-grossense, deu origem a espaços homogêneos de mesma origem, principalmente italianos e alemães, que atraíram novas levas de imigrantes. Essas novas levas se dispersaram no espaço mato-grossense, mesclando-se às migrações gaúchas anteriores. Em ambos os casos formaram-se redes de parentesco e de conhecidos, o que possibilitou a estabilidade das relações de Mato Grosso com o Sul do Brasil, fato que contribuiu para a transferência e adaptação da tecnologia agrícola para Mato Grosso (KOHLHEPP; BLUMENSCHIN, 2000).

⁶ O processo de ocupação do Cerrado brasileiro, iniciado na década de 1970, foi alicerçado em um modelo caracterizado pela ocupação inicial com arroz e pastagem, seguida da cultura soja e, mais recente, do milho e do algodão. Uma das estratégias utilizadas foi o apoio financeiro, nacional e internacional, por meio de programas ligados à produção agrícola em escala e a exportação. Foram implementados programas, destacando-se o Programa para o Desenvolvimento do Cerrado (Polocentro) e o Programa de Cooperação Nipo-brasileira para o Desenvolvimento do Cerrado (Prodecir). O principal instrumento desses programas foi o crédito supervisionado, com linhas de financiamento abrangentes incluindo a indústria de insumos e de transformação, sendo previstos créditos para investimento, despesas operacionais e assistência técnica (RODRIGUES et al., 2009).

e responsáveis pela modernização das vias de transporte, da base energética e das telecomunicações.

Diferente dos “espasmos desenvolvimentistas” anteriores, as mudanças em Mato Grosso, que tiveram como vetor o setor agrícola, duram até o presente. Embora não tenham sido homogêneas, conforme será demonstrado a seguir, as mudanças foram mais intensas nas regiões sudoeste, metropolitana de Cuiabá e o meio-norte. Essas regiões são um exemplo da primeira tese apresentada por Buainian et al., 2013 (*Uma nova fase do desenvolvimento agrário*), da segunda (*Inovação na agricultura – o maior de todos os desafios*), da quarta (*A história não terminou, mas o passado vai se apagando*), da quinta (*O Estado – da modernização às novas tarefas*) e da sétima tese (*Rumo à via argentina de desenvolvimento*). Nas demais regiões, notadamente o Pantanal e as regiões oeste, noroeste, norte e nordeste, as mudanças foram mais tímidas, inclusive guardando resquícios do passado de mineração, extração vegetal e pecuária extensiva, o que torna Mato Grosso um espaço ideal para uma análise comparativa dos alcances e limites da agricultura para o desenvolvimento regional.

A infraestrutura: de condição a obstáculo ao desenvolvimento

Ao final da década de 1950, prolongando-se até o fim do governo Geisel, redefiniu-se espacialmente a função da fronteira agrícola, possibilitando a acumulação de capital e a diversificação produtiva a alguns núcleos urbanos beneficiados pela infraestrutura. No espaço mato-grossense, o Programa de Desenvolvimento do Centro Oeste (Prodoeste) estabeleceu como prioritárias as rodovias BR-163, BR-158, BR-364 e a BR-070/156 (Figura 1).

A BR 163 possibilitou o deslocamento da fronteira agrícola de Mato Grosso do Sul na década de 1980 e uma frente de exploração de madeira no extremo norte de Mato Grosso. Após a ocupação agrícola do sudeste do estado, essa rota foi seguida pela expansão da agricultura para o médio-norte, impulsionada por projetos de colonização particulares e públicos, destacando-se os núcleos de Sinop, Alta Floresta e Colíder (OLIVEIRA, 1993).

A BR-070, uma rodovia radial com início em Brasília, DF e final em Cáceres, MT, na fronteira com a Bolívia, possibilitou a integração do leste mato-grossense à Goiás e, consequentemente, à região Sudeste do País, levando algum desenvolvimento agrícola para a região leste mato-grossense. Porém, como o deslocamento da fronteira agrícola nas regiões leste e nordeste dependiam da BR 158 – uma rodovia concebida como importante via de ligação de Mato Grosso com as regiões Centro-Oeste, Sudeste e Sul do País que foi interrompida nos limites da Reserva Indígena do Xingu – o desenvolvimento dessas regiões ficou comprometido. Com a construção da ligação entre Alô Brasil e o Pará, estabelecida



Figura 1. Mapa multimodal de transportes em Mato Grosso e opções de escoamento da produção em 2010, além das possibilidades de expansão.

Fonte: Fajardo (2006) e IBGE (2014).

no Plano de Aceleração do Crescimento (PAC) com conclusão prevista para 2016, as regiões leste e nordeste de Mato Grosso melhorarão significativamente sua rede de transportes e, finalmente, experimentarão os efeitos da dinâmica agrícola (NATAL, 1991; OLIVEIRA, 1993; PROGRAMA DE ACELERAÇÃO DO CRESCIMENTO, 2012).

A BR 364, originalmente prevista para ligar Mato Grosso e o Acre a São Paulo, teve seu traçado alterado no território mato-grossense, o que limitou o desenvolvimento da região central do estado, até a construção das rodovias estaduais MT 010, MT 358 e MT 170, que, já na década de 1980, possibilitaram a expansão da fronteira agrícola em direção ao noroeste (NATAL, 1991; OLIVEIRA, 1993).

Em boa parte, a carência de transportes de Mato Grosso decorre da falta de planejamento. A interrupção da BR 158 e a alteração de traçado da BR 364 são emblemáticas nesse sentido, atrasando mais de uma década o avanço da fronteira agrícola em direção ao leste/nordeste e a Chapada dos Parecis. A agricultura apenas desenvolveu-se na Chapada dos Parecis após a conclusão das rodovias estaduais MT 160, MT 170 e MT 255, já na década de 1990.

Além da falta de planejamento, a infraestrutura atual de transporte em Mato Grosso é predominantemente rodoviária, uma anomalia, pois os modais mais eficientes para o escoamento de produtos agrícolas a longas distâncias são as ferrovias e as hidrovias. Há boas expectativas em relação a algumas obras previstas no PAC (duplicação de parte da BR-364, construção da Ferrovia Centro-Oeste e melhorias previstas nas rotas Centro-Oeste/

Corredor/Sudeste⁷ e Centro-Oeste/Norte/Corredor Norte⁸), porém, o transporte em Mato Grosso requer rotas alternativas, explorando melhor o seu potencial hidroviário⁹ (Figura 1).

A precariedade da rede de transportes mato-grossense para o setor agrícola é agravada pela carência na capacidade de armazenamento, o déficit de estocagem em Mato Grosso superou 17 milhões de toneladas em 2013. Em 2013, a região norte do estado apresentou o maior déficit de armazenagem (14 milhões de toneladas) para atender sua safra de 21 milhões de toneladas. A oeste é a única região onde a capacidade de armazenagem existente (6,6 milhões de toneladas) é superior à necessária (6,4 milhões de toneladas), porém, nessa região, a produção agrícola não é tão importante quanto nas demais.

A realidade da logística em Mato Grosso, com ênfase nos transportes¹⁰ e no armazenamento, é a principal responsável pela redução na competitividade do estado, tanto no cenário nacional quanto internacional. A desorganização dos transportes em Mato Grosso aumenta o oportunismo e as ineficiências, implicando maior necessidade de armazenamento nas regiões produtoras (FONSECA, 1997). A questão é que os maiores déficits de armazenagem ocorrem justamente nas regiões mais carentes em transportes e onde as rodovias são mais precárias, as regiões norte e leste do estado.

Considerando o exposto sobre a infraestrutura de Mato Grosso, fica patente a importância dos investimentos, públicos e privados, para o seu desenvolvimento, assim como fica evidente a falta de planejamento, principalmente com relação à logística. Essa constatação é um exemplo das novas atribuições do poder público, discutidas na quinta tese (*O Estado – da modernização às novas tarefas*). Nesse caso, o poder público, que teve participação decisiva no financiamento da implantação da infraestrutura mato-grossense, não pode “sair à francesa” como preconizado na quinta tese. O poder público deve assumir o papel central de planejar e gerir o avanço da infraestrutura estadual, contando com a participação dos agentes privados, pois, o futuro de Mato Grosso depende de um planejamento rigoroso de sua logística, considerando seu potencial hidroviário, pois, se tratado com o improviso que lhe é peculiar, o seu desenvolvimento será estrangulado definitivamente. No caso de Mato

⁷ Envolve o Porto Santos, as ferrovias Ferronorte e Ferroban, a Hidrovia Tietê-Paraná e várias rodovias.

⁸ O primeiro conjunto de caminhos é composto pela BR-163, pela Hidrovia Tapajós-Teles Pires (partindo de Cachoeira Rasteira, MT ou de Itaituba, PA), pela Ferrovia Ferronorte (quando essas forem implantadas) e pelo Porto de Santarém, em funcionamento. O segundo conjunto de caminhos é composto pela BR-364 e vicinais, pelo terminal rodo-hidroviário de Porto Velho, pela Hidrovia do Madeira e pelo Porto de Itacoatiara.

⁹ Fajardo (2006) sugere várias alternativas enfatizando os portos de Porto Velho, Santarém, Vila do Conde e Itaquí ligados a Mato Grosso por ferrovias e/ou hidrovias, além de otimizar a ligação ao Porto de Santos por hidrovia/ferrovia.

¹⁰ O escoamento da produção agrícola de Mato Grosso custou, em 2012, aproximadamente U\$ 100,00 e U\$ 70,00 a mais por tonelada do que nos Estados Unidos da América e no Paraná, respectivamente. A competitividade do Paraná se justifica pela proximidade dos portos e malha viária. Já a dos americanos decorre das hidrovias, modal que responde por mais de 60% do transporte de produtos agrícolas, enquanto no Brasil é de apenas 11% (ASSOCIAÇÃO DOS PRODUTORES DE SOJA E MILHO DE MATO GROSSO, 2014).

Grosso, o poder público foi, de fato, “saindo à francesa”, o que é comprovado pelos gastos públicos na agricultura. Essa saída não reflete uma evolução positiva, na medida em que não abriu caminho para o setor privado ocupar o espaço, que ficou vazio, agravando o déficit de infraestrutura que hoje se coloca com o principal obstáculo para o desenvolvimento de Mato Grosso.

O meio ambiente

O Estado de Mato Grosso, como já destacado, é marcado por um processo de ocupação que pode ser caracterizado como reflexo dos processos político-econômicos ocorridos na região Centro-Sul do País. Além da política de ocupação do território, a sua consolidação foi caracterizada pelo estabelecimento e aprofundamento de atividades associadas aos setores agropecuário e de extrativismo (mineral e florestal). As condições edafoclimáticas e a topografia associadas ao processo de ocupação e distribuição da terra implementado pelo governo brasileiro, em especial nas décadas de 1970 e 1980, possibilitaram o estabelecimento de grandes propriedades agrícolas que, associadas à cultura dos migrantes gaúchos fez com que o estado reunisse condições para a especialização agrícola (FURTADO, 2003; IANNI, 1979).

Num contexto em que a preocupação ambiental não estava colocada, essa política promoveu a ocupação populacional rápida, a construção de cidades e a implementação de sistemas produtivos baseados em atividades agrícolas e pecuárias, as quais tinham como incentivo inicial o desmatamento, a exploração de madeira obtida quase de graça e a implantação de pastagens com recursos subsidiados.

Assim, como a história mostra, esse processo de ocupação não foi simples e nem apresentou êxito em todas as regiões inicialmente ocupadas. Entretanto, há um conjunto considerável de municípios importantes para a economia do País que são fruto dessa ocupação e que hoje destacam-se como polos dinâmicos do agronegócio e do novo padrão de acumulação, baseado no uso intensivo de capital e tecnologia.

Dentro do conjunto de controvérsias associadas ao processo de ocupação, um dos pontos mais debatidos refere-se aos impactos ambientais associados ao desmatamento e às atividades econômicas que foram implementadas. Como já destacado, as principais atividades econômicas desenvolvidas na região foram: a) a pecuária, extensiva, com baixa produtividade e baixo nível de especialização e tecnologia; b) a agricultura, que na fase inicial de aprendizado, sofreu as consequências da falta de conhecimento e tecnologia. No entanto, conseguiu superar as limitações e hoje representa o setor mais dinâmico da região e um dos mais dinâmicos do País; c) o setor madeireiro, que com a crescente pressão social e a legislação cada vez mais restritiva (em especial em relação à exploração de vegetação

nativa, vide novo Código Florestal lançado em 2012), vem cada vez mais sendo pressionado a buscar alternativas como as florestas plantadas.

Dentro desse conjunto, cada atividade contribuiu tanto para o desenvolvimento como para as externalidades negativas, desde o desmatamento até a degradação ambiental em geral. Apesar de discutir-se sobre as reais causas do desmatamento, há que se considerar que esse foi estimulado por políticas públicas de colonização dessa região, principalmente na década de 1970, e ademais é inegável que a acumulação primitiva via desmatamento e valorização da terra foi um componente fundamental ao desenvolvimento do estado. É evidente que a trajetória poderia ter sido outra, mais ordenada e socialmente equilibrada, mas dada a oferta ambiental original, dificilmente seria possível promover a ocupação sem o desmatamento em larga escala. Essa ocupação deu-se primeiro pela exploração da madeira, muito em função da abertura das áreas para a construção da infraestrutura necessária para a ocupação da região, associada à pecuária de baixa produtividade, que corresponde ao segundo momento da ocupação. Em um terceiro momento, as áreas de pecuária começaram a ser substituídas pela soja, seguida do milho e do algodão, em especial nas regiões com relevo propício a uma agricultura mecanizada de larga escala. Essa dinâmica propiciou a migração da pecuária para as regiões de fronteira agrícola, reforçando a posição da pecuária como principal vetor de pressão sobre as áreas da floresta.

Mesmo considerando a crescente pressão social e a evolução da legislação ambiental, Mato Grosso ainda aparece entre os estados que mais contribuem para o desmatamento da Floresta Amazônica. De acordo com as informações do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), e seu Programa de Projeto de Monitoramento do Desmatamento na Amazônia Legal por Satélite (Prodes) (2014), desde o início da série em 1988, Mato Grosso vem sendo um dos estados que mais contribuem para o desmatamento. Entre 1988 a 2013 Mato Grosso apresentou uma área desmatada de 137,2 mil Km², representando 34% de toda a área de floresta desmatada nesse período.

Associado ao desmatamento, há um número considerável de efeitos climáticos sendo observados, além de problemas relacionados ao solo, como perda de nutrientes e a aceleração de processos de compactação e erosivos que, conjuntamente, afetam a disponibilidade de água. Talvez por isso, uma das mais calorosas discussões sobre os efeitos e impactos do novo Código Florestal diz respeito à área de mata ciliar.

Outro aspecto importante associado aos impactos da atividade econômica sobre o meio ambiente é o efeito do uso intensivo de defensivos agrícolas. Como maior produtor nacional de grãos, posição conseguida com os resultados da safra 2012, e com uma área plantada estimada para a safra 2013/2014 de 12,8 milhões de ha, representando cerca de 23% da área plantada por lavouras no País (CONAB, 2014), Mato Grosso é líder tanto na produção agrícola quanto no consumo de defensivos.

De acordo com informações de Sindicato Nacional da Indústria de Produtos para Defesa Vegetal (Sindiveg)¹¹, o consumo de Mato Grosso no ano de 2012, último ano de informações disponível, foi de 179 mil toneladas, representando 20% do total de defensivos agrícolas¹² consumidos no País. Ainda vale ressaltar que esse valor representou um crescimento de 20% em relação ao consumo do ano de 2011.

Como resultado do processo de desmatamento e do uso intensivo de defensivos agrícolas, tem-se um impacto negativo na biodiversidade. Mesmo não havendo informações precisas relacionadas à redução da biodiversidade e espécies ameaçadas, é senso comum que o atual estágio de produção do estado representa crescente ameaça aos ecossistemas, principalmente os mais sensíveis, como o Pantanal.

Considerando a vocação do estado para a produção primária e a forte participação no setor agrícola, alternativas para reverter o processo de degradação ambiental associado à agricultura são de extrema relevância e ganham cada vez mais espaço. Ainda, informações recentes do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), citado por Observatório ABC (2014), mostram que, de acordo com os dados de 2010, a agricultura foi o setor que mais emitiu gases do efeito estufa, chegando a cerca de 35% das emissões brasileiras. Assim sendo, torna-se imperativo a adoção de políticas e ações voltadas para a transformação de uma agricultura degradadora em uma agricultura estabilizadora do meio ambiente, que também consiga potencializar os efeitos positivos da agricultura em produção sustentável de alimentos e renda, contribuindo assim para a redução da desigualdade de renda e da pobreza (GASQUES et al., 2010).

Nesse sentido, os governos federal e estadual vêm estimulando a adoção da Agricultura de Baixo Carbono (ABC) e de práticas agropecuárias mais sustentáveis, que já refletem em mudanças de perspectiva em relação à atividade agrícola. Em Mato Grosso, especificamente, vem ocorrendo um aumento considerável no número de propriedades que dispõe do Cadastro Ambiental Rural (CAR), registro público obrigatório para todos os imóveis rurais, com a finalidade de integrar as informações ambientais das propriedades e posses rurais. De acordo com Cardoso (2011), 42% das propriedades rurais do estado já dispunham desse documento no ano de 2011. Esse é um passo importante, porque os agentes financeiros, que operam as linhas de financiamento do Plano ABC, utilizam essa informação como critério para a concessão de benefícios voltados especificamente para: a) promover a redução das emissões de gases de efeito estufa oriundas das atividades agropecuárias; b) reduzir o desmatamento; c) aumentar a produção agropecuária em bases

¹¹ Informações obtidas por email (estatisticas@sindiveg.org.br), no Departamento de Estatística do SINDIVEG.

¹² Para essa conta, foram considerados o consumo de herbicidas seletivos, herbicidas não seletivos, fungicidas – aplicação foliar, fungicidas – tratamento sementes, inseticidas – aplicação foliar, inseticidas – tratamento sementes, acaricidas e formicidas.

sustentáveis; d) adequar as propriedades rurais à legislação ambiental; e) ampliar a área de florestas cultivadas; f) estimular a recuperação de áreas degradadas.

Por fim, em relação às práticas agrícolas, muitas instituições de pesquisa têm trabalhado no desenvolvimento de alternativas tecnológicas que permitam o aprofundamento do uso de sistemas produtivos sustentáveis. Nesse sentido, merecem destaque o forte apelo para a utilização do sistema de plantio direto, o manejo integrado de pragas e doenças e a utilização de sistemas integrados de produção que, atualmente, ocupam cerca de 500 mil hectares, em 41 municípios de Mato Grosso.

A trajetória ambiental de Mato Grosso indica que o estado está em linha com a agricultura do futuro e, se no passado a agricultura foi acusada de degradar o meio ambiente, as ações presentes indicam que a agricultura mato-grossense contribuirá para a estabilização ambiental. Nesse sentido, a agricultura de Mato Grosso é um exemplo da primeira tese aplicada à questão ambiental, ou seja, o estado transita para uma nova fase do desenvolvimento agrário em que o desenvolvimento agrícola e agrário passou a experimentar uma nova, inédita e irreversível dinâmica produtiva e econômico-social no Brasil.

A riqueza

Segundo Monteiro Neto e Gomes (2000) o dinamismo econômico de Mato Grosso pode ser atribuído tanto à diversificação da base produtiva como ao crescimento populacional que ocupou grandes áreas inóspitas, caracterizando o estado como uma fronteira agrícola. Os autores ainda atribuem importância aos gastos públicos, na forma de investimentos diretos e financiamento, notadamente voltado para o setor agrícola, responsáveis por uma participação expressiva da demanda agregada até a década de 1990. A dinâmica econômica com forte participação pública entre as décadas de 1970 a 1990 possibilitou a Mato Grosso responder por 1,5% do PIB nacional no ano de 2010 (R\$ 59,60 bilhões). Com uma população de 915.089 em 2010, o equivalente a 1,6% da população brasileira, o estado ocupou a nona posição nacional do PIB per capita (65.130,00 R\$.habitante⁻¹), um indicativo de que a produtividade de Mato Grosso é maior do que a média nacional (MATO GROSSO, 2011).

Apesar desses números serem pequenos quando comparados a outros estados de base industrial, o crescimento da economia mato-grossense na última década foi superior em mais de dois pontos percentuais à média brasileira, com participação expressiva do setor agrícola (cerca de 30% do PIB estadual na última década) que, apesar de, nas últimas décadas, reduzir a sua participação no PIB estadual, ainda é base da economia mato-grossense. Em 2010, o setor serviços, em crescimento, representou 50,9% do PIB estadual

e o setor industrial, cuja participação também vem caindo, contribuiu (média do período 2000–2010) com aproximadamente 17% (MATO GROSSO, 2011).

A economia de Mato Grosso é fortemente vinculada ao mercado internacional: em 2010 o estado exportou US\$ 8,45 bilhões, o equivalente a 31% do PIB estadual, e a 5,52% das exportações brasileiras, com destaque aos grãos e carnes. Mato Grosso teve também participação expressiva para o País reverter a série de déficits na balança comercial brasileira e, desde 2001, vem contribuindo com saldos comerciais expressivos e crescentes, que passaram de US\$ 1,26 bilhões em 2001 para mais de US\$ 7,4 bilhões em 2010 (MATO GROSSO, 2011).

A análise agregada da riqueza de Mato Grosso sugere uma economia virtuosa, integrada globalmente e calcada no setor agrícola com transbordamentos para o setor de serviços. Essa imagem corresponde a parte da situação do estado, e esconde uma forte heterogeneidade territorial. Enquanto, no ano de 2010, os dez maiores PIBs municipais (Cuiabá, Rondonópolis, Várzea Grande, Primavera do Leste, Sorriso, Sinop, Lucas do Rio Verde, Nova Mutum, Tangará da Serra e Sapezal) representaram mais de 53% do PIB estadual, os dez menores (Araguainha, Serra Nova Dourada, Luciara, Ponte Branca, Novo Santo Antônio, Reserva do Cabaçal, São Pedro da Cipa, Nova Nazaré, Ribeirãozinho e São José do Povo) representaram menos de 0,5%. Situação semelhante ocorreu com o PIB per capita: em 2010: os dez maiores PIBs per capita municipais (Santa Rita do Trivelato, Campos de Júlio, Alto Araguaia, Sapezal, Alto Taquari, Itiquira, Ipiranga do Norte, Nova Mutum, Campo Novo do Parecis e Primavera do Leste) foram 14,3% superiores aos dez menores (Alto Paraguai, São Pedro da Cipa, Nossa Senhora do Livramento, Campinápolis, São José do Povo, Arenápolis, Curvelândia, Peixoto de Azevedo, Barão de Melgaço e Porto Alegre do Norte). Essa situação assume importância tanto pela regionalização da riqueza no território mato-grossense quanto pelas disparidades nas taxas de crescimento (IPEA, 2014).

No território¹³ de Mato Grosso, os municípios mais pobres localizam-se nas regiões noroeste, nordeste e, principalmente, centro-sul, com destaque para heterogeneidade dessa última. Já as regiões sudeste e médio-norte concentram a riqueza mato-grossense. A trajetória do PIB per capita entre 1980 a 2010 revela a estreita relação espacial com a disparidade da riqueza em 2010, indicando que a dinâmica mato-grossense não é no sentido da homogeneização, pelo contrário, ela tende a agravar a heterogeneidade espacial.

Alguns trabalhos citados por Vieira Junior et al. (2006) e Correa e Figueiredo (2006) sugerem que a prosperidade econômica do Mato Grosso não tem contribuído para aliviar os índices de desigualdade social. Essas sugestões são corroboradas pelos indicadores sociais de emprego e renda, educação e saúde do Índice Firjan de Desenvolvimento

¹³ Os autores consideram território como um espaço delimitado pelas relações de poder e região como um espaço delimitado por qualquer outro indicador, importando a contiguidade e a homogeneidade desse indicador. São exemplos de território a Unidade da Federação e o município e exemplos de região a pobreza e a educação.

Municipal (IFDM) (FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, 2014) (Figura 2), que guardam boa relação com o PIB per capita em 2010, principalmente, pela concentração espacial da pobreza e pela maior dicotomia entre os espaços urbano e rural, que é favorecida pelas distâncias e pela carência em infraestrutura. Essa situação fica mais grave ao se constatar que, mantidas as condições do período considerado, a disparidade da riqueza aumentará, mas, essa é uma afirmação precipitada se não forem consideradas as dinâmicas setoriais e espaciais, a seguir.

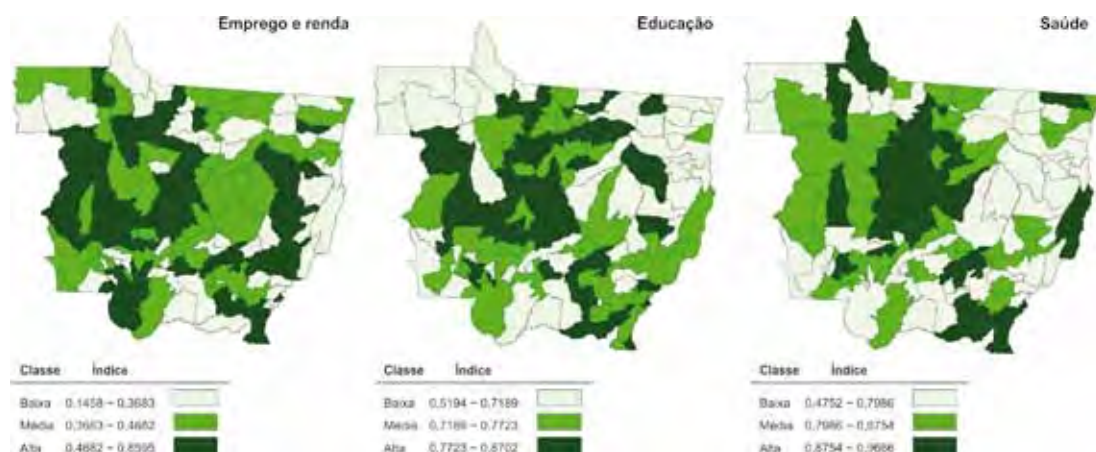


Figura 2. Índices de emprego e renda, educação e saúde do Índice Firjan de Desenvolvimento dos Municípios em 2010.

Fonte: elaborado com dados da Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro (2014).

Agrícola

O setor agrícola é destaque no cenário mato-grossense: entre 1985 a 2010 cresceu 7,8% ao ano acima do PIB estadual (6,9% ao ano) e é responsável por abastecer porção significativa da agroindústria no estado. Nas três últimas décadas, o setor aumentou sua participação na riqueza do estado e do Brasil¹⁴, em função da aplicação de avançadas técnicas agrícolas, além de investimentos e desenvolvimento de outras produções, como o milho e o algodão. Um exemplo desse avanço é a mecanização, pois Mato Grosso liderou as compras de cultivadores motorizados, tratores de rodas e de esteiras, colheitadeiras e re-

¹⁴ Enquanto nas três últimas décadas o PIB brasileiro cresceu 2,7% a.a. o PIB de Mato Grosso cresceu 6,1% a.a. A variação do PIB mato-grossense teve participação significativa do setor agrícola estadual que cresceu 6,4 % a.a. no mesmo período. No Enquanto, a participação do PIB agrícola no PIB brasileiro passou de 10,3% para 4,5%, enquanto que a participação do PIB agrícola no PIB estadual passou de 24,1% para 26,7 % (IBGE, 2014).

troescavadeiras no Brasil e no Centro-Oeste (54% do Centro-Oeste) em 2010 (ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS FABRICANTES DE VEÍCULOS AUTOMOTORES, 2014).

Retratando esse crescimento, no período entre 1980 a 2006, a estrutura fundiária de Mato Grosso passou de 63.383 para 112.987 propriedades, um crescimento de 178,3%. Essa dinâmica, que privilegiou discretamente os extremos em detrimento da propriedade média¹⁵, contribui para reforçar uma estrutura fundiária de Mato Grosso extremamente desigual¹⁶, com concentração nos extremos em detrimento das propriedades médias. Em 2006, as regiões nordeste e norte detinham a maior participação estadual das propriedades com mais de 1.000 hectares, enquanto as regiões nordeste e sudoeste apresentavam a maior concentração fundiária (Tabela 1).

A dinâmica fundiária, intensificada na década de 1980, foi consequência do deslocamento da fronteira agrícola. Na década de 1980, com o estado em forte expansão da fronteira agrícola, seus principais produtos eram o arroz (12,4% da produção nacional) e a carne bovina (4,4% do rebanho nacional). Além da pouca diversidade, os rendimentos agrícolas chegavam a ser 30% inferiores a média nacional e, em alguns casos, notadamente a pecuária bovina, um dos principais produtos mato-grossenses, a produtividade era menor do que a metade da média nacional (IPEA, 2014). Mas nas três últimas décadas houve um significativo crescimento tanto na diversificação da produção quanto na produtividade, e o Mato Grosso passou a representar mais de 16% da área cultivada no Brasil e, em 2010, respondeu por, aproximadamente, 50% da produção nacional de algodão e girassol, além de 3,0% do amendoim, 6,1% do arroz, 2,0% da cana-de-açúcar, 4,2% do feijão, 2,0% da mandioca e 14,7% do milho, com rendimentos dessas culturas próximos a média brasileira. O estado é, atualmente, o maior produtor brasileiro de soja (27,3% da produção nacional), de sorgo (9,5% da produção nacional) e também detém o maior rebanho bovino do País (13,7% da produção nacional).

As mudanças nos indicadores da paisagem (Tabela 2), entre os anos de 1960 a 1996, sugerem que, em todos subperíodos, a redução na área de biomas e pastagens naturais foi concomitante ao aumento das áreas cultivadas. Essas mudanças foram mais significativas entre os anos de 1960 a 1990, período coincidente com maior alocação de recursos públicos na atividade agrícola no Centro-Oeste brasileiro, confirmando a importância dos programas públicos para a ocupação agrícola em Mato Grosso.

A partir da década de 1980, o crescimento da produtividade total dos fatores passou a ser mais vigorosa do que a simples incorporação de área e aumento no rendimento da terra. Nessas três décadas, Mato Grosso incorporou novos sistemas produtivos, mais

¹⁵ Relações municipais entre os módulos de área com menos de 100 ha e mais de 1.000 ha, variando de 0,1 a 194,0 e mediana de 6,2 (Tabela 1).

¹⁶ Em 1980, as propriedades com menos de 100 ha e com mais de 1.000 ha representavam 67,9% e 7,1% do total, respectivamente. Em 2006, esses módulos passaram para 71,9% e 7,7% (IPEA, 2014).

Tabela 1. Número e participação das propriedades rurais com menos de 100 ha e mais de 1.000 ha no total de propriedades rurais de Mato Grosso (2006), bem como, a relação regional⁽¹⁾ entre esses módulos de área.

Mesorregião	Módulos de área	Propriedades	%	Relação
Centro-sul	Menos de 100 ha	12.325	10,9	15,5
	1.000 ha ou mais	797	0,7	
Nordeste	Menos de 100 ha	8.793	7,8	5,4
	1.000 ha ou mais	1.643	1,5	
Norte/noroeste/médio-norte ⁽²⁾	Menos de 100 ha	37.041	32,8	9,1
	1.000 ha ou mais	4.090	3,6	
Sudeste	Menos de 100 ha	7.639	6,8	6,9
	1.000 ha ou mais	1.107	1,0	
Sudoeste/oeste ⁽³⁾	Menos de 100 ha	11.272	10,0	14,0
	1.000 ha ou mais	807	0,7	
Total	Menos de 100 ha	77.070	68,2	9,1
	1.000 ha ou mais	8.444	7,5	

⁽¹⁾ (Nº < 100 ha / Nº > 1.000 ha)

⁽²⁾ Mesorregião geográfica que inclui as regiões administrativas noroeste e médio-norte.

⁽³⁾ Mesorregião geográfica que inclui a região administrativa oeste.

Fonte: elaborado com dados de Ipea (2014).

exigentes em tecnologia e capital. São exemplos a pecuária suína, ovina e de aves, além da borracha, da castanha-de-caju, do guaraná, do palmito, da pimenta, do urucum e de diversas fruteiras (coco-da-baía, goiaba, limão, mamão, manga, maracujá, tangerina e, com destaque, uva).

A expansão do algodão e da uva são dois exemplos das mudanças no setor agrícola que refletem as questões levantadas por várias das teses propostas por Buainain et al. (2013), em particular a primeira (*Uma nova fase do desenvolvimento agrário*), a segunda (*Inovação na agricultura – o maior de todos os desafios*), a quarta (*A história não terminou, mas o passado vai se apagando*), a quinta (*O Estado – da modernização às novas tarefas*) e parcialmente a sétima (*Rumo à via argentina de desenvolvimento*).

A tecnologia para a produção de uva em clima tropical, bastante diversa daquela utilizada para as cultivares originais, foi desenvolvida no Brasil pela Embrapa Uva e Vinho a partir de meados da década de 1990. Além dos trabalhos formais de pesquisa, o acompanhamento feito pelos pesquisadores da Embrapa em áreas de produção, implantadas

Tabela 2. Evolução das proporções (%) das áreas de matas plantadas, pastagens naturais e plantadas e lavouras permanentes e temporárias em Mato Grosso e Mato Grosso do Sul (1960–1996).

Espaço	Período				
	1960	1970	1980	1990	1996
Biomassas naturais					
Mato Grosso	78,2	64,8	48,7	18,6	11,3
Mato Grosso do Sul	6,3	5,5	4,7	3,9	3,7
Matas plantadas					
Mato Grosso	0,0	0,1	0,1	0,1	0,2
Mato Grosso do Sul	0,0	0,1	0,5	0,4	0,2
Pastagens naturais					
Mato Grosso	23,0	28,2	12,5	22,2	17,3
Mato Grosso do Sul	20,7	13,6	18,1	8,7	6,7
Pastagens plantadas					
Mato Grosso	1,0	3,7	13,1	30,8	42,7
Mato Grosso do Sul	1,6	3,7	10,0	15,4	17,4
Lavouras permanentes					
Mato Grosso	0,1	0,1	0,4	0,4	0,5
Mato Grosso do Sul	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0
Lavouras temporárias					
Mato Grosso	0,2	0,7	4,0	6,7	9,2
Mato Grosso do Sul	0,3	0,5	1,8	1,8	2,2

Fonte: elaborado com dados de Ipea (2014).

sem o devido domínio tecnológico nos municípios de Nova Mutum e Primavera do Leste, foi de grande importância para a consolidação do pacote tecnológico disponibilizado aos viticultores na atualidade. Após 1997, com a recomendação de novas cultivares e de tecnologia de produção adequadas ao clima do Mato Grosso, ambos em parceria com a iniciativa privada, viabilizou-se a implantação de importantes polos vitícolas voltados à produção de uvas para suco e para vinho de mesa nessas regiões (MAIA et al., 1998; MAIA; KUHN, 2001).

No caso do algodão, entre meados da década de 1980 e meados da década de 1990, o Brasil passou de importante exportador de fibras de algodão ao quinto maior importador¹⁷.

¹⁷ Em 1995, o País importou 40% do algodão consumido pelas suas indústrias, ocupando o quinto lugar mundial entre os maiores importadores.

Com a elevação das tarifas de importação, em 1995, a cotonicultura passou a representar uma opção para os problemas enfrentados pela soja na região do Brasil Central. Nessa etapa, o Mato Grosso foi bem sucedido, pois a política do governo local e o interesse empresarial aliaram-se para promover a cotonicultura nas extensas áreas adequadas à mecanização. A pesquisa e transferência de tecnologia realizadas pela Embrapa também foram relevantes para viabilizar o processo de reorganização da produção do algodão. O programa foi tão bem sucedido que o Brasil voltou a ocupar lugar de destaque na produção global de algodão. Dessa forma, a produção de algodão no Cerrado brasileiro é a segunda mais competitiva do mundo, perdendo apenas para a China. O crescimento da produção pode ser atribuído à tecnologia de produção, a exemplo da colheita mecânica e, principalmente, à gestão da produção, configurando um novo padrão produtivo para a cotonicultura, com base no aumento do rendimento da terra e da mão de obra, além da melhoria na qualidade da fibra. Outra importante mudança foi o processo de integração do produtor rural e do descaroçador, em sistema semelhante ao dos Estados Unidos (BUAINAIN; BATALHA, 2007). O algodão é um exemplo do novo padrão de acumulação, baseado na intensificação do uso de todos os tipos de capital: humano, financeiro, tecnológico e ambiental.

As mudanças ocorridas na década de 1990 não ficaram restritas à incorporação de novas culturas ao sistema agrícola do Mato Grosso. Em razão da crise fiscal do poder público brasileiro e da consequente escassez de recursos públicos em relação à dimensão que a agricultura brasileira assumiu, a iniciativa privada vem assumindo importante papel, inclusive em investimentos em pesquisa. Desse processo resultam arranjos de pesquisa entre o setor público e a iniciativa privada, a exemplo da Fundação Mato Grosso¹⁸ e do Instituto Mato-grossense do Algodão, modelos inéditos no mundo que permitem otimizar aspectos produtivos.

O Mato Grosso foi uma importante fronteira agrícola, porém, foi estimado que, em 2013, a área disponível para ocupação agrícola não ultrapassasse 2,8 milhões de hectares, menos de 30% da área agrícola atual, sendo que essas áreas estão localizadas majoritariamente em regiões marginais e/ou frágeis, as quais requerem técnicas conservacionistas e sistemas de produção mais apurados. Assim, uma vertente explorada pela agricultura do Mato Grosso durante a década de 1990 (e que deve ser reforçada) é a ampliação do período de utilização da terra com a incorporação de espécies mais eficientes no uso da água. Essa vertente, a chamada segunda safra, possibilitou ao Mato Grosso ampliar em cerca de 90 dias o período de utilização da terra e ocupar posição expressiva nas produções nacionais

¹⁸ A Fundação Mato Grosso é fruto da ação coletiva de 23 produtores de sementes do estado. Esses produtores, preocupados com a geração de tecnologia e as dificuldades por que o Sistema de Pesquisa Agrícola do Brasil passava na década de 1990, estabeleceram uma associação com a Embrapa, que não dispunha de unidade de pesquisa no Mato Grosso. Após sete anos dando suporte para as pesquisas oficiais, a Fundação MT tornou-se independente, criando uma empresa para administrar os seus negócios, a Tropical Melhoramento & Genética (FUNDAÇÃO DE APOIO À PESQUISA AGROPECUÁRIA DE MATO GROSSO, 2014).

de sorgo, milho e girassol. Ainda na década de 1990, houve aumento das produções de arroz e tomate.

Apesar do crescimento significativo da agricultura mato-grossense, observa-se pequena participação intensiva de mão de obra nas lavouras permanentes, bem como das lavouras temporárias. Esse fato, além da carência de mão de obra, é devido à limitação imposta pelo regime de chuvas da região que prejudica a produção nos períodos secos. Aumentar a produtividade da terra pela ampliação do período de cultivo é um dos desafios que se impõem à agricultura mato-grossense na atualidade. Para tanto, o Instituto Mato-grossense do Algodão, em conjunto com universidades, instituições privadas nacionais e internacionais e a Embrapa, está desenvolvendo pesquisas com espécies oleaginosas mais eficientes no uso da água a exemplo da mamona, do cártamo, do crambe e do dendê. Essas pesquisas, em conjunto com a produção de cana-de-açúcar, representam a possibilidade da consolidação no Mato Grosso de indústrias oleoquímica e de açúcar químico além de tornar o estado um produtor de bioenergia.

A expansão da área cultivada e a sucessão de espécies promoveram aumento no valor da produção agrícola em Mato Grosso, porém, esse aumento não foi uniforme espacialmente. Os municípios com agricultura rica, localizados nas regiões sudeste, médio-norte e norte ao longo do eixo das rodovias BR 153 e do complexo estadual que complementou a BR 364, são importantes produtores de algodão, cana-de-açúcar, milho, soja, sorgo e carnes (suína e aves), incluindo o adensamento dessas cadeias pela presença das indústrias processadoras. Já nos municípios com agricultura pobre, localizados nas regiões nordeste, noroeste, oeste e no Pantanal, predominam as culturas de subsistência (mandioca e pecuária bovina), todos com baixa produtividade e pouca integração aos mercados¹⁹. Essas mudanças não ficaram restritas ao setor agrícola, elas tiveram consequências para a indústria e os serviços.

A agroindustrialização do estado: vetor de dinamismo e de heterogeneidade territorial

A história da indústria em Mato Grosso está ligada aos ciclos da mineração e do extrativismo vegetal, sendo mais consistente após a chegada da fronteira agrícola e seus desdobramentos na indústria processadora de alimentos. Apesar da produção industrial em Mato Grosso estar perdendo importância em relação à agricultura (7,9% ao ano entre 1985 a 2009) e aos serviços (5,9% ao ano entre 1985 a 2009), ela não está regredindo. Entre

¹⁹ Os autores destacam no caso da pecuária bovina que, apesar de sua integração aos mercados, a competitividade se dá por outros meios, a exemplo da valorização da terra, e essa atividade não enfatiza a tecnologia e os ganhos de produtividade.

1985 a 2009 a indústria cresceu 5,6% ao ano e a economia de Mato Grosso cresceu 6,8% ao ano.

Em 2010, Mato Grosso contava com 70.877 empresas, sendo que 9.434 (13%) eram industriais, responsáveis por mais de 20% dos empregos e 28% do consumo estadual de energia. O Valor de Transformação Industrial (VTI) dessas empresas (Tabela 3) equivaliu a 17% do PIB estadual, com destaque para as indústrias de alimentos e bebidas (21,4% do VTI e 14,8% dos empregos), da madeira (11,6% do VTI e 22,9 % dos empregos), combustíveis (6,6% do VTI e 1,9% dos empregos), da construção civil (4,0 % do VTI e 4,5% dos empregos) e de produtos minerais não metálicos (2,5% do VTI e 1,9% dos empregos). A indústria de alimentos e bebidas está entre as que mais crescem no estado, perdendo apenas para a extração de minerais metálicos, químicos, celulose e papel, borracha e plástico, produtos têxteis e vestuário e acessórios, os quais, em partes, tem forte ligação com o setor agrícola (MATO GROSSO, 2011).

No caso da indústria da construção civil, o bom desempenho em Mato Grosso é consequência dos transbordamentos do dinamismo da agricultura para a indústria, principalmente nas regiões sudeste e médio-norte, onde foram construídas várias fábricas processadoras de grãos e de carnes. Essa dinâmica contribuiu para a expansão imobiliária dos centros urbanos, a exemplo da capital Cuiabá e de Rondonópolis, reforçando o crescimento da indústria da construção civil (MATO GROSSO, 2011).

A indústria da madeira (Tabela 3), apesar da participação ainda expressiva no VTI e no emprego, vem arrefecendo ao longo dos anos e ainda é muito dependente do extrativismo. Com as dificuldades cada vez maiores do extrativismo florestal, várias indústrias deixaram de operar ou migraram para novas fronteiras. Assim, essa indústria, que foi importante para abertura das áreas a serem ocupadas com pastagens e agricultura nas regiões norte e noroeste, vem perdendo importância na economia de Mato Grosso (ANGELO et al., 2004).

As perspectivas da industrialização do estado estão associadas tanto à agricultura, como à infraestrutura que reduzam as desvantagens locais que hoje impedem a colocação da produção agroindustrial de maior valor agregada nos mercados nacional e mundial. O custo de transporte de carnes resfriadas e de produtos alimentares congelados, por exemplo, elimina as vantagens do acesso à matéria-prima local. Nesse sentido, sem o equacionamento da restrição de infraestrutura, as perspectivas ficam vinculadas a projetos de mineração em larga escala e à pequena indústria associada ao mercado urbano local.

Serviços

Se o setor industrial não teve um desempenho expressivo quando comparado ao setor agrícola, o setor de serviços não foi muito diferente e cresceu 5,9% ao ano entre 1985

Tabela 3. Unidades de produção, número de empregados e valor da transformação industrial (VTI, R\$ 1.000,00) das unidades com mais de cinco empregados em Mato Grosso (2010), as respectivas participações (2010) e as variações percentuais (2000–2010).

	2010			Variação			Participação		
	Unidades	Empregados	VTI	Unidades	Empregados	VTI	Unidades	Empregados	VTI
Total	9.434	202.127	21.296.861	205,4	159,7	770,9	100,0	100,0	100,0
Extrativas	109	1.768	83.182	279,5	229,0	506,6	0,8	0,6	0,6
Extração de minerais metálicos	16	391	12.091	400,0	1.777,3	9.992,6	0,1	0,0	0,0
Extração de minerais não metálicos	93	1.378	71.091	265,7	183,7	436,2	0,8	0,6	0,6
Transformação	3.012	90.492	9.359.282	168,4	151,7	718,0	39,0	47,1	47,2
Alimentícios e bebidas	709	42.072	6.278.776	206,1	224,6	1.062,4	7,5	14,8	21,4
Produtos têxteis	40	1.441	210.319	129,0	235,1	1.152,5	0,7	0,5	0,7
Vestuário e acessórios	101	1.494	22.291	259,0	248,2	1.106,8	0,8	0,5	0,1
Couros e artefatos de couro	26	1.168	80.086	130,0	287,0	517,3	0,4	0,3	0,6
Produtos de madeira e móveis	1.134	22.147	748.879	120,4	76,4	234,5	20,5	22,9	11,6
Celulose e papel	13	175	5.813	325,0	307,0	1.417,8	0,1	0,0	0,0
Edição, impressão e reprodução	87	948	28.579	117,6	67,5	150,2	1,6	1,1	0,7
Combustíveis	26	3.907	698.526	325,0	165,9	385,2	0,2	1,9	6,6

Continua...

Tabela 3. Continuação.

	2010		Variação		Participação	
	Unidades	Empregados	VTI	Unidades	Empregados	VTI
Químicos	73	1.505	423.457	169,8	301,0	3.575,3
Borracha e plástico	88	2.808	249.821	244,4	367,1	1.408,7
Produtos de minerais não metálicos	308	6.122	302.945	302,0	261,0	437,1
Metalurgia básica*	41	523	70.146	1.025,0	152,9	751,8
Produtos de metal	156	3.123	156.725	190,2	310,7	530,4
Máquinas e equipamentos**	67	871	22.961	418,8	576,8	332,4
Equipamentos e materiais elétricos	11	405	18.408	110,0	47,4	121,6
Veículos automotores	49	646	14.717	175,0	136,0	175,4
Outros	79	1.032	24.563	790,0	1.691,8	1.614,9
Construção civil	3.196	17.711	2.414.203	342,9	312,4	2.203,5
					20,3	4,5

* Exceto máquinas e equipamentos.

** Inclui equipamentos de escritório, informática, médico e de precisão.

Fonte: elaborado com dados de Ipea (2014).

a 2010 (enquanto o PIB estadual cresceu 6,8 % ao ano). A atividade com melhor desempenho entre 1985 a 2009 foram os serviços coletivos, sociais e pessoais, atividade com forte relação com a renda e o emprego e, portanto, traduzindo o bom desempenho econômico de Mato Grosso. Nesse período, os serviços de administração pública, atividade que tende a predominar nas economias menos dinâmicas, reduziu sua participação (Tabela 4).

Tabela 4. Valor adicionado⁽¹⁾ das contas do setor de serviços nos anos de 1985 e 2009, variação percentual no período e participação percentual no PIB em 2009.

Serviços	1985	2009	Variação	Participação
Administração pública	934.052,64	3.001.003,39	321,3	22,2
Atividades imobiliárias	519.183,34	1.851.117,79	356,5	13,7
Comércio	714.249,19	4.162.275,12	582,7	30,8
Intermediação financeira	599.166,15	822.349,65	137,2	6,1
Outros – alojamento e alimentação	97.625,63	314.099,87	321,7	2,3
Outros – outros serviços coletivos, sociais e pessoais	44.282,52	785.416,25	1773,6	5,8
Outros – saúde e educação	164.679,25	517.076,90	314,0	3,8
Outros – serviços domésticos	39.500,17	226.016,40	572,2	1,7
Outros – Total	346.087,57	1.842.609,42	532,4	13,7
Transportes e comunicações	229.806,88	1.408.450,09	612,9	10,4
Total	3.393.199,72	13.492.805,46	397,6	100,0
PIB estadual	5.730.550,62	27.668.189,10	482,8	

⁽¹⁾ Valores constantes em reais, referentes ao ano 2000.

Fonte: elaborado com dados de Ipea (2014).

Os serviços de intermediação financeira foram os que apresentaram o pior desempenho no período considerado, um indicador de que a economia de Mato Grosso está transferindo a sua riqueza para outros espaços, movimento associado ao processo de financeirização das economias²⁰. Outros dois aspectos negativos do setor de serviços foi o crescimento significativo dos serviços domésticos e o baixo crescimento de alojamento e alimentação (Tabela 4). A primeira atividade está relacionada com mão de obra não qualificada e, de modo geral, com as economias pouco desenvolvidas, o que não é preocupante

²⁰ Deutschmann (2011) comenta que o processo de financeirização da economia oferece maior flexibilidade ao capital financeiro. Isso possibilita aos controladores do processo, no caso do setor agrícola as processadoras/tradings e os fornecedores de insumos ater às atividades mais lucrativas, geralmente relacionadas com atividade financeira, delegando aos demais agentes os processos menos lucrativos e/ou de maior risco, geralmente associadas com a produção (no caso do setor agrícola, a produção agrícola).

no caso de Mato Grosso pela baixa participação dessa atividade no setor de serviços. Já os serviços de alojamento e alimentação, atividade fortemente relacionada com o turismo, indica que, apesar do potencial turístico de Mato Grosso²¹, essa atividade é pouco explorada representando apenas 2,3% do setor de serviços e, portanto, um vetor de desenvolvimento, principalmente, para as regiões mais deprimidas.

A atividade com maior participação no setor de serviços em 2009 foi o comércio, seguido da administração pública e de outros serviços, com destaque para os serviços coletivos, sociais e pessoais e transportes e comunicação (Tabela 4). Essa distribuição, notadamente a elevada participação do comércio e dos serviços de transporte e comunicação, sugere uma economia dinâmica com forte participação privada, refletindo o dinamismo tecnológico e o empreendedorismo da população. No entanto, os serviços de administração pública (que, apesar de demonstrarem arrefecimento e estarem associados com economias pouco dinâmicas) ainda têm participação expressiva no estado. Essa distribuição sugere grande heterogeneidade do setor de serviços, suposição corroborada pela amplitude da distribuição espacial do setor de serviços. Nesse sentido, os serviços coletivos, sociais e pessoais têm forte relação com a renda da população e, portanto, tendem a agravar a heterogeneidade econômica espacial, enquanto que os serviços de transporte e comunicação e o comércio, atividades que tendem a integrar a economia territorial, apresentaram bom crescimento. Portanto, assim como a agricultura e a indústria, o setor de serviços também é heterogêneo em Mato Grosso.

A evolução dos serviços é vinculada ao setor agrícola, hipótese confirmada pela boa correlação (47,1%) entre o PIB agrícola e o PIB serviços dos municípios. A questão é a alta relação inversa, superior a 80%, entre o PIB municipal com o somatório dos serviços da administração pública e os impostos. Essa relação indica que os municípios mais pobres são aqueles onde a dinâmica econômica é mais precária, pois dependem do setor público, que tende a desmercantilizar as economias. São exemplos os municípios de Barão de Melgaço, Cáceres, Nossa Senhora do Livramento e Poconé, entre outros do Pantanal, Luciara na região nordeste e Juruena na região nordeste, onde os serviços de administração pública mais os impostos representaram mais de 30% do PIB municipal em 2010. Nesses locais,

²¹ O turismo é a atividade econômica que mais cresce e se desenvolve em todo mundo. Alguns setores da sociedade classificam-no de "indústria sem chaminés", já que é grande gerador de empregos e renda. Seu produto principal é a beleza natural, a exemplo do Pantanal, uma região com fauna e flora exuberantes e um dos últimos santuários ecológicos do planeta reconhecido pela Unesco como Patrimônio Natural da Humanidade. As florestas que ainda existem em diversas regiões do estado são propícias ao ecoturismo e ao turismo rural, contando com vários sítios arqueológicos, pesca esportiva e turismo indígena. A Chapada dos Guimarães, com suas quedas d'água e formações rochosas, é outro polo turístico próximo à capital. No leste mato-grossense, a Serra do Roncador e o Rio Araguaia foram lindas praias fluviais. Além de todas as belezas naturais, há que se destacar a importância histórica da capital Cuiabá, com seus antigos casarões e suas igrejas bicentenárias. Citam-se ainda as cidades de Vila Bela da Santíssima Trindade (a primeira capital mato-grossense) e Cáceres (às margens do Rio Paraguai) onde existem casarões construídos no século 19. Cáceres firma-se como centro turístico internacional em função do *Campeonato Anual de Pesca*, que está incluído no *Guinness Book* (MATO GROSSO, 2011).

onde o PIB per capita em 2010 foi de R\$ 4.700,00 corrigidos (deflacionado) para o ano 2000 (municípios classificados como pobres) e a taxa de crescimento do PIB per capita entre 1980 a 2010 foi inferior a 2,5% ao ano (inferior à média do estado), a dinâmica econômica tende a ser ainda mais restrita pela participação expressiva do setor público na geração de renda e emprego, ou seja, as perspectivas de promover o desenvolvimento econômico são ínfimas quando comparadas aos demais municípios.

A centralidade da agricultura para a economia de Mato Grosso

A rápida análise da evolução dos três setores é suficiente para relevar a importância do setor agrícola para o dinamismo da economia de Mato Grosso. Na produção industrial, destacam-se os segmentos de alimentos e bebidas, notadamente o processamento de carnes e grãos. No setor de serviços, o comércio é mais intenso nos municípios com forte base agropecuária (exceto a capital, onde o setor público tem peso particular). A importância do setor agrícola para a indústria é reforçada ao se considerar a produção de etanol da cana-de-açúcar e que a indústria de minerais não metálicos tem por base a produção de corretivos agrícolas. Outro indicador da importância do setor agrícola para a economia mato-grossense é que entre as nove indústrias mato-grossenses que mais cresceram na última década, quatro (alimentos e bebidas, têxtil, celulose e papel e borracha) têm vinculação direta com o setor agrícola e duas (vestuário e químicos²²) tem vinculação indireta (MATO GROSSO, 2011).

Ainda com relação à importância da agricultura para o setor industrial no Mato Grosso, Santos (2000) afirma que a demanda da agroindústria processadora de soja por matéria-prima padronizada atuou como um importante vetor na geração e adoção de tecnologia de todo segmento, pois o poder de negociação dessa agroindústria lhe confere forte capacidade de indução e organização de todo setor produtivo. Outro exemplo dos transbordamentos da agricultura para a indústria, já na década de 1990, é a industrial têxtil, que reforçou o papel desempenhado inicialmente pelas processadoras de soja.

Ao mesmo tempo que a indústria é caudatária da agricultura, a implantação de indústrias modernas e competitivas no estado contribuiu para dar solidez ao desenvolvimento da agricultura, em um estágio no qual a continuidade do processo exigia volumes mais elevados de investimento que só seriam viáveis com a perspectiva de contar com demanda assegurada pela própria indústria local. Portanto, o crédito, a oferta ambiental e a logística, não foram os agentes exclusivos do progresso técnico da agricultura em Mato

²² A indústria de defensivos agrícolas e fertilizantes foi a principal responsável pelo crescimento da indústria química (MATO GROSSO, 2011).

Grosso; a capacidade de coordenação da indústria processadora e o empreendedorismo dos gaúchos também contribuíram, formando um vetor agrícola responsável pela economia mato-grossense da atualidade.

Esse vetor agrícola calcado na tecnologia e nos consequentes ganhos de produtividade da terra, da mão de obra e do capital, também promoveu mudanças institucionais. A face mais visível das mudanças institucionais são as organizações privadas, a exemplo da Fundação Mato Grosso, do Instituto Mato-grossense do Algodão (IMA-MT), da Associação dos Produtores de Soja (Aprosoja) e da Associação Mato-grossense dos Produtores de Algodão (Ampa) que tratam das relações entre os produtores rurais de soja, milho e algodão com os demais atores do setor agrícola. Esse eixo se reflete no setor serviços, que foi também adensado pela expansão da rede de escolas e dos serviços de saúde.

Importante ressaltar que as mudanças institucionais não ficaram restritas à pesquisa ou a representação de classe; o vetor agrícola também alterou as relações de mercado em consonância com as mudanças ocorridas nos mercados agrícolas globais. Com a crise fiscal do poder público brasileiro e a redução do crédito público para o setor agrícola nas décadas de 1980 e 1990, foram criados mecanismos privados de crédito. Essas operações de crédito proliferaram, notadamente para a produção de grãos em Mato Grosso e, na atualidade, operações como o *barter*²³, financiadas pelas *tradings* e fornecedores²⁴, são importantes fontes de crédito para os produtores agrícolas no Brasil (REZENDE, 2008; SILVA; LAPO, 2012). Essas operações de crédito, ligando o produtor rural ao mercado internacional e intermediada pelos fornecedores e *tradings*, inseriram definitivamente a agricultura de Mato Grosso na financeirização²⁵. Como consequência dessa nova fase, houve maior acesso aos recursos financeiros e tecnológicos e, principalmente, reforçou a governança corporativa, notadamente do produtor rural.

²³ Comercialização de insumos agrícolas em troca de commodities ou montante financeiro atrelado a um indicador agrícola de preço. As empresas que oferecem *barter* operam nas principais bolsas do mundo, permitindo ao produtor rural operar nesses mercados em operações de *hedge* e no financiamento da sua produção. Ainda, essas operações possibilitam às fornecedoras de insumo maior agilidade na transferência de tecnologias (SILVA; LAPO, 2012).

²⁴ Atualmente, junto com os bancos e as cooperativas de crédito, as empresas fornecedoras de insumos, *tradings*, agroindústrias e exportadores respondem por mais de 30% do crédito agrícola, principalmente na região Centro-Oeste do Brasil (REZENDE, 2008; SILVA; LAPO, 2012).

²⁵ A financeirização do setor agrícola teve início ainda na década de 1990 nas indústrias de insumos agrícolas, notadamente as dedicadas aos eventos transgênicos, incorporando a indústria de máquinas e implementos agrícolas. Como consequência, o setor agrícola sofreu considerável aporte de capital e aumento da concorrência de entrantes. Essa dinâmica levou à concentração das indústrias fornecedoras de insumos agrícolas e processadoras em escala global em relação conferindo-lhes grande poder, porém, ela requereu a profissionalização dos demais atores do setor agrícola, notadamente dos produtores rurais (VIEIRA JUNIOR et al., 2007). A financeirização da agricultura sugere maior volatilidade nos preços, porém e a despeito do incremento na amplitude dos preços verificado nas três últimas décadas, a volatilidade dos preços é dependente dos fundamentos do mercado. Assim, a financeirização amplia a volatilidade dos preços, mas ela precisa de fatos reais como frustrações na produção e/ou aumento na demanda e é útil por possibilitar mais recursos e antecipar as tendências da relação entre a oferta e a demanda orientando os agentes do mercado nas tomadas de decisão (CONTINI et al., 2013).

Apesar dessas virtudes, a dinâmica promovida pelo vetor agrícola reforçou a heterogeneidade em Mato Grosso, uma vez que as principais indústrias têm relação íntima com os recursos naturais (mineração e madeira) e/ou com a oferta ambiental, como é o caso da indústria de alimentos e bebidas. Assim, como reflexo do setor agrícola, a indústria mato-grossense reforça a primeira tese (*Uma nova fase do desenvolvimento agrário*), a quinta tese (*O Estado – da modernização às novas tarefas*) e, principalmente a segunda tese (*Inovação na agricultura – o maior de todos os desafios*) e a sétima tese (*Rumo à via argentina de desenvolvimento*) apresentadas por Buainain et al. (2013).

Além da dinâmica industrial reforçar a validade de algumas das teses, ela gerou transbordamentos ao setor de serviços, aprofundando ainda mais a heterogeneidade estadual. De fato, a análise do setor de serviços em Mato Grosso corrobora as inferências sobre a importância do transbordamento do setor agrícola para os demais segmentos, ao mesmo tempo em que revela os efeitos no sentido contrário: a importância do setor de serviços para o crescimento da agricultura e da economia como um todo.

Considerações finais

A heterogeneidade da agricultura mato-grossense é um exemplo rico para análise das sete teses apresentadas por Buainain et al. (2013). Algumas áreas do estado se dinamizaram e substanciam, de forma clara, a segunda tese, com atividades baseadas no uso intensivo de capital e na inovação, criando novas situações que de fato vão apagando o passado (quarta tese) e, por consequência, redefinindo o papel do poder público (quinta tese) e propondo um novo padrão de desenvolvimento agrário (primeira tese). Embora Mato Grosso fosse um imenso vazio, a dinâmica econômica e social nessas áreas mais dinâmicas ilustram o que Buainain et al. (2013) chamaram, na sétima tese, de argentinização do meio agrário, com o esvaziamento populacional do rural.

A breve explanação sobre o avanço da fronteira agrícola e o vetor agrícola originário no Mato Grosso do Sul indicam a importância da tecnologia, do capital e, principalmente, do capital humano (representado pelos gaúchos) para o crescimento econômico de Mato Grosso. A expansão da fronteira agrícola teve como vetor inicial o desmatamento, a implantação de pastagens e o cultivo do arroz. A passagem para a soja não foi trivial, pois envolveu um processo de aprendizado dinâmico a partir da experiência anterior dos migrantes, que servia apenas de ponto de partida, mas que não continha respostas para os desafios de produzir em um ambiente muito diferente do prevalecente na região Sul, onde até então a soja era produzida. Esse processo de aprendizado não se limitava ao agricultor, mas envolvia igualmente as instituições de pesquisa, o poder público e as empresas privadas, que tampouco tinham experiência acumulada na área e que também não dominavam

os conhecimentos necessários para atuar com menor margem de erro e tiveram que adotar estratégias para aprender com os erros e com os acertos. O fato é que essa dinâmica agrícola exigiu transformações econômicas, sociais e institucionais, *pari passu* à implantação dos novos sistemas produtivos que transformam a própria paisagem local.

Essas transformações demandaram o desenvolvimento de tecnologias específicas e capital, principalmente o capital humano, para geração de tecnologia além do empreendedorismo dos gaúchos. Essa solução tecnológica resultou em uma verdadeira construção do solo, ou seja, de recurso natural herdado, o solo do Cerrado transformou-se em capital artificialmente produzido com consequências sobre toda dinâmica econômica do território.

A melhoria de aptidão agrícola do Cerrado não se limitou ao processo de construção do solo: implicou também em mudança constante no sistema produtivo, caracterizada pela diversificação de espécies, maior aporte de capital e mão de obra especializada. A relevância e a rapidez dessas inovações, que nortearam o desenvolvimento agrícola brasileiro, não podem ser subestimadas. De fato, a agricultura mato-grossense não se explica apenas pelos recursos naturais, pela logística (hoje deficiente), pela tecnologia gerada e muito menos pelo preço baixo da terra. Esta agricultura é a soma de todos esses fatores, que se juntaram a partir da presença e da atuação do poder público, com aspectos positivos e negativos. Mais do que resultado da inovação, essa agricultura é, em grande parte, uma notável inovação.

Há sinais de que a dinâmica de fronteira agrícola mostra sinais de esgotamento. Com exceção da região nordeste, que teve o seu avanço restringido pela carência em logística, Mato Grosso não dispõe de grandes áreas para expansão da agricultura. Assim, as duas vertentes a serem exploradas para o aumento da produção agrícola em Mato Grosso são: a) os ganhos de produtividade das atividades atuais; e b) a extensão da safra²⁶ com espécies mais eficientes no uso da água. Ambas vertentes requerem ainda mais inovação e, por consequência, redesenham o papel do poder público no sentido da indução de novos arranjos institucionais e da regulação em detrimento da intervenção do passado.

As mudanças provocadas pelo vetor agrícola não ficaram restritas aos sistemas de produção. Talvez essa, apesar de mais visível, nem tenha sido a principal consequência. A principal mudança do vetor agrícola foram as institucionais, que incluíram a financeirização na economia mato-grossense e exigiram maior capacidade de gestão dos atores, possibilitando maior dinamismo e acesso a recursos financeiros e tecnológicos. Essas características devem ser levadas em conta ao se pensar que o grande desafio de Mato Grosso para as próximas décadas é a redução das desigualdades. Nesse sentido, enquanto o vetor agrícola foi responsável pelo dinamismo de algumas regiões, outras permaneceram em estágios pretéritos. As

²⁶ Termo utilizado para designar o uso da terra por maior período de tempo durante o ano com espécies mais eficientes no uso da água.

regiões de agricultura de baixa produtividade sofreram certa restrição na difusão do progresso técnico em razão da logística carente. Entretanto, não se tratou de uma economia dual nos moldes cepalinos, pois o nexo entre as atividades agrícolas das regiões ricas (grãos, fibras e carnes) e pobres (pecuária bovina de baixa produtividade e mandioca) é mínimo.

Outra questão relacionada ao vetor agrícola, e que merece atenção, é a estrutura fundiária extremamente desigual. O lado da concentração dessa dinâmica é a expressão de uma agricultura intensiva em tecnologia e capital, enquanto o lado da desconcentração, supostamente – ressalte-se que essa afirmação merece melhor qualificação – pode ser consequência das políticas públicas de reforma agrária. Essa dinâmica sugere a possibilidade de problemas futuros, seja pela redução da classe responsável pelas principais mudanças socioeconômicas, a classe média rural, seja pela debilidade do mercado de trabalho para atender a demanda do agronegócio, em particular para trabalho no próprio meio rural, ou até mesmo de tecnologia para responder e reduzir as externalidades negativas criadas pelo modelo de desenvolvimento.

Diante dessas considerações, o futuro da agricultura mato-grossense passa, primeiramente, pela manutenção dos ganhos de produtividade das regiões ricas, notadamente o aumento da produtividade da terra com ênfase na extensão da safra. Secundariamente, mas não menos importante, a agricultura do estado dependerá mais uma vez do seu principal ativo, o capital humano, para incorporação de novas produções e de áreas marginais à economia mato-grossense. A aquicultura, o dendê e as florestas plantadas são perspectivas promissoras, notadamente para as regiões de agricultura mais pobre, que poderão contribuir para aliviar a concentração e, conseqüentemente, reduzir o impacto da via argentina de desenvolvimento (sétima tese).

Nesse sentido, a infraestrutura deve ser considerada, em especial a questão logística e a energética, o que requer novos modelos de participação do poder público. Deve-se incentivar a participação de fontes renováveis de energia, como etanol, biodiesel e eletricidade gerada a partir da biomassa e estabelecer rotas alternativas para o transporte das safras, cada vez maiores, com o estabelecimento de hidrovias e melhorar o acesso aos portos da região Norte do País. Esses investimentos, até pelo porte financeiro, não podem ficar a cargo exclusivo do poder público, no entanto, sua presença é fundamental na medida em que as soluções requerem novos arranjos institucionais que não se viabilizam sem uma firme e clara liderança do poder público.

Como a economia de Mato Grosso tem o setor agrícola como sua base, o futuro da economia estadual dependerá da inovação na agricultura, postulado da segunda tese e da transformação da quinta tese em realidade, dando origem a um novo estado, modernizado na estrutura e principalmente nas tarefas. Sem isso, corre-se o risco de consolidação das áreas argentinizadas, ao lado de áreas estagnadas e pobres.

Referências

- ANGELO, H.; SILVA, G. F. da; SILVA, V. S. M. e. Análise econômica da indústria de madeiras tropicais: o caso do pólo de Sinop, MT. **Ciência Florestal**, Santa Maria, v. 14, n. 2, p. 91-101, 2004.
- ASSOCIAÇÃO DOS PRODUTORES DE SOJA E MILHO DE MATO GROSSO. **Hidroviás são alternativa para reduzir custos logísticos**. Disponível em: <<http://www.aprosoja.com.br/noticia/hidroviás-são-alternativa-para-reduzir-custos-logísticos>>. Acesso em: 27 fev. 2014.
- ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS FABRICANTES DE VEÍCULOS AUTOMOTORES. **Estatísticas de vendas de veículos automotores no ano de 2010**. Disponível em: <<http://www.anfavea.com.br>>. Acesso em: 27 fev. 2014.
- BASTOS, C. P.; D'ÁVILA, J. G. O debate do desenvolvimento na tradição heterodoxa brasileira. **Revista de Economia Contemporânea**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 2, p. 173-199, maio/ago. 2009.
- BUAINAIN, A. M.; ALVES, E.; SILVEIRA, J. M. da; NAVARRO, Z. Sete teses sobre o mundo rural brasileiro. **Revista de Política Agrícola**, Brasília, DF, ano 22, n. 2, p. 105-121, abr./jun. 2013.
- BUAINAIN, A. M.; BATALHA, M. O. (Coord.) **Cadeia produtiva do algodão**. Brasília, DF: IICA: MAPA/SPA, 2007. v. 4, 108 p. (Série Agronegócios).
- CARDOSO, L. V. (Org.). **Financiamento agroambiental no Brasil**: subsídio para o desenvolvimento de políticas de crédito de apoio à regularização ambiental de propriedades rurais. São Paulo: Instituto Socioambiental, 2011. 78 p.
- CONAB. **Cadastro Nacional de Unidades Armazenadoras**. Disponível em: <<http://www.conab.gov.br/detalhe.php?a=1078&t=>>>. Acesso em: 27 fev. 2014.
- CONTINI, E.; PENA JUNIOR, M.; VIEIRA, P. A. Seca norte-americana: preços agrícolas e implicações para o Brasil. **Revista de Política Agrícola**, Brasília, DF, ano 22, n. 1, p. 85-97, jan./mar. 2013.
- CORREA, A. M. C. J.; FIGUEIREDO, N. M. S. de. Riqueza, desigualdade e pobreza: um perfil da região Centro-Oeste no início do século XXII. **Pesquisa & Debate**, São Paulo, v. 17, n. 1, p. 45-65, 2006.
- DEUTSCHMANN, C. Limits to financialization. **European Journal of Sociology**, Cambridge, v. 52, n. 3, p. 347-389, Dec. 2011.
- FAJARDO, A. P. C. **Uma contribuição ao estudo do transporte intermodal**: otimização da expansão dinâmica das redes intermodais do transporte de soja produzida no Estado de Mato Grosso. 2006. 187 f. Tese (Doutorado) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.
- FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. **Índice FIRJAN de desenvolvimento municipal**. Disponível em: <<http://www.firjan.org.br/ifdm>>. Acesso em: 27 fev. 2014.
- FONSECA, A. P. **O transporte na competitividade das exportações agrícolas**: visão sistêmica na análise logística. 1997. 211 f. Tese (Doutorado) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.
- FUNDAÇÃO DE APOIO À PESQUISA AGROPECUÁRIA DE MATO GROSSO. **História**. Disponível em: <<http://www.fundacaomt.com.br>>. Acesso em: 27 fev. 2014.
- FURTADO, C. **Formação econômica do Brasil**. 32. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2003.
- GASQUES, J. G.; VIEIRA FILHO, J. E. R.; NAVARRO, Z. (Org.). **A agricultura brasileira**: desempenho, desafios e perspectivas. Brasília, DF: Ipea, 2010. 298 p.
- IANNI, O. **Colonização e contra-reforma agrária na Amazônia**. Petrópolis: Vozes, 1979. 137 p. (Sociologia brasileira, 11).
- IBGE. **Mapas temáticos**: infraestrutura e logística. Disponível em: <<http://mapas.ibge.gov.br/tematicos/infra-estrutura-e-logistica>>. Acesso em: 27 fev. 2014.

IPEA. **Ipeadata**: regional. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br/>>. Acesso em: 27 fev. 2014.

KOHLHEPP, G.; BLUMENSCHIN, M. Brasileiros sulistas como atores da transformação rural no Centro-Oeste brasileiro: o caso de Mato Grosso. **Revista Território**, Rio de Janeiro, ano 5, n. 8, p. 47-66, jan./jun. 2000.

MAIA, J. D. G.; CAMARGO, U. A.; CZERMAINSKI, A. B. C.; RIBEIRO, V. G.; CONCEIÇÃO, M. A. F. Avaliação de cultivares de uvas americanas em Jales - noroeste paulista. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE FRUTICULTURA, 15., 1998, Poços de Caldas. **Resumo...** Lavras: UFLA, 1998. p. 750.

MAIA, J. D. G.; KUHN, G. B. (Ed.). **Cultivo da Niágara Rosada em áreas tropicais do Brasil**. Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 2001. 72 p.

MATO GROSSO. **Plano Plurianual 2012-2015**. Cuiabá, 2011. 377 p.

MONTEIRO NETO, A.; GOMES, G. M. **Quatro décadas de crescimento econômico no Centro-Oeste brasileiro**: recursos públicos em ação. Brasília, DF: Ipea, 2000. 27 p. (Ipea. Texto para Discussão, 712).

NATAL, J. L. A. **Transporte, ocupação do espaço e desenvolvimento capitalista no Brasil**: história e perspectivas. 1991. 370 f. Tese (Doutorado) – Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

OBSERVATÓRIO ABC. **Agricultura de Baixa Emissão de Carbono**: a evolução de um novo paradigma. 38 p. Disponível em: <http://www.observatorioabc.com.br/ckeditor_assets/attachments/36/sumario_executivo_estudo_1_13_07_02.pdf>. Acesso em: 27 fev. 2014.

OLIVEIRA, T. C. M. de. **Agroindústria e reprodução do espaço**: o caso da soja no Mato Grosso do Sul. 1993. 216 f. Tese (Doutorado) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo.

PROGRAMA DE ACELERAÇÃO DO CRESCIMENTO. **PAC 2**: segundo balanço. Brasília, DF, 2012. 60 p.

PROJETO PRODES. **Monitoramento da Floresta Amazônica brasileira por satélite**. Disponível em: <<http://www.obt.inpe.br/prodes/index.php>>. Acesso em: 27 fev. 2014.

REZENDE, C. L. **Pacta sunt servanda?** Quebra dos contratos de soja verde. 2008. 144 f. Tese (Doutorado em Administração) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo.

RODRIGUES, W.; VASCONCELOS, S. J.; BARBIERO, A. Análise da efetividade socioeconômica do Prodecer III no município de Pedro Afonso, Tocantins. **Pesquisa Agropecuária Tropical**, Goiânia, v. 39, n. 4, p. 301-306, out./dez. 2009.

SANTOS, J. B. **Evolução diferenciada entre os estados brasileiros do cultivo e do processamento de soja**: período de 1970 a 1999. 2000. 98 f. Dissertação (Mestrado) – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba.

SILVA, F. P.; LAPO, L. E. R. Modelos de financiamento da cadeia de grãos no Brasil. In: CONFERÊNCIA EM GESTÃO DE RISCO E COMERCIALIZAÇÃO DE COMMODITIES, 2., 2012, São Paulo. **Anais...** São Paulo: BM&F Bovespa, 2012.

VIEIRA JUNIOR, P. A.; BUAINAIN, A. M.; SILVEIRA, J. M. F.; VIEIRA, A. C. P.; BOLSON, E. A.; DANIEL, R. M. Reestruturação e lucro na indústria da vida. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 37, p. 11-21, 2007.

VIEIRA JUNIOR, P. A.; VIEIRA, A. C. P.; BUAINAIN, A. M. O Centro-Oeste brasileiro como fronteira agrícola. In: CONGRESO DE LA ASOCIACIÓN LATINOAMERICANA DE SOCIOLOGÍA RURAL, 7., 2006, Quito, Equador. **Anais...** Buenos Aires: ALASRU, 2006. p. 218. Disponível em: <<http://www.alasru.org/cdalasru2006/07%20GT%20Pedro%20Abe%20Vieira%20Junior,%20Adriana%20Carvalho%20Pinto%20Vieira,%20Antonio%20Marcio%20Buainain.pdf>>. Acesso em: 27 fev. 2014.

Literatura recomendada

- ALVES, L. R. A. **A reestruturação da cotonicultura no Brasil**: fatores econômicos, institucionais e tecnológicos. 2006. 121 f. Tese (Doutorado) - Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba.
- ANUÁRIO MINERAL BRASILEIRO 2010. Brasília, DF: Departamento Nacional de Produção Mineral, 2010. 871 p.
- BECKER, B. K. **Amazônia**. 5. ed. São Paulo: Ática, 1997. 112 p.
- BERTRAN, P. **Uma introdução à história econômica do Centro-Oeste do Brasil**. Brasília, DF: CODEPLAN; [Goiânia]: Ed. da UCG, 1988. 140 p.
- BETCHERMAN, G. **An overview of labor markets world-wide**: key trends and major policy issues. Washington, DC: The World Bank, 2002. 47 p. (Social Protection Discussion Paper, SP 0205).
- BOREN, A. Escape gênico. **Biotecnologia Ciência & Desenvolvimento**, Brasília, DF, ano 2, n. 10, p. 101-107, set./out. 1999. Encarte especial.
- BRUNO, E. S. **História do Brasil geral e regional**: o grande Oeste. São Paulo: Cultrix, 1967. 183 p.
- CASTRO, N. de. Expansão rodoviária e desenvolvimento agrícola dos cerrados. In: HELFAND, S. M.; REZENDE, G. C. de. **Região e espaço no desenvolvimento agrícola brasileiro**. Rio de Janeiro: Ipea, 2003. p. 213-243.
- CASTRO, P. R. C.; KLUGE, R. A. (Coord.). **Ecofisiologia de cultivos anuais**: trigo, milho, soja, arroz e mandioca. São Paulo: Nobel, 1999. 125 p.
- COELHO, C. N. 70 anos de política agrícola no Brasil (1931-2001). **Revista de Política Agrícola**, Brasília, DF, ano 10, n. 3, p. 3-58, jul./set. 2001. Edição Especial.
- CUNHA, A. S. (Coord.). **Uma avaliação da sustentabilidade da agricultura nos cerrados**. Brasília, DF: Ipea, 1994. 256 p. (Ipea. Estudos de Política Agrícola. Relatórios de Pesquisas, 11).
- DALLEK, R. **Nixon e Kissinger**: parceiros no poder. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2009. 734 p.
- EMBRAPA AGROSSILVIPASTORIL. **Histórico**. Disponível em: <http://cpamt.sede.embrapa.br/a_unidade/historico>. Acesso em: 27 fev. 2014.
- GASQUES, J. G.; BASTOS, E. T. Crescimento da Agricultura. **Boletim de Conjuntura**, Brasília, DF, n. 60, mar. 2003.
- HIRAKURI, M. H.; DEBIASI, H.; PROCÓPIO, S. de O.; FRANCHINI, J. C.; CASTRO, C. de. **Sistemas de produção**: conceitos e definições no contexto agrícola. Londrina: Embrapa Soja, 2012. 24 p. (Embrapa Soja. Documentos, 335).
- LENHARO, A. **A colonização e trabalho no Brasil**: Amazônia, Nordeste e Centro-Oeste. Campinas: Ed. da Unicamp, 1985. 99 p.
- LOVENSTEIN, H.; LANTINGA, E. A.; RABBINGE, R.; KEULEN, H. **Principles of production ecology**. Wageningen: Agricultural University of Wageningen, 1995. 85 p.
- MATO GROSSO. **Zoneamento SócioEconômico Ecológico**: 2008. Cuiabá. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/PZEE/_arquivos/apresentao_sobre_o_ze_de_mato_grosso.pdf>. Acesso em: 27 fev. 2014.
- MELINA AGROPECUÁRIA. **A fazenda**. Disponível em: em <<http://www.sucodeuvmelina.com.br>>. Acesso em: 27 fev. 2014.
- MIYASAKA, S. (Ed.). **A soja no Brasil central**. 3. ed. rev. e ampl. Campinas: Fundação Cargill, 1986. p. 3-22.
- MUELLER, C. C. Políticas governamentais e expansão recente da agropecuária no Centro-Oeste. **Planejamento e políticas públicas**, Brasília, DF, n. 3, p. 45-73, jun. 1990.
- QUEIROZ, P. R. C. **Uma ferrovia entre dois mundos**: a E. F. Noroeste do Brasil na 1ª metade do século XX. Bauru: EDUSC, 2004. v. 1, 526 p.
- RATTNER, H. Crescimento ou desenvolvimento. **Revista Espaço Acadêmico**, Maringá, ano 3, n. 27, p. 12-14, ago. 2003.
- REZENDE, G. C. de. **Ocupação agrícola e estrutura agrária no cerrado**: o papel do preço da terra, dos recursos naturais e da tecnologia. Rio de Janeiro: Ipea, 2002 B. 24 p. (Texto para Discussão, 913).
- TOLLINI, H. O contencioso do algodão: a experiência pelo olhar do setor. **Pontes**, São Paulo, v. 4, n. 5, nov. 2008. Disponível em: <<http://ictsd.org/i/news/pontes/32869>>. so em: 27 fev. 2014.

Anexo





Sete teses sobre o mundo rural brasileiro

Antônio Márcio Buainain
Eliseu Alves
José Maria da Silveira
Zander Navarro



Introdução

Um artigo e uma coletânea escritos na década de 1960, respectivamente por um sociólogo mexicano e um economista brasileiro, ofereceram à literatura sobre “o desenvolvimento” um conjunto de argumentos inovadores. Ambos curiosamente coincidiram sobre o número sete, o qual englobaria os focos principais acerca dos temas que então os autores adiantaram para o debate público. O artigo *Siete tesis equivocadas sobre América Latina*, de Rodolfo Stavenhagen, foi publicado no diário mexicano El Día, em junho de 1965. Já o economista Antônio Barros de Castro lançou seu livro *Sete ensaios sobre a economia brasileira* em 1969 (CASTRO, 1969), publicação que representou uma criativa proposta analítica, introduzindo uma visão que, na ocasião, já prenunciava o futuro polemista. Esse autor foi notável interpretador dos processos econômicos do País¹. Em especial, foram autores que confrontaram as narrativas dominantes com a ortodoxia então prevalecente. Já na abertura desse artigo, uma advertência de Stavenhagen ilustra os motivos que animam o presente artigo, em face da similaridade dessa advertência com parte da bibliografia brasileira que

¹ Em divertida ironia, o livro continha, de fato, apenas seis artigos. O sétimo não foi concluído pelo autor e foi publicado apenas posteriormente, embora o título cabalístico de “sete ensaios” tenha sido mantido. Em mais uma ilustração, analisando os “fatos marcantes” acerca da agricultura brasileira, Alves e colaboradores também listaram sete fatos considerados principais (ALVES et al., 2013).

atualmente discute o desenvolvimento da agricultura². Na ocasião, alertava o sociólogo mexicano que

(...) En la literatura abundante que se ha producido en los últimos años sobre los problemas del desarrollo y del subdesarrollo económico y social se encuentran tesis y afirmaciones equivocadas, erróneas y ambiguas. A pesar de ello, muchas de estas tesis son aceptadas como moneda corriente (...) Pese a que los hechos las desmienten, y a que diversos estudios en años recientes comprueban su falsedad, o cuando menos hacen dudar de su veracidad, dichas tesis adquieren fuerza y a veces carácter de dogma (STAVENHAGEN, 1965).

Muitos elos analíticos poderiam unir a curta contribuição de Stavenhagen a alguns dos argumentos de Barros de Castro nos *Sete ensaios*, sendo o principal a refutação da existência de “sociedades duais” na América Latina (o notório “dualismo cepalino”) e a visão do economista sobre “as funções da agricultura” no processo de expansão capitalista brasileiro – discutidas no segundo ensaio do livro. Para as teses então dominantes, os ambientes rurais representariam o epítome do atraso econômico e das práticas sociais e políticas conservadoras, materializando bloqueios estruturais à expansão de uma sociedade moderna. Castro, por seu turno, insistiu que na história nacional a agricultura não se constituía em freio à industrialização, ainda que seu desenvolvimento não tivesse seguido uma via similar à dos países do capitalismo avançado. E advertiu, em premonitória observação de grande relevância: sem a democratização da propriedade da terra, as regiões rurais exportavam a desigualdade social do campo para a cidade, por meio de processos migratórios das famílias mais pobres. Adicionalmente, sua análise adiantava uma interpretação que os fatos posteriores comprovaram à exaustão, conforme a síntese de dois estudiosos de sua obra:

(...) O “Ensaio 2”, do livro *Sete Ensaios...*, é uma das mais instigantes interpretações sobre a relação de agricultura e indústria escrita no Brasil (...) Castro argumentou que a agricultura brasileira contribuiu com a industrialização por meio da geração e permanente ampliação de excedente de alimentos e matérias-primas, da liberação da mão de obra e da transferência de capitais. O autor mostrou que, apesar do crescimento da população e da renda brasileiras, o País não foi pressionado a aumentar significativamente suas importações de alimentos (...), não foi obrigado a reduzir a expansão de suas exportações agrícolas pela pressão da demanda doméstica de terras para a produção de alimentos e, ainda, a agricultura brasileira aumentou a oferta de alimentos liberando mão de obra para suprir a demanda de trabalhadores no setor urbano da economia (...) a contribuição do setor foi importante ao permitir que o mercado urbano, que surgia da substituição das importações e não do

² É preciso que sejam claras as distinções conceituais entre expressões como “desenvolvimento agrícola”, “desenvolvimento agrário” e “desenvolvimento rural”, para não citar outros termos correlatos e analiticamente próximos. Como é muito débil a história institucional brasileira, no tocante a ações estatais estratégicas de indução à transformação social e econômica nas regiões rurais (que seria o “desenvolvimento rural”), as quais supõem prévias interpretações acerca do “desenvolvimento agrário”, as tradições brasileiras, na literatura, confundem frequentemente tais expressões. Não se adentrará em tal campo conceitual, mas os autores estão pressupondo que tais distinções conceituais são conhecidas dos leitores. Sobre o tema, consulte-se Navarro (2001).

aumento da demanda das regiões agrícolas, se expandisse, sem que fosse estrangulado por problemas gerados na oferta de alimentos ou na incapacidade da agricultura de liberar mão de obra para as cidades ou capitais (PRADO; BASTIAN, 2011, p. 245-246).

Essas observações iniciais, representativas de diminuta parte de um gigantesco debate sobre o desenvolvimento ocorrido meio século atrás, inspiram este artigo por várias razões³. Primeiro, porque assiste-se hoje, tal como aqueles autores, ao distanciamento entre os processos concretos que demandam explicação, de um lado, e parte significativa das interpretações e da literatura, de outro lado. Trata-se de um hiato entre “teoria e realidade” que contribui para a persistência das “afirmações equivocadas, errôneas e ambíguas” (Stavenhagen), as quais poderiam ter tido alguma validade para explicar realidades que já foram transformadas, mas atualmente embaralham os debates sobre o mundo rural brasileiro.

Em segundo lugar, aqueles comentários do passado permitem destacar o impressionante contraste entre os contextos produtivos da época e os atuais. Os dois cientistas sociais citados realçaram, sobretudo, o atraso social, o primitivismo tecnológico e produtivo dos setores agropecuários, a natureza politicamente reacionária da vida no campo e a pobreza então disseminada. Meio século depois, o contraste, pelo menos em relação ao caso brasileiro, não poderia ser mais abissal, particularmente se concretizadas as projeções de médio prazo da produção agropecuária (PROJEÇÕES..., 2013). As diferenças são admiráveis. A agricultura brasileira, tradicionalmente entendida como um binômio que articulava um enclave exportador com um setor de produção de alimentos baseado em pequenos produtores de baixa produtividade, destaca-se atualmente como um dos setores mais dinâmicos da economia. É a base de cadeias produtivas que, no conjunto, produzem um quarto do PIB nacional e aproximadamente um quinto do emprego total, mas, sobretudo, são extraordinários vetores do desenvolvimento social do interior do País, tanto em territórios da fronteira quanto na reestruturação virtuosa de áreas de ocupação agrícola antigas e estagnadas. Tome-se, por exemplo, a produção da safra 2012–2013, que, embora pontual, oferece uma ideia da riqueza gerada e da importância para a economia brasileira: estima-se que o valor bruto da produção (VBP) dos 20 principais produtos é de 305 bilhões de reais, soma que parece inacreditável. Se apenas uma parte do VBP previsto, por exemplo, for cotada com o lucro líquido total das 20 maiores empresas brasileiras (públicas e privadas), obtido em 2012, somente a riqueza prevista na colheita de 2 produtos (milho e soja) deverá ser quase 50% maior do que o total do lucro amalhado por aquelas 20 empresas que são as mais rentáveis do País (146 bilhões e 104 bilhões de reais, respectivamente).

O texto pretende arrolar alguns focos de análise sobre a agricultura (ou, em sentido amplo, sobre “o mundo rural brasileiro”) na forma de teses, mantendo assim a expectativa

³ Seria uma desmedida presunção qualquer comparação deste artigo com os textos daqueles renomados autores

de estimular o debate sobre o estado atual das atividades agropecuárias e alguns aspectos da vida social rural, além de apontar algumas de suas tendências futuras. Há uma seção inicial, na qual três processos sociais são explicitados. Sem a sua aceitação, as sete teses, apresentadas sinteticamente nas seções seguintes, se tornariam ilógicas ou inconsistentes. São premissas que definem o contexto de mudanças do último meio século de transformações, semeando os pilares que anunciariam um novo período no desenvolvimento das atividades agropecuárias no Brasil.

As sete teses e seu contexto contemporâneo

É preciso, inicialmente, situar historicamente o debate proposto em relação a três dimensões-chaves: a temporalidade do processo (quando), os atores e grupos sociais (quem) e os catalizadores e oportunidades (como) que concretizaram as transformações referidas pelo conjunto das teses apresentadas nas páginas seguintes.

O primeiro elemento de contextualização se refere ao ponto de partida do processo de desenvolvimento agrário que fomentou a formação de uma economia agrícola orientada, de fato, por um modo de funcionamento essencialmente capitalista. Quando teve início o processo? A que período histórico se refere? As perguntas poderiam gerar incontáveis debates (KAGEYAMA, 1990), mas, neste texto, tal origem obedece a uma datação relativamente precisa. Não obstante marcantes histórias agrárias e agrícolas setoriais e regionais, especialmente o caso do café em São Paulo (mas também o arroz no Rio Grande do Sul, a cana-de-açúcar no Nordeste, o cacau no sul da Bahia, entre outras situações regionais), as raízes mais promissoras da moderna agricultura brasileira nasceram na década de 1960, com a instituição do sistema de crédito rural e a implantação de um modelo de modernização da agricultura largamente inspirado no caso norte-americano e fundado em um tripé indissolúvel: crédito rural subsidiado, extensão rural e pesquisa agrícola por instituições públicas. Ainda que tenha sido um processo discriminatório quanto às regiões, aos tipos de cultivos favorecidos e aos beneficiários, aquele esforço inicial assentou as condições para a conformação da agricultura moderna tal como a conhecemos hoje; além disso, os debates em torno do processo de modernização cimentaram as bases da compreensão hoje dominante – com os seus acertos e equívocos – sobre a agricultura do País.

Uma segunda pergunta que situa o debate se refere a quem, em especial, ativou tal processo de mudança. Que grupos de produtores foram aqueles principalmente atraídos para o processo de expansão? Essa investigação ainda não foi realizada e, assim, sabe-se apenas episodicamente sobre as responsabilidades sociais (e produtivas) dos diversos atores. Mas sustenta-se que os atores centrais não foram os membros da velha oligarquia agrária, os quais teriam modernizado seus latifúndios em um processo conservador de “mudar

a forma para manter a essência”, um argumento central do influente livro de Silva (1982). Sem citar outros subgrupos de produtores, a expansão iniciada no final da década de 1960 moldou a formação de uma geração de agricultores, especialmente sulistas. Estes, movidos por múltiplas razões – de natureza familiar, econômica e financeira –, migraram em busca de renda e lucro para as diversas regiões da fronteira agrícola, difundindo o novo padrão técnico e seu obrigatório e correspondente modelo organizacional. No Centro-Oeste, foram principalmente os produtores sulistas que ativaram o crescimento da produção (com destaque para a soja, uma vez adaptada aos ecossistemas tropicais). Outros grupos, em diversas regiões do País, também operaram um conjunto de mudanças similares, embora em época mais recente – oriundos de São Paulo e do Triângulo Mineiro. São produtores com diversos perfis, responsáveis pela expansão da cana-de-açúcar, da moderna pecuária de corte e de leite, da horticultura e da floricultura – que hoje é praticada sob novas técnicas organizacionais (de norte a sul) –, respondendo até mesmo pelo dinamismo dos polos de irrigação no Nordeste. São ilustrações sociais que, no período contemporâneo, se espalharam em todo o País.

Finalmente, a terceira indagação, pouco conhecida na literatura, diz respeito a como se desencadeou a intensificação tecnológica e produtiva que catapultou as atividades agropecuárias às alturas. Não se está referindo aos mecanismos que promoveram a expansão na década de 1970, mas àquelas mudanças institucionais, menos conhecidas, que durante a década de 1990 corrigiram parte dos bloqueios então existentes, tendo promovido a estabilização monetária e promovido um esforço de reorganização do Estado e suas políticas visando ao desenvolvimento agrícola. Foi instituído, por exemplo, um novo padrão de financiamento da agricultura (que contou crescentemente com recursos privados), além de uma nova política cambial (em 1999), o que tornou os produtos de exportação mais competitivos.⁴

Mas, assim como a expansão produtiva no período pós-68 demandou financiamento externo, também esse segundo momento expansivo desencadeado no final da década de 1990 contou com um formidável fator catalizador externo que, de fato, fez o processo acelerar e assumir magnitudes impensáveis. Trata-se do crescimento espetacular das importações chinesas de commodities, entre as quais, de soja. De 1996 a 2011, a China multiplicou por 400 as importações da leguminosa oriunda do Brasil, tendo elevado o País à condição de segundo maior exportador de soja para o país asiático.

⁴ Ainda está para ser devidamente analisado, por exemplo, o papel não apenas daquelas mudanças citadas, mas também de outras, provavelmente de igual relevância. De um lado, por exemplo, está a sequência iniciada com a Lei de Biossegurança (BRASIL, 1995), a Lei de Propriedade Industrial (BRASIL, 1996) e a Lei de Cultivares (BRASIL, 1997), e de outro lado, o conjunto de normas aprovadas no campo ambiental, culminando com a Lei de Crimes Ambientais (BRASIL, 1998).

Reunidos tais fatores (conhecimento tecnológico, um grupo de produtores preparados e uma nova ordem político-institucional), ativados pela ampliação dos mercados externo e interno, o processo modernizante se espalhou celeremente pelo território, tendo produzido alguns impactos facilmente verificáveis em um grande número de regiões. Pelo menos três desses resultados se destacam no Brasil rural.

Primeiramente, a expansão produtiva recente se baseia em padrões técnicos e organizacionais que modificam, de forma considerável, tanto os condicionantes quanto a dinâmica das atividades agropecuárias. De forma acelerada, esses padrões se tornam cada vez mais “naturais”, universalizando uma racionalidade gerencial que abrange a escolha tecnológica e o uso dos recursos, via decisória que é cada vez mais difundida entre os diversos atores produtivos, públicos e privados. Percebe-se, como resultado, uma nítida analogia entre a dinâmica da transformação atual no Brasil e a expansão ocorrida no pós-guerra, nos Estados Unidos, quando igualmente enraizou-se uma compreensão tecnológica e organizacional do setor em regiões que anteriormente eram profundamente diversas no tocante à dinâmica agrícola.

Em segundo lugar, esses padrões técnicos e organizacionais vão se afirmando em ambientes profundamente diferenciados, conformando uma visível heterogeneidade estrutural, decorrente e caracterizada por distintas dinâmicas agrícolas que exigiriam uma igualmente diferenciada ação governamental – o que ainda não ocorreu com inteligibilidade operacional que garanta a sua efetividade. A heterogeneidade não decorre apenas (e nem principalmente) de padrões tecnológicos supostamente excludentes, mas também da combinação de um grande número de situações e fatores. Estes ainda precisam ser estudados para compreender por que, por exemplo, o mapa do Mato Grosso, um polo de dinamismo da produção de grãos, está manchado de regiões dinâmicas ao lado de outras fortemente atrasadas, embora ambas tenham recursos naturais semelhantes. A heterogeneidade se manifesta tanto em condicionantes institucionais atuais quanto em expectativas quanto ao futuro, e em diversas regiões. Estende-se da região amazônica, cada vez mais blindada normativamente, em virtude dos imperativos ambientais, ao Nordeste rural. No Nordeste rural, a produção vai sendo igualmente engessada, tanto pela fragmentação extrema na posse da terra e condições inclementes de produção – que tendem a agravar-se com as mudanças climáticas –, quanto pelo potencial esvaziamento demográfico do meio rural em face dos níveis de pobreza (em comparação com as oportunidades de emprego urbano). A heterogeneidade é observável até dentro de um estado de ocupação agrícola antiga – em São Paulo, por exemplo, existem polos radicalmente distintos de dinamismo, bastando comparar as regiões da cadeia sucroenergética com as áreas rurais do Vale do Ribeira (GONÇALVES; GONÇALVES, 2013), especialmente a introdução e a segunda seção. É urgente uma leitura correta das diferenças regionais, a qual contribua para melhor redefinir as políticas públicas correspondentes.

Finalmente, o terceiro impacto que ainda requer análise está gerando e difundindo transformações e tendências já observadas em outros países, entre as quais o papel determinante das cadeias produtivas (ou cadeias de valor) na conformação produtiva, tecnológica e, especialmente, financeira das regiões rurais. A análise das cadeias produtivas mais sofisticadas – e, por isso mesmo, as mais “rígidas” (por exemplo, a cana-de-açúcar, a suinocultura e a avicultura) – evidencia caminhos de configuração que provavelmente refletem o futuro das demais cadeias ora em formação.

Depois de tais considerações iniciais, as partes seguintes deste artigo introduzem sete teses gerais sobre o atual momento vivido pelo desenvolvimento agrário brasileiro, na expectativa de serem proposições que possam estimular mais intensamente o debate sobre o estado atual das regiões rurais e seu desenvolvimento futuro. São proposições especialmente centradas em dimensões tecnológicas e econômicas, pois estas passaram a ser as mais decisivas. Outras possíveis teses, de cunho sociocultural, seriam igualmente relevantes, mas provavelmente secundárias em relação às primeiras.

Primeira tese: uma nova fase do desenvolvimento agrário

A partir do final da década de 1990, o desenvolvimento agrícola e agrário passou a experimentar uma nova, inédita e irreversível dinâmica produtiva e econômico-social no Brasil – um verdadeiro divisor de águas em nossa história rural.

Trata-se, de fato, de radical mudança no padrão de acumulação da agricultura. O que teria sido alterado, em relação ao passado? Basicamente, as mudanças dizem respeito às fontes de produção da riqueza social. Em tempos pretéritos, a principal fonte de formação e apropriação de riqueza no campo era a terra (especialmente antes da década de 1980), o que inevitavelmente atribuía forte centralidade à sua posse e propriedade. Por essa razão, o espaço rural e a agricultura foram determinados pelos mecanismos de ocupação das fronteiras em processos de acumulação principalmente patrimoniais, baseados na terra e no uso de mão de obra de baixíssima remuneração, sem que a produtividade jamais tivesse sido o motor principal do processo. Já o novo padrão introduz o capital “em todas as suas modalidades” no centro do desenvolvimento agrícola e agrário. Rebaixa o papel da terra, pois a produção e as rendas agropecuárias passam a depender, crescentemente, dos investimentos em infraestrutura, máquinas, tecnologia e na qualidade da própria terra, além de investimentos em recursos ambientais e no treinamento do capital humano. Cada vez mais é preciso capital de giro para introduzir no sistema produtivo os insumos que viabilizam as inovações para manter-se rentável em ambientes de crescente tensionamento concorrencial.

Diante de tal padrão, multiplicam-se os arranjos produtivos. O arrendamento capitalista (que se expande, em especial, em regiões produtoras de grãos e de cana-de-açúcar)

é, talvez, uma das sintomáticas expressões desse novo padrão, pois sugere até mesmo alguma desmaterialização do capital, cuja contrapartida é a crescente importância dos intangíveis – ou seja, as empresas optam pelo arrendamento no intuito de preservar sua liquidez e a flexibilidade de seus investimentos –, incluindo os ativos que são objeto de propriedade intelectual, que são cada vez mais centrais no processo de inovação. A tendência de separar a propriedade da terra de seu uso implica diversos desdobramentos relevantes para o futuro da agropecuária, entre os quais a exigência de disponibilidade de capitais e a ampliação dos níveis de risco. E tem uma consequência óbvia: a atividade deixou seu amadorismo do passado e, cada vez mais, exige a gestão de “profissionais do capital”, o que contribui não apenas para exacerbar o ambiente concorrencial, mas também, e em particular, para pressionar a vasta maioria dos produtores rurais de menor porte.

A dominação triunfal do capital, rebaixando o peso do fator terra, e o papel central das inovações como os mecanismos principais de crescimento da produção agropecuária são evidenciados pela evolução da produtividade total de fatores (PTF) – a forma metodológica e empírica de oferecer indicadores sobre a crescente eficiência tecnológica e produtiva da atividade (GASQUES, 2010). Estudos recentes, que analisaram a evolução agropecuária nas últimas três décadas, provam ser notável o desempenho da PTF da agricultura brasileira, quando comparada às dos demais países agrícolas mais destacados, o que vem criando bases sólidas para o crescimento de um padrão realmente sustentável – pois é poupador do recurso terra (FUGLIE et al., 2012).

São inúmeras as evidências da transformação estrutural operada no período, mas sua manifestação mais iluminadora diz respeito aos montantes de riqueza geral que a atividade agropecuária vem produzindo. Tais sinais surgiram visivelmente a partir da segunda metade da década de 1990, quando o saldo comercial decorrente da produção agropecuária começou a aumentar velozmente. Na maior parte dessa década, o saldo comercial total da agropecuária se manteve em torno de 10–12 bilhões de dólares, mas no final daqueles anos o crescimento foi mais acelerado. Em 2003 verificou-se um salto (20,3 bilhões de dólares), e a partir de então, as taxas de crescimento anuais se tornaram mais e mais significativas, até atingirem, em 2011, o espantoso total produzido pela agropecuária de 77 bilhões de dólares, tendo garantido assim um vigoroso saldo positivo das relações comerciais totais. A principal força motriz para a obtenção desse resultado foi o aperfeiçoamento contínuo de um “ambiente de inovações”, difundindo-se conhecimentos e novos aparatos técnicos, e estimulando-se a busca incessante da produtividade – por excelência, o mecanismo empírico de produção de riqueza.

Nesse processo, consolida-se e amplia-se no Brasil um mercado de produtos e serviços tecnológicos na agricultura, que opera em um ambiente fortemente regulamentado, de intensa competição. Esse mercado, fundado crescentemente na demanda de uma ampla classe média rural, viabiliza a existência de opções tecnológicas que respondem às particularidades

regionais, e que têm assegurado a qualidade dos insumos e equipamentos que garantem os ganhos de produtividade captados pela evolução numérica da PTF – para o País como um todo e para os principais sistemas produtivos de base regional. Ainda assim, as dinâmicas de geração e difusão de tecnologias que causam impactos inovadores diferem para os distintos produtos e regiões, concretizando as circunstâncias do processo de diferenciação, que tanto pode atenuar quanto reforçar a heterogeneidade entre produtores e sistemas produtivos.

A instituição dessa nova via de acumulação tem diversas implicações. Sob tal regime de acumulação e lógica tecnológica, por exemplo, são inevitáveis os processos de especialização produtiva e aumentos de escala de produção; a concentração (que pode ser desmedida) da riqueza agropecuária; e, como processo maior, a intensificação da diferenciação social entre os produtores rurais. Outra implicação merece menção e deveria estimular amplo debate: o padrão econômico-financeiro dominante impõe um formato tecnológico igualmente dominante. Ainda que o padrão técnico possa operar mudanças parciais (o que ocorre frequentemente), suas características mais essenciais passam crescentemente a determinar a organização produtiva dos diversos setores de produção vegetal e animal, assim conformando a hegemonia da chamada “agricultura moderna” em praticamente todas as regiões agrícolas.

Da tese decorre um corolário decisivo para o futuro da agricultura e das regiões rurais. Estruturas e processos econômicos não obedecem a um despersonalizado e espontâneo moto próprio. Requerem agentes sociais e instituições novas. Dessa forma, o novo padrão que está sendo estruturado nas regiões agrícolas institui e difunde simultaneamente novos comportamentos sociais ou, em termos mais gerais, uma nova sociabilidade, a qual conformará crescentemente as práticas sociais – inclusive aquelas dos agentes sociais não envolvidos diretamente com as atividades agropecuárias. Transforma-se assim o arcabouço societário, respondendo a um processo de multiplicação de mercados e de monetarização da vida social (STREECK, 2012).

Segunda tese: inovações na agricultura – o maior de todos os desafios

O processo de produção e difusão de inovações na agropecuária mudou completamente sua natureza, quando comparado com o de algumas décadas passadas. É hoje um desafio gigantesco, pois opõe distintos interesses sociais e econômicos (rurais e não rurais). Considerando-se o tema das mudanças climáticas, ultrapassa inclusive as fronteiras nacionais.

As transformações referidas na primeira tese impulsionaram padrões tecnológicos sujeitos a polêmicas tão intensas quanto desinformadas, não obstante as remanescentes evidências de êxito e irreversibilidade. Não são raras, ainda hoje, as referências críticas ao

“pacote tecnológico da Revolução Verde”. Seus autores ignoram que o impacto positivo da agricultura moderna para a humanidade quem sabe possa ser apenas rivalizado pelo impacto da penicilina. Em sua origem, a Revolução Verde permitiu a intensificação do uso e do rendimento da terra, recurso escasso em países populosos, como Índia, Paquistão, China e México. Foram mudanças que viabilizaram o crescimento da produção agropecuária, tendo afastado o fantasma malthusiano que ameaçava aquelas sociedades, além de terem contido a ameaça da fome catastrófica e disseminada.

Mas a intensificação da produção, apoiada no uso de sementes melhoradas, insumos industriais, máquinas, água e gestão produtiva, submetidos à racionalidade econômica, não foi neutra, do ponto de vista social, e nem inócua, do ponto de vista ambiental. As críticas à agricultura moderna, uma justa reação aos abusos no uso de produtos químicos na agricultura, são feitas em diversos níveis sociais e não se limitam a um país ou região, e ganharam mais força com a emergência dos temas ambientais e o fenômeno global das mudanças climáticas. Mas em nenhum outro país o posicionamento crítico-ideológico logrou paralisar o processo da pesquisa científica, como ocorreu no Brasil. Assim tem sido com o bloqueio à moderna biotecnologia na agricultura, fundando-se em dois argumentos principais: o primeiro centrado nos riscos (que somente poderiam ser avaliados se a tecnologia fosse desenvolvida), e o segundo na rejeição ideológica à própria agricultura moderna capitalista, fundada na difusão de inovações.

No campo da tecnologia, a distância entre as condições atuais e aquelas antes prevalecentes – e que justificaram tais críticas – é abismal. Os questionamentos, de fato, foram relevantes para construir uma nova institucionalidade que incorporou aos processos de inovação as dimensões sociais e ambientais ausentes no passado, quando a afirmação tecnológica era determinada, sobretudo, pelo cálculo econômico. Se as contestações eram antes locais, aos poucos a nova institucionalidade foi sendo ampliada e, atualmente, já se impõe, para diversos temas, em escala global. É o caso, por exemplo, da discussão sobre mudanças climáticas e os novos papéis da agricultura.

A evolução da indústria de insumos modernos foi também conformada por essas contestações sociais e pelas mudanças institucionais, e vem seguindo trajetórias ditadas pela necessidade de maximizar as vantagens potenciais das inovações. Mas essa indústria se organiza também para incorporar as crescentes restrições regulatórias e as demandas de grupos sociais que se apresentam como porta-vozes de interesses específicos. Vem assim emergindo uma impressionante complexidade, pois a agroindústria e o processo de inovação tecnológica para a agricultura têm sido forçados a incorporar, além das “velhas demandas” dos produtores (produtividade, redução de custos e maior produção), os inéditos condicionantes reivindicados por novos atores sociais. Em decorrência disso, as respostas incorporam cada vez mais os imperativos socioambientais, e a agricultura se estrutura crescentemente, não em pacotes, mas em “soluções tecnológicas” portadoras dessa

nova institucionalidade, viabilizando sistemas produtivos adequados às potencialidades das diversas áreas da produção. Sob tal contexto, diante do crescimento explosivo da demanda alimentar mundial, seria quimérica, para não dizer absurda, a proposta de difundir tecnologias chamadas “alternativas”, de uso local e de baixa produtividade, sob o pretexto de proteção ao ambiente e ainda ecoando as críticas do passado, que não correspondem mais ao cotidiano da agricultura.

Em face de sua complexidade, o debate sobre “inovações na agricultura” está exigindo maior abertura analítica e disposição para diálogos plurais. Há atualmente uma íntima ligação entre agricultura e indústria; entre a vida rural e a sociedade como um todo; entre formas de produção e padrões de consumo; e entre estruturas tecnológicas e vetores globais, como as mudanças climáticas, para não citar a mais antiga das relações, aquela que une a atividade produtiva agropecuária e a função de alimentação humana. Diante dessa extrema complexidade, generalizações rígidas perdem seu sentido e significado, sobretudo quando motivadas por enquadramentos ideológicos e primarismos binários (como agro-negócio e agricultura familiar, por exemplo). São inúmeros os exemplos que revelam a urgência desse debate sem peias e, sobretudo, sem dogmas morais e políticos. Por exemplo, a agricultura moderna não é incompatível com processos produtivos intensivos em trabalho, e nem rejeita formas organizacionais menos comuns, como as cooperativas baseadas na racionalidade econômica; além disso, um único grupo de produtos permite a coexistência de formas distintas de organização econômica. Mas é inegável que as transformações da sociedade vêm tornando o uso do trabalho na agricultura um problema desafiador, pois enfrenta bloqueios decorrentes de sua pouca disponibilidade e baixa qualificação.

Sinteticamente, o que se percebe é que a questão da inovação tecnológica na agricultura não é muito diferente, em nossos dias, dos desafios que afetam outros sistemas que combinam intensamente interesses privados e bens públicos. Há uma densa complexidade a ser confrontada e interpretada, além de um número expressivo de demandas que não podem ser atendidas imediatamente, assim gerando fontes de descontentamento que eventualmente serão mantidas por um longo tempo. Sob tal contexto, no Brasil o desafio se agrava quando existe um “caso de sucesso”, exemplificado pela história da Embrapa. A Embrapa foi criada ainda na década de 1970 sob uma estratégia de ação prática e imediata, não sob uma promessa genérica de ser uma “política pública”. Manter seu orçamento, metas de crescimento e sua capacidade de produção de conhecimento intimamente articulados à complexidade esboçada acima é um extremo desafio interno para essa empresa pública. Mas poderá se tornar uma ameaça destruidora se externamente prosperar a aceitação da equivocada crítica acerca da inviabilidade da agricultura moderna (ou sua suposta correlação negativa com o meio ambiente). Esse é esforço, sobretudo, político de setores críticos que almejam construir um “senso comum”, propondo (ainda inexistentes) alternativas ao formato tecnológico como um todo. É demanda que exigiria recursos, institucionalização

de novos grupos de pesquisa e, até mesmo, a improvável construção de uma nova ontologia científica, todos objetivos de longuíssimo prazo que, se e quando forem viáveis e concretizados, comprometerão profundamente uma atual trajetória de sucesso, como tem sido o caso da Embrapa. Manter um posicionamento ambíguo sobre o tema apenas alimentará aquela ameaça, minando a continuidade da efetividade potencial da empresa, sem a garantia de que um padrão tecnológico alternativo venha, de fato, a nascer algum dia.

Terceira tese: o desenvolvimento agrário bifronte

A nova fase vem concretizando uma dupla face – de um lado, a dinâmica econômica concentra a produção cada vez mais, e de outro lado, aprofunda a diferenciação social, promovendo intensa seletividade entre os produtores rurais. Em nenhum outro momento da história agrária os estabelecimentos rurais de menor porte econômico estiveram tão próximos da fronteira da marginalização.

Provavelmente, uma das conclusões estatísticas de maior relevância na história agrária brasileira recente tenha sido aquela decorrente da pesquisa de Alves e Rocha (2010), com base nos resultados apurados pelo Censo 2006. Em síntese, os autores agrupam os produtores em três categorias, de acordo com os resultados produtivos mensurados em valores brutos da produção (VBP) e, posteriormente, transformados em valores de salários mínimos.⁵ Surgem assim, grosso modo, três estratos sociais hierarquizados pelos ganhos gerados pela atividade agropecuária. Quando separados os estratos por seu número total e a renda bruta medida em salários mínimos médios mensais, a fotografia da situação vigente é pelo menos assustadora. O grau de concentração dos resultados produtivos, medidos pelo VBP, é tão elevado que parece ter sido um equívoco do Censo. A decorrência é imediata: a imensa maioria dos estabelecimentos rurais (2/3 do total de estabelecimentos), que alcança quase 3 milhões de unidades, se apropria de magros 3,3% do total da renda bruta. Causa ainda maior perplexidade a conclusão daquele estudo quando separou o estrato dos estabelecimentos mais ricos e concluiu que menos de 30 mil estabelecimentos rurais (0,62% do total geral) foram responsáveis pela metade do valor da produção total (ALVES; ROCHA, 2010).

As implicações sociais e econômicas são imensas e, provavelmente, nem os números nem as consequências gerais foram devidamente analisados pelos responsáveis pelas políticas públicas, os quais argumentam repetidamente que “70% da produção de alimentos no Brasil origina-se da agricultura familiar”. Tal afirmação perde completamente o seu

⁵ Insista-se que a concentração apontada nesse estudo é a do “valor bruto da produção”, não a concentração da terra. Esta última já indicava um dos mais altos índices de concentração mundiais antes mesmo do processo expansivo iniciado no final da década de 1960. Nos últimos 50 anos, a concentração da terra praticamente não se alterou, nem mesmo com os aproximados 80 milhões de hectares distribuídos pela política de reforma agrária (HOFFMANN; NEY, 2010).

significado diante da realidade da produção, revelada por uma simples e direta tabulação dos dados do Censo; assim, colabora para manter uma política agrária que não contribui para modificar o processo acelerado de inviabilização competitiva de um grande número de estabelecimentos que poderiam ser economicamente viáveis, caso fossem submetidos a estímulos e apoios consistentes com as mudanças estruturais indicadas acima.

Não obstante serem históricas a desigualdade social e a concentração da propriedade e da renda, os dados censitários recentes, sistematizados no estudo citado, sugerem o aprofundamento de um processo “bifronte” de desenvolvimento agrário, o qual vai alargando as disposições sociais (e possibilidades futuras) entre os grupos extremos. De um lado, está um grupo muito reduzido de produtores extremamente preparado para extrair o máximo das enormes oportunidades que vêm sendo abertas para a ampliação de suas atividades; e de outro, a vasta maioria dos produtores de menor renda, os quais vão sendo empurrados contra a parede, em um ambiente concorrencial que se acirra diuturnamente.⁶ É polarização que – agora acentuada mais – questiona fortemente a viabilidade econômica de pelo menos três milhões de estabelecimentos rurais, os quais, de acordo com o Censo analisado, conseguiram, naquele ano, auferir no máximo o equivalente a meio salário mínimo – e por estabelecimento, não por membro da família. É processo de desenvolvimento que tornará “redundantes” (rapidamente) a vasta maioria dos estabelecimentos rurais, de tamanho pequeno e até médio. Examinados os dados agregados no artigo referido, seria possível concluir, por exemplo, sob uma situação hipotética de extrema linearidade proporcional, que pouco mais de 1% dos produtores (55 mil estabelecimentos rurais) poderiam responder por toda a produção agropecuária, inclusive aquela parte destinada à exportação, deixando sem resposta a pergunta sobre o futuro e o lugar social (e econômico) dos demais produtores. Se concretizada, ainda que em parte, essa suposição especulativa, o futuro das regiões rurais será apenas o seu vazio demográfico.

Quarta tese: a história não terminou, mas o passado vai se apagando

O último meio século desmentiu diversas antevisões: da exacerbação da questão agrária, simbolizada nas disputas pela terra, às supostas tendências da concentração da propriedade fundiária e, mais ainda, as teses sobre “campesinatos”. Desaparecem assim alguns temas do passado, entre os quais a reforma agrária.

É preciso reconhecer que nos últimos 50 anos diversos ingredientes da “questão agrária” foram vencidos pelas vicissitudes das transformações rurais (ou as mudanças mais gerais da

⁶ Sob tal contexto, a metáfora clássica do “treadmill” vem se tornando a realidade crua do desenvolvimento agrário brasileiro (COCHRANE, 1958).

sociedade). É impossível discutir aqui a enorme riqueza de detalhes sobre o tema. E existem curiosidades inexplicáveis: na década de 1950, por exemplo, quando se deu o alvorecer desse debate, algumas correntes propugnavam pela reforma agrária para permitir o desenvolvimento capitalista, mas exatamente naquela época se observou um primeiro e vigoroso ciclo de acumulação, com a emergência da industrialização pesada. Meio século depois, também inexplicavelmente, ainda se mantém uma autarquia com volumoso orçamento destinado à política redistributiva de terras – quando não é significativa uma demanda social que reclame tal política.

No tocante à reforma agrária, uma síntese dos debates englobaria as diversas proposições em quatro grandes necessidades para a sua implantação, a saber: ampliar o mercado doméstico, elevar a produção de alimentos e de divisas, distribuir renda e, por fim, avaliar a questão social no campo, especialmente o tema da pobreza rural. Inicialmente, esses foram os focos privilegiados pelos diversos autores. Enquanto alguns falaram em transformar a “economia natural” vigente no campo, outros propuseram destruir o “complexo rural”, para não se estender nos debates situados no campo da esquerda – o famoso debate sobre “feudalismo versus capitalismo”.

Economistas mais realistas, incluindo, entre outros, Celso Furtado, Antônio Barros de Castro e Maria da Conceição Tavares, se preocuparam, particularmente, com as chances de expansão capitalista, em face do atraso produtivo das atividades agropecuárias. Também analisaram as implicações de uma estrutura de propriedade da terra concentrada e as repercussões da ausência da reforma agrária na configuração de uma sociedade que estava então emergindo – do excedente populacional que migrava e empurrava para baixo os salários urbanos (Furtado) ao argumento de Tavares sobre as facetas da expansão capitalista no País. Segundo esta economista, o atraso no campo e a concentração fundiária não impediram o vigoroso padrão de acumulação de capital observado, mas reforçaram a concentração da renda e a estruturação de uma indústria de bens duráveis que reproduzia os padrões de consumo dos países mais avançados. Esse debate foi abafado durante os anos do autoritarismo, mas ressurgiu na década de 1980. E houve uma reviravolta, pois um ponto de inflexão foi o argumento de Graziano da Silva, em 1986. A necessidade de reforma agrária passou a ter apenas uma justificativa social, meramente pretendendo “ajudar os mais pobres” do campo, oferecendo-lhes uma parcela de terra e um conjunto de políticas sociais (SILVA, 1987).

A evolução da agricultura, das regiões rurais e da sociedade vem sepultando definitivamente a questão agrária, pelo menos nos termos propostos no passado. Os níveis de renda agropecuária de milhares de produtores de menor porte não têm nenhuma significação para sustentar o “dinamismo do mercado interno”, assim como a emergente sociabilidade é que determina, de fato, os padrões migratórios – não mais os fatores de expulsão discutidos naquela literatura. A capilaridade atualmente existente, tanto em relação aos meios de transporte, quanto aos meios de comunicação, assegura essa inver-

são histórica em relação aos movimentos espaciais da população rural. A reforma agrária também não se relaciona mais com a oferta de alimentos e de matérias-primas de origem agropecuária. Diferentemente do passado, a incorporação de novas terras explica pouco do crescimento da produção, e o dinamismo da agropecuária decorre principalmente de investimentos e da intensificação tecnológica. Estudos recentes demonstram que entre os censos de 1995–1996 e o de 2006, os pesos da terra e do trabalho para explicar a produção total caíram, respectivamente, de 18,1% para apenas 9,6%, e de 31,3% para 22,3%. Mas o fator tecnologia disparou: antes explicava 50,6% da produção, e em 2006, respondia por 68,1% (ALVES et al., 2012).

Em decorrência, uma imediata conclusão se impõe. O tema da reforma agrária, concretamente, perdeu sua relevância, e a insistência (e correspondente alocação de recursos) em ações estatais nesse campo não encontra nenhuma justificativa razoável. Ignorando-se outros aspectos já também vencidos, sequer cabe menção a certa literatura que propõe uma discussão sobre “campesinatos”, os quais seriam outra via possível de desenvolvimento agrário. É argumento tão estapafúrdio que não merece comentário.

Quinta tese: o Estado – da modernização às novas tarefas

Durante o período inicial de modernização, esgotou-se um conjunto de “primeiras tarefas” de transformações rurais induzidas pelo Estado, combinando crédito rural, pesquisa agrícola e serviços de ATER estatais. Nessa fase diversos agentes privados passaram a se dedicar à produção de pesquisa e a difundir inovações, além de disputar o bolo da riqueza. Paralelamente, o Estado foi “saindo à francesa”, o que é comprovado pelos gastos públicos na agricultura. Abre-se assim uma nova fase, na qual os agentes privados serão os principais atores do desenvolvimento.

Essa é uma tese crucial, pois diz respeito ao Estado e suas políticas dirigidas ao desenvolvimento das regiões rurais. Considera-se que o Estado tem lido incorretamente os diversos sinais das transformações em curso, o que tem resultado em iniciativas erráticas, usualmente resultantes da confusão de racionalidades: de um lado, refletindo a persistência de políticas herdadas do projeto de modernização iniciado na década de 1960, e de outro lado, introduzindo novas visões e instrumentos de regulação por meio de mercados. Esses últimos respondem às novas realidades agrárias e produtivas do período recente. A tese sustenta que o papel do Estado mudou (ou deveria mudar), seja porque sua ação já não é tão necessária, seja porque os desafios atuais são muito mais complexos e transcendem as possibilidades do Estado. Ainda além: muitas soluções não serão mais estatais e dependerão da mobilização de agentes privados.

Uma ilustração reveladora dessas mudanças é o financiamento da agropecuária. Com as reformas institucionais operadas na década de 1990, as transferências de fundos

Tabela 1. Participação dos fundos do Tesouro Nacional (TN) em relação ao financiamento total da agricultura, de 1985 a 2011 (incluindo Banco do Brasil e demais fontes).

	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2011
% dos fundos do TN diretamente destinados ao financiamento rural	64,0	26,7	19,7	0,02	2,2	0,2	0,1

Fonte: Brasil (2013).

públicos em condições especiais foram drasticamente reduzidas (Tabela 1). Mencionava-se então que a agricultura não resistiria aos cortes do crédito estatal pesadamente subsidiado que vigorou até o início da década de 1990, o que não se confirmou. Pelo contrário, nos anos mais recentes, o financiamento da agropecuária vem crescendo vigorosamente, sem a necessidade de aportes diretos do Tesouro Nacional. Essa expansão, só possível em virtude da mobilização dos agentes privados, não apenas viabilizou a explosão da produção, mas também contribuiu para a rápida difusão, em certas atividades e em regiões agrícolas específicas, do novo padrão de organização produtiva e de acumulação. Em consequência, os agentes privados integrantes das cadeias produtivas passaram a desempenhar papéis tradicionais do Estado, não apenas no tocante ao financiamento, mas também à provisão de insumos tecnológicos, assistência técnica, comercialização e gestão de risco.

Deve-se destacar que a retirada do sistema de crédito subsidiado, amparado na conta movimento do Banco do Brasil, em vez de enfraquecer a agricultura, gerou uma inédita dinâmica de integração crédito-inovação que estimulou a remodelação dos sistemas produtivos, tendo gerado novas necessidades e prioridades, como investimentos em infraestrutura de produção, logística de transporte e armazenamento, e serviços tecnológicos. Foram mudanças mais relevantes para impulsionar a produtividade geral da agricultura do que o crédito de custeio, e a ausência de inovações é atualmente uma das ameaças principais à competitividade do setor. Estranhamente, a demanda por crédito subsidiado ainda surge nas pautas de reivindicações de organizações de produtores, sugerindo ser mais demanda política, apoiada por governantes, do que propriamente uma necessidade que poderia, de fato, incentivar o crescimento da atividade.

A “fuga do Estado” é também comprovada pela queda da participação dos gastos públicos totais com agricultura, agregados em duas grandes contas no Orçamento da União, as chamadas funções “agricultura” e “organização agrária”.⁷ Ainda que sejam alocações crescentes em termos absolutos, a participação relativa caiu substancialmente, o que revela

⁷ São os gastos públicos gerais destinados às regiões rurais. A função “agricultura” inclui gastos com as atividades produtivas, mas não apenas aquelas relativas ao financiamento, pois inclui igualmente os gastos em serviços de apoio e infraestrutura. A função “organização agrária” inclui os gastos com o programa de redistribuição de terras, investimentos em assentamentos rurais, entre outras iniciativas governamentais.

uma mudança de priorização por parte das elites políticas (no Executivo e no Congresso Nacional) no que diz respeito ao tema “agricultura”. No entanto, como esse afastamento de “velhas funções” do Estado não vem sendo substituído por ações inovadoras convergentes com a nova fase em andamento, diversas tendências problemáticas estão em maturação, como já antes apontado. O próprio dinamismo produtivo se vê hoje ameaçado pelas conhecidas deficiências sistêmicas, institucionais e regulatórias – da infraestrutura logística às incertezas e indefinições regulatórias –, sobre as quais o Estado deveria desempenhar papel coordenador e indutor de processos consistentes com os objetivos do desenvolvimento rural.

Apesar da citada perda relativa de importância orçamentária, o número de políticas e ações de diversos ministérios e suas agências não para de crescer. Mas são, na maioria, iniciativas fragmentadas, improvisadas e sem nítidos objetivos estratégicos. É situação que parece confirmar a hipótese acerca do “autismo” do Estado em relação às mudanças estruturais das últimas décadas. Suscita, portanto, a pergunta: o que realmente quer o Estado do mundo rural brasileiro? Se os interesses rurais no âmbito das instituições políticas decisórias permitiram a “fuga do Estado” no período, sem contrapartidas de aportes em áreas estratégicas, é inescapável concluir que tais instituições políticas são setores que também parecem desconhecer as tendências do desenvolvimento agrário no Brasil.

A Tabela 2 descreve o gasto público total do Orçamento da União destinado às funções rurais.

Tabela 2. Gasto público total do Orçamento da União destinado às “funções rurais”, incluindo o crédito rural, como proporções do total do orçamento.

	1980	1987	1990	1995	2000	2010
% do orçamento destinado às atividades rurais	7,5	11,9	1,9	5,3	1,9	1,2

Fonte: Brasil (2013).

Sexta tese: a ativação de uma relação perversa

Mesmo nas regiões rurais que prosperaram em virtude de alguma “dinâmica agrícola”, acaba prevalecendo uma tendência perversa em relação aos estabelecimentos rurais de menor porte econômico, ainda que apenas por duas razões. Primeiramente, os filhos migram para não mais voltar, pois existe um custo de oportunidade muito elevado. E, segundo, porque a oferta de trabalho contratado também se reduz, pelo abandono do campo, o que eleva os salários rurais.

A história agrária dos países do capitalismo avançado apresenta algumas similaridades e, entre essas, duas são salientes. Primeiramente, a atividade agrícola, comparativamente às demais alternativas econômicas, com o tempo se mostrou menos rentável, o que gradualmente afastou os detentores de capital no campo. Naqueles países, historicamente observou-se um processo de “desaburguesamento” da atividade econômica “agricultura” e, ao mesmo tempo, um processo de ocupação por uma classe média rural, intitulada genericamente de agricultores familiares. São países que observaram, na gênese de tais processos, uma fuga de capitais para outros setores econômicos, abrindo as chances para a consolidação de grupos de produtores de menor porte como o principal esteio da economia agrícola.

Em segundo lugar, as nações daquele grupo, praticamente sem exceções, implantaram diversas formas de ação governamental destinadas a proteger o conjunto de pequenos produtores que foi se tornando majoritário no campo, sobretudo para garantir a oferta barata de alimentos (o que depois seria intitulado de “segurança alimentar”). Assim, o conjunto da “pequena produção rural”, naqueles países, conta com a proteção do Estado, muitas vezes até mesmo garantindo a renda líquida da atividade. Em síntese, são processos de desenvolvimento agrário com inúmeras especificidades, mas quase todos com uma classe média rural que se tornou dominante na atividade. E protegida por uma ampla gama de formas de ação governamental.

O Brasil vem seguindo uma trajetória agrícola e agrária muito distinta daquela desses países mencionados, com insuficiente (e equivocada) ação governamental, o que vem animando processos de transformação social que, mesmo nos casos mais virtuosos e promissores, acabam sendo socialmente perversos. Como no enunciado da tese, ainda que as regiões rurais prosperem, em seus indicadores mais gerais, criando riqueza e oportunidades mais amplamente, não são freadas as variadas formas de marginalização social dos pequenos produtores. São processos que encontram pouca compreensão da política pública, e nenhum “escudo protetor” tem sido erigido a favor das famílias rurais moradoras dos pequenos estabelecimentos. Um caso iluminador e ilustrativo é o ocorrido no oeste catarinense, analisado por Miele e Miranda (2013), em artigo emblemático acerca das tendências do desenvolvimento agrário brasileiro. Trata-se de região de extraordinária dinâmica agrícola submetida a cadeias produtivas sofisticadas, responsáveis por produtos de alta rentabilidade e competitividade no mercado mundial (avicultura e suinocultura).

No caso específico da suinocultura, enquanto a produção cresceu 197% durante duas décadas (1985–2006), o número de produtores integrados (com rebanhos acima de 20 cabeças) foi reduzido a 36% do total original no mesmo período, mostrando uma tendência irrefreável de seletividade social, contra a qual nenhuma ação (pública ou privada) foi capaz de opor-se no período analisado (MIELE; MIRANDA, 2013). Conforme o citado estudo demonstra cabalmente, a própria “prosperidade geral” da região, ao oferecer mais

chances (de estudo, de trabalho ou outras formas de renda, por meio da pluriatividade) para os filhos dos pequenos produtores, também contribuiu, ainda mais aceleradamente, para o encurralamento produtivo da atividade, ao reduzir fortemente a força de trabalho disponível nos estabelecimentos. Contribuiu, também, para o seu enfraquecimento, pelo aumento da idade média dos responsáveis.

No Nordeste rural se observa um processo de esvaziamento associado, de um lado, à inviabilidade econômica do minifúndio e às profundas disparidades de qualidade de vida entre os meios rural e urbano; e, de outro, às novas oportunidades de trabalho no meio urbano e regional e às expectativas e demandas pela vida urbana, criadas pela reconfiguração da sociedade rural mencionada anteriormente. Com o tempo, a convergência de tais tendências (demográficas, sociais, tecnológicas e econômicas) apenas contribuiu para tornar rígida e perversa a relação inversa entre “prosperidade geral” e as chances de permanência dos pequenos produtores na atividade.⁸

Sétima tese: rumo à via argentina de desenvolvimento

Jamais ocorreu no Brasil uma política de desenvolvimento rural. Inexistindo tal ação governamental, o desenvolvimento agrário brasileiro vai impondo uma “via argentina”: o esvaziamento demográfico do campo, o predomínio da agricultura de larga escala, a alta eficiência produtiva e tecnológica, e o posicionamento, no caso brasileiro, como o maior produtor mundial de alimentos.

Atualmente é observado no Brasil um contexto relativamente bizarro, quando se examinam o desenvolvimento agrário, suas interpretações e as ações governamentais. A modernização capitalista da agricultura brasileira inspirou-se no modelo norte-americano do pós-guerra, mas parte importante dos pesquisadores (especialmente os sociólogos) examina principalmente o caso europeu para contrapor ao caso brasileiro. Já as políticas públicas, no geral, ignoram a maior parte dos debates dos pesquisadores e são implantadas com base em um relativamente alto grau de improvisação.

Enquanto isso, a realidade vai se impondo, mas seguindo rumo bem diverso das prováveis intenções originais de seus interpretadores principais. Provavelmente, em prazo não muito distante, vingará no País outro modelo, similar ao da história agrária da Argentina, um país que desenvolveu com algum êxito determinados setores produtivos agropecuários, mas observou simultaneamente o drástico esvaziamento demográfico de suas regiões

⁸ Sobre o Nordeste, examine-se o detalhado estudo de Buanain e Garcia (2013), o qual analisou o destino dos estabelecimentos rurais de reduzido tamanho no Nordeste rural. Nesse caso, a generalizada pobreza rural, associada às oportunidades de trabalho, seja na própria região, seja em outros estados, com a facilitação de menores riscos do processo migratório (sobretudo em virtude de menores “custos de transação”), tem igualmente indicado o esvaziamento demográfico daqueles estabelecimentos.

rurais. O caso brasileiro, em termos produtivos, experimenta um sucesso muito mais significativo, mas atravessa, por enquanto, uma transição demográfica, a qual poderá ou não repetir a experiência argentina, no tocante às dimensões de sua população rural. Mantidas as tendências econômicas atuais, aquele padrão do país vizinho provavelmente se repetirá em prazo médio em muitas regiões do Brasil rural. A única possibilidade de se evitar a plena consolidação de uma “via argentina” de desenvolvimento agrário é instituir, pela primeira vez, uma verdadeira política de desenvolvimento rural, resultante de um amplo e plural processo de debates sobre as realidades agrárias, e capaz de confrontar-se com a atual “mitologia” sobre as regiões rurais que a muitos encanta. É preciso afirmar incisivamente que a ação governamental destinada ao campo brasileiro é atualmente inadequada do ponto de vista social e em relação às principais facetas do desenvolvimento agrário. Urge, portanto, obter uma resposta da sociedade à pergunta: queremos um pujante país agrícola, o maior produtor de alimentos do mundo, assentado em uma agricultura de bases tecnologicamente modernas, mas sendo esta operada quase exclusivamente em unidades produtivas de larga escala? Ou o melhor objetivo nacional seria obter o mesmo resultado econômico-produtivo, porém, também integrando parcela significativa dos produtores médios e de menor porte econômico ao mesmo processo de transformação? Se a segunda resposta for a selecionada pela sociedade, então a ação governamental precisa ser modificada, provavelmente de forma radical – e com urgência.⁹

Conclusões

Este artigo recolhe a experiência, relativamente longa, de quatro pesquisadores do “mundo rural brasileiro” e propõe sete teses sobre o desenvolvimento recente da agropecuária, também comentando sobre aspectos sociais das regiões rurais do País. São proposições que têm, em especial, um inquestionável lastro empírico para sustentá-las como argumentos gerais que mereceriam a atenção dos responsáveis e tomadores de decisão sobre os rumos de uma atividade econômica que, de fato, vem “salvando” a economia brasileira desde a grande crise econômica do início da década de 1980.

Confirmadas definitivamente as teses propostas, inúmeras consequências poderão ser antevistas. Entre as diversas leituras possíveis, diretas e indiretas, que o conjunto de teses arroladas permite inferir, a mensagem principal deste artigo pretendeu apontar dois

⁹ Em algumas regiões brasileiras, a urbanização já é maior do que aquela do país vizinho. A comparação com a história rural argentina destina-se mais a indicar a real possibilidade de serem desenvolvidas duas grandes alterações espaciais, ambas certamente indesejáveis para o Brasil: o forte esvaziamento do campo e a concentração populacional massiva em algumas regiões metropolitanas. Ainda existe um tempo histórico que permitiria a maior descentralização econômica e espacial, mas está se esgotando, e a tendência indicada nesta tese parece ser irrefreável.

grandes focos relacionados ao desenvolvimento agrário brasileiro. Ambos clamam por um urgente debate nacional entre os interessados. Primeiramente, salienta-se a natureza equivocada da ação governamental, em suas facetas mais gerais – ou seja, ocasionalmente pode estar acertando no varejo, mas está largamente incorreta no atacado, pois não percebe com nitidez a verdadeira revolução econômica e social em andamento no campo brasileiro. Sob tal percepção equivocada, suas políticas e projetos precisariam sofrer radical mudança operacional. Em segundo lugar, e em decorrência do relativo imobilismo governamental, o artigo pretendeu indicar, com ênfase e insistência, em diversas partes, que a maior parte dos estabelecimentos rurais – aqueles de menor porte econômico – encontra-se em crescente encurralamento. São produtores que vão sendo deixados para trás em um ambiente produtivo e tecnológico cujo acirramento concorrencial vem sendo acelerado rapidamente, na nova fase que ora experimenta a agropecuária brasileira.

O desempenho de setores da agropecuária brasileira, nos últimos 30 anos, apesar das inúmeras políticas erráticas, tem conseguido se manter com desenvoltura econômica e produtiva – e, mais ainda, tem observado espetacular crescimento de sua eficiência econômica, elevando com brilhantismo sua produtividade total. Vem, assim, correspondendo mais do que satisfatoriamente ao que Barros, no livro inicialmente citado, intitulou de “funções da agricultura”, e se tornando um destacado espaço de produção de riqueza social. Mas vem também encontrando crescentes desafios e encruzilhadas a serem ultrapassados, para manter seu papel social e econômico. Espera-se que o conjunto de teses aqui submetido ao debate possa contribuir para uma fértil e plural discussão, a qual aponte rumos mais robustos para a história agrária brasileira.

Referências

- ALVES, E.; ROCHA, D. P. Ganhar tempo é possível? In: GASQUES J. G.; VIEIRA FILHO, J. E. R.; NAVARRO, Z. (Org.). **A agricultura brasileira: desempenho, desafios, perspectivas**. Brasília, DF: IPEA, 2010. p. 275-290.
- ALVES, E.; SOUZA, G. da S. e.; GOMES, E. G.; MAGALHÃES, E.; ROCHA, D. de P. Um modelo de produção para a agricultura brasileira e a importância da pesquisa da Embrapa. **Revista de Política Agrícola**, Brasília, DF, ano 21, n. 4, p. 35-59, out./nov./dez. 2012.
- ALVES, E.; SOUZA, G. da S. e.; ROCHA, D. de P.; MARRA, R. Fatos marcantes da agricultura brasileira. In: ALVES, E. R. A.; SOUZA, G. S.; GOMES, E. G. (Org). **Contribuição da Embrapa para o desenvolvimento da agricultura no Brasil**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2013. p. 1-21.
- BRASIL. Lei nº 8.974, de 5 de janeiro de 1995. Regulamenta os incisos II e V do § 1º do art. 225 da Constituição Federal, estabelece normas para o uso das técnicas de engenharia genética e liberação no meio ambiente de organismos geneticamente modificados, autoriza o Poder Executivo a criar, no âmbito da Presidência da República, a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança, e dá outras providências. **Diário oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 6 jan. 1995.
- BRASIL. Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996. Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial. **Diário oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 15 maio 1996.

BRASIL. Lei nº 9.456, de 25 de abril de 1997. Institui a Lei de Proteção de Cultivares e dá outras providências. **Diário oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 8 abr. 1997.

BRASIL. Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. **Diário oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 13 fev. 1998.

BRASIL. Ministério da Fazenda. Tesouro Nacional. **Tesouro Nacional [home page]**. Disponível em: <<https://www.tesouro.fazenda.gov.br/>>. Acesso em: 6 jun. 2013.

BUAINAIN, A. M.; GARCIA, J. R. Os pequenos produtores rurais mais pobres ainda tem alguma chance como agricultores? In: CAMPOS, S. K.; NAVARRO, Z. (Org.). **A pequena produção rural e as tendências do desenvolvimento agrário brasileiro**: ganhar tempo é possível? Brasília, DF: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2013. p. 29-70.

CASTRO, A. B. de. **Sete ensaios sobre a economia brasileira**. Rio de Janeiro: Forense, 1969.

COCHRANE, W. **Farm prices, myth, and reality**. Westport: University of Minnesota, 1958.

FUGLIE, K. O.; BALL, V. E.; WANG, S. L. (Ed.). **Productivity growth in agriculture**: an international perspective. Oxfordshire: CAB International, 2012.

GASQUES, J. G. Produtividade total dos fatores e transformações da agricultura brasileira: análises dos dados dos censos agropecuários. In: GASQUES J. G.; VIEIRA FILHO, J. E. R.; NAVARRO, Z. (Org.). **A agricultura brasileira**: desempenho, desafios e perspectivas. Brasília, DF: IPEA, 2010. p. 19-44.

GONÇALVES, J. S.; GONÇALVES, S. P. Novas caras da pobreza de origem rural no Brasil: transformações, perfil e especificidades da Região Sudeste. In: BUAINAIN, A. M.; DEDECCA, C. S. (Org.). **A nova cara da pobreza rural**: desenvolvimento e a questão regional. Brasília, DF: IICA, 2013. (IICA. Desenvolvimento rural sustentável, 17).

HOFFMANN, R.; NEY, M. G. Evolução recente da estrutura fundiária e propriedade rural no Brasil. In: GASQUES J. G.; VIEIRA FILHO, J. E. R.; NAVARRO, Z. (Org.). **A agricultura brasileira**: desempenho, desafios e perspectivas. Brasília, DF: IPEA, 2010. p. 45-64.

KAGEYAMA, A. O novo padrão agrícola brasileiro: do complexo rural aos CAIs. In: DELGADO, G. C.; GASQUES, J. G.; VERDE, C. V. M. (Org.). **Agricultura e políticas públicas**. Rio de Janeiro: IPEA, 1990. v. 1, p. 113-223.

MIELE, M.; MIRANDA, C. R. O desenvolvimento da indústria brasileira de carnes e as opções estratégicas dos pequenos produtores de suínos do Oeste catarinense no início do Século XXI. In: CAMPOS, S. K.; NAVARRO, Z. (Org.). **A pequena produção rural e as tendências do desenvolvimento agrário brasileiro**: ganhar tempo é possível? Brasília, DF: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2013. p. 201-232.

NAVARRO, Z. Desenvolvimento rural no Brasil: os limites do passado e os caminhos do futuro. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 15, n. 43, p. 83-100, 2001.

PRADO, L. C. D.; BASTIAN, E. F. Um economista no labirinto: um obituário de Antônio Barros de Castro. **Dados**: Revista de Ciências Sociais, Rio de Janeiro, v. 54, n. 3, p. 243-258, 2011.

PROJEÇÕES do Agronegócio 2012/2013 a 2022/2023. Brasília, DF: MAPA: Embrapa, 2013. 72 p.

SILVA, J. A. **A modernização conservadora**. São Paulo: Brasiliense, 1982.

SILVA, J. G. Mas, qual reforma agrária? **Reforma Agrária**, Campinas, v. 17, n. 1, p. 11-60, 1987.

STAVENHAGEN, R. Siete tesis equivocadas sobre América Latina. **El Día**, Cidade do México, 25/26 jun. 1965.

STREECK, W. How to study contemporary capitalism? **European Journal of Sociology**, Cambridge, v. 53, n. 1, p. 1-28, May 2012.

Impressão e acabamento
Embrapa Informação Tecnológica

*O papel utilizado nesta publicação foi produzido conforme a certificação
do Bureau Veritas Quality International (BVQI) de Manejo Florestal.*



Estudos e Capacitação

O mundo rural no Brasil do século 21 reúne capítulos com a autoria de 51 pesquisadores, vinculados a instituições públicas e privadas, em uma iniciativa de cooperação científica provavelmente inédita na história das Ciências Sociais brasileiras. Sob os ângulos mais variados, os autores investigam implicações econômico-financeiras, facetas produtivas e tecnológicas, e repercussões políticas e sociais de um novo mundo rural. Revelam uma outra fase do padrão de acumulação, que coloca o capital, em todas as suas modalidades, sobretudo o capital financeiro, no âmago do desenvolvimento agrícola e agrário. O papel tradicional e decisivo exercido no passado pela terra, por esse modelo, é tornado secundário, na medida em que a produção e as rendas agropecuárias passam a depender de investimentos em infraestrutura, máquinas e tecnologia e na própria terra. Ademais, novas formas de capital são devidamente valorizadas, representadas por investimentos no ambiente e na qualificação dos recursos humanos, em um contexto mundial de crescente tensionamento concorrencial.

Patrocínio



Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento



CGPE 11358