



Ministério da Agricultura,
Pecuária e Abastecimento

SECRETARIA DE POLÍTICA AGRÍCOLA - SPA

REVISTA DE POLÍTICA AGRÍCOLA

NESTA EDIÇÃO:

CARTA DA AGRICULTURA

- Perspectivas do Comércio Agrícola Internacional após a 4ª reunião da Organização Mundial do Comércio (OMC)

ARTIGOS DE POLÍTICA AGRÍCOLA

- O Impacto da Agricultura nos Setores Indústria e Serviços em Nível de Municípios
- As Mudanças na Estrutura e Organização da Indústria de Insumos Agrícolas
- Agricultura Orgânica: quando o Passado é Futuro

PONTO DE VISTA

- A Importância da "Cláusula da Paz" nas Negociações Agrícolas



Secretaria de Política
Agrícola - SPA

Ministério da Agricultura,
Pecuária e Abastecimento - MAPA



PUBLICAÇÃO TRIMESTRAL - ANO XI - Nº 01 - JAN/FEV/MAR 2002

Fernando Henrique Cardoso
PRESIDENTE DA REPÚBLICA

Marcus Vinicius Pratini de Moraes
MINISTRO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO

Márcio Fortes de Almeida
SECRETÁRIO EXECUTIVO DO MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO

Benedito Rosa do Espírito Santo
SECRETÁRIO DE POLÍTICA AGRÍCOLA

Índice

Seção I

Carta da Agricultura

- Perspectivas do Comércio Agrícola Internacional após a 4ª reunião da Organização Mundial do Comércio (OMC)
(Rogério Alencar Pereira de Souza)

Seção II

Artigos de Política Agrícola

- O Impacto da Agricultura nos Setores Indústria e Serviços em Nível de Municípios
(Alberto Duque Portugal e Eliseu Alves)
- As Mudanças na Estrutura e Organização da Indústria de Insumos Agrícolas
(Gustavo Rodrigues Prado)
- Agricultura Orgânica: Quando o Passado é Futuro
(José Geraldo Pacheco Ormond, Sergio Roberto Lima de Paulo, Paulo Faveret Filho e Luciana Thibau M. da Rocha)

Seção III

Ponto de Vista

- A Importância da “Cláusula da Paz” nas Negociações Agrícolas
(Pedro Camargo Neto)

Interessados em receber a Revista de Política Agrícola, comunicar-se com:

Secretaria de Política Agrícola

Esplanada dos Ministérios - Bloco D - 5º andar - CEP 70043-900 - Brasília-DF

Telefones: (061)218-2505 - 225-2785 - Fax: (061) 226-1927

e-mail: nayro@agricultura.gov.br

PERSPECTIVAS DO COMÉRCIO AGRÍCOLA INTERNACIONAL APÓS A 4ª REUNIÃO DA ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DO COMÉRCIO (OMC)

Para o Brasil a 4ª Conferência Ministerial da Organização Mundial do Comércio realizada no Qatar, em novembro de 2001, foi o momento mais oportuno para negociar melhores condições de acesso aos mercados de exportação e para apresentar ofertas de liberalização do seu mercado doméstico.

Dentro de um leque tão amplo de temas que foram discutidos no encontro, a questão da exportação agrícola destacou-se como um dos mais relevantes. Em relação aos subsídios agrícolas, esta rodada de negociações da OMC previu a eliminação gradual dos subsídios às exportações.

O ingresso da China e de Taiwan como membros da OMC, em novembro de 2001, foi um fato marcante, tendo em vista a possibilidade destes países se tornarem grandes importadores de produtos agropecuários.

Espera-se que após esta rodada da OMC, o Brasil consiga ampliar sua participação no comércio agrícola internacional, já no início de 2002, além de abrir novas oportunidades para o agronegócio brasileiro.

Em relação à agricultura, o principal obstáculo para um acordo foi o tratamento aos subsídios, um elemento chave na política da União Européia.

A França parecia estar cada vez mais isolada neste aspecto, graças a sua oposição a um termo de compromisso que estabelecesse a suspensão dos subsídios agrícolas. A França, maior produtor agrícola da União Européia, se mostrou pouco flexível em relação à redução dos subsídios agrícolas. Pelas regras da OMC, os subsídios seriam permitidos, desde que não diretamente ligados à exportação. E este era o argumento que os países da União Européia, Estados Unidos e Japão alegavam para continuar subsidiando sua agricultura.

Entretanto, outros membros da União Européia estavam propensos a aceitar o acordo em troca de obter vantagens em outros temas, tais como as negociações acerca das propostas ambientais e de uma regulamentação da OMC que permitisse à União Européia restringir as importações de organismos geneticamente modificados sem quebrar as regras do comércio internacional.

A União Européia se comprometeu em reduzir os subsídios agrícolas, mesmo que dentro de um calendário já fixado dentro da Política Agrícola Comum (PAC) do bloco.

Os EUA, também, subsidiam pesadamente sua agricultura no mercado interno. Entretanto eles se opõem aos subsídios europeus às exportações agrícola, pois esta política da UE é decisiva na depreciação das cotações internacionais das commodities, o que prejudica também os produtores americanos.

Os subsídios americanos ao suco de laranja, à soja e à indústria têxtil devem ser eliminados gradativamente e as imposições de medidas fitossanitárias em relação à carne, feitas pelos franceses, devem ser mais plausíveis com a realidade. Desde 1994, na Rodada Uruguai, essas e outras 200 imposições dos países do Norte já prejudicavam os países do Sul, principalmente o Brasil.

Na questão agrícola, o texto aprovado nesta rodada na OMC previu, pela primeira vez, como objetivo de

negociação, a eliminação gradual dos subsídios às exportações, rejeitada há muito tempo pela União Européia e particularmente, pelo protecionismo francês.

Assim sendo, a liberalização do comércio agrícola e o fim dos subsídios, que os países desenvolvidos davam aos seus agricultores, foram as maiores batalhas que os países do Grupo de Cairns enfrentaram nas mesas de negociações, nesta rodada da OMC.

Foi oficializada, em novembro de 2001, durante a Conferência de Doha (Qatar) a admissão da China como membro da OMC (Organização Mundial do Comércio). A China tem cerca de 20% da população mundial (1,3 bilhão de habitantes), mas só 3% do comércio internacional. A perspectiva de abrir um mercado dessas dimensões tem criado grande interesse, principalmente porque a China prometeu reduzir suas barreiras tarifárias.

As minutas dos acordos elaborados pelos países membros da Organização Mundial do Comércio (OMC), referentes ao iminente ingresso da China, continham um arsenal de medidas defensivas contra as exportações chinesas, bem como novas iniciativas que visassem abrir o imenso mercado daquele país. Das minutas constavam salvaguardas que vigorariam por 12 anos contra as exportações chinesas, restrições a importações de têxteis, condições mais brandas para a aplicação de medidas antidumping contra produtos chineses e um sistema de monitoramento por dez anos para garantir que a China cumpra as normas comerciais internacionais.

As salvaguardas temporárias visavam proteger os membros da OMC contra significativos aumentos das importações dos produtos baratos chineses. As planejadas medidas vigorariam por 12 anos após a admissão da China na Organização. As regras atuais da OMC não permitem salvaguardas contra países específicos. No entanto, fazem uma exceção no caso dos têxteis, permitindo que os países membros restrinjam as importações de determinadas nações quando consideradas prejudiciais aos produtores nacionais. Embora a regulamentação deva ser abolida até o final de 2004, o último plano as estende-las às importações chinesas, até o fim de 2008.

O acordo também facilitaria a imposição de medidas antidumping contra as exportações chinesas durante 15 anos, a partir do ingresso da China na OMC. Como as estatais representam uma boa proporção da atividade econômica chinesa, o país seria inicialmente considerado uma economia não de mercado, e os membros da OMC teriam considerável liberdade para decidir os detalhes das medidas antidumping a serem adotadas contra o país.

O plano da OMC, também, introduziu um sistema de monitoramento, o qual exigirá que a China informe todos os anos seus progressos na redução de tarifas e no cumprimento das normas internacionais referentes à abertura do mercado e ao livre comércio.

Assim sendo, o ingresso da China como membro da OMC fortalecerá esta organização mundial, pois a China foi, em 2000, o sétimo maior exportador mundial de bens e o oitavo maior importador mundial de bens, com um volume de US\$ 249,2 bilhões e de US\$ 225,1 bilhões, respectivamente (vide os gráficos 2 e 3). Para o Brasil, também, o ingresso da China na OMC será um fato importante, pois incrementará o comércio bilateral entre eles, que nos últimos dez anos já vinha crescendo, conforme nos mostra o gráfico 1.

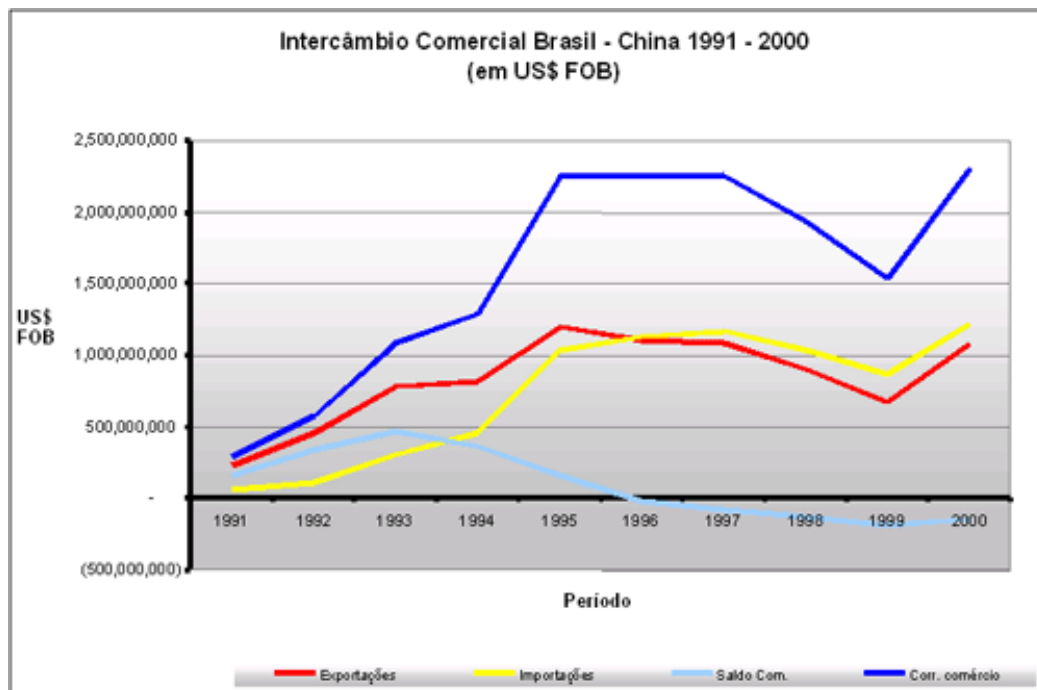


GRÁFICO 2

PARTICIPAÇÃO DOS PAÍSES NAS EXPORTAÇÕES MUNDIAIS EM 2000

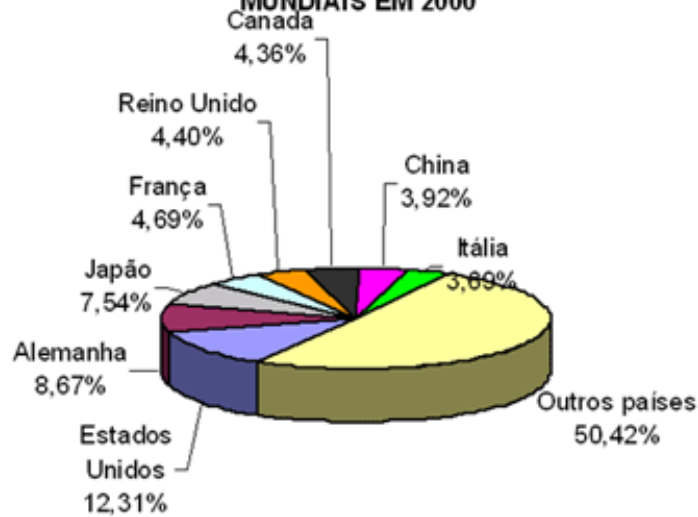
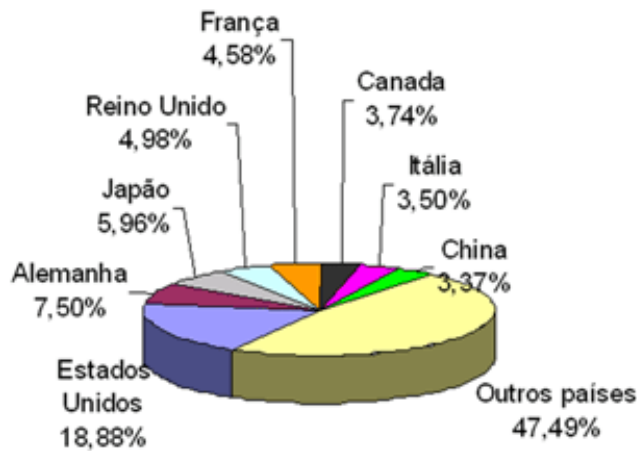


GRÁFICO 3

PARTICIPAÇÃO DOS PAÍSES NAS IMPORTAÇÕES MUNDIAIS EM 2000



O ingresso da China na OMC abriu novas oportunidades de negócio, sobretudo no setor do agronegócio, pois o Brasil tem competitividade ímpar e os chineses se mostraram dispostos a experimentar novos paladares. Assim, abriu-se perspectivas para vários produtos como o suco de laranja e o café do Brasil, os quais terão chances de acesso à China, após o seu ingresso na OMC. Isso porque para aderir à Organização o país assumiu compromissos de reduzir tarifas e barreiras não-tarifárias.

O Impacto da Agricultura nos Setores Indústria e Serviços em Nível de Município

Estima-se que o potencial do mercado da China seja de US\$ 100 milhões por ano para as carnes brasileiras. É um mercado muito importante, mas que ainda aguarda a definição oficial dos valores das novas tarifas chinesas de importação de frangos e suínos.

Um acordo de equivalência sanitária entre o Brasil e a China seria o primeiro passo para iniciar o processo de certificação das empresas exportadoras de carnes, e que, também, poderia ser estendido para outros setores, como as frutas, os óleos vegetais, o café, o açúcar e o suco de laranja, dentre outros.

No setor do café, há a possibilidade de se organizar joint ventures com empresas chinesas para escoar o café excedente do Brasil. Há a perspectiva de aumentar as exportações para outros mercados, como o da Rússia, onde o café solúvel brasileiro já tem presença importante. Deveria-se, também, agregar valor ao café brasileiro a ser exportado, pois no Japão já existe refrigerante de café.

No setor da soja, há a imposição de uma elevada alíquota de importação para o óleo brasileiro, o qual é impedido de entrar na China - país que, nos últimos anos, vem desenvolvendo sua indústria de esmagamento, priorizando, assim, a importação de grão, com tarifa de apenas 3%. Entretanto, na OMC, a China assumiu compromisso de fixar cotas de importação do óleo de soja, com tarifas decrescentes entre 13% e 9% no período de cinco anos. Por isto, o Brasil é o país com mais chances de elevar seus embarques de óleo e farelo, aproveitando assim a abertura do mercado chinês para estes produtos, pois a produção brasileira é crescente e bastante competitiva no mundo.

O Japão é, desde 1988, o maior importador de alimentos do mundo, excluindo o arroz, portanto este é um mercado em potencial para as frutas brasileiras, desde que sejam eliminadas pelos japoneses as suas barreiras fitossanitárias, as quais já duram 30 anos. Há, também, outros produtos prioritários de exportação para o mercado japonês que merecem destaques, tais como os cafés especiais, a cachaça e as carnes. Assim sendo, espera-se do mercado asiático um aumento vigoroso na demanda por alimentos, tais como carnes, soja, suco de laranja, café e açúcar, devido ao aumento do seu poder aquisitivo.

Outra excelente oportunidade para o Brasil seria entrar no mercado europeu de alimentos naturais, pois os europeus passaram a exigir a identificação de alimentos transgênicos. É o caso da soja brasileira, que tem atraído os representantes do setor produtivo e do varejo da Europa, onde as grandes redes de supermercados exigem o uso de soja certificada comonão-transgênica na ração de aves e suínos. Alguns nichos do mercado estão dispostos a pagar “premium” de até 200% para obter produtos de forma natural, como é o caso do café.

Esta rodada da OMC deve acelerar as negociações com a Área de Livre Comércio das Américas (Alca), pois foi estabelecido os limites e as condições da liberalização da agricultura nesse acordo. Entretanto, o problema é que qualquer redução dos incentivos adotados pelo governo dos EUA para atender as demandas na Alca seria automaticamente estendida aos europeus, unilateralmente.

A declaração previa também que a redução dos apoios domésticos dos governos para a agricultura seria incluída nas negociações. Com isso, há chances de que os subsídios internos, os quais são concedidos por países como os EUA e o Japão, sejam reduzidos e limitados pela OMC criando assim, efetivamente, um mercado mais livre na área agrícola.

Esta eventual queda do apoio doméstico daria a certos países, como o Brasil, grande vantagem comparativa, pois o setor é muito competitivo. Apesar de todo o protecionismo, a UE compra do Brasil o dobro dos produtos agrícolas do que os Estados Unidos. As exportações do Brasil para a UE chegam a 35% do total das vendas agrícolas ao exterior. Para os EUA, as exportações de produtos agrícolas brasileiros representam 17% do total do setor.

Após esta rodada da OMC, o Brasil deve ampliar sua participação no comércio agrícola internacional a partir de 2002, pois os representantes do governo brasileiro conseguiram incluir todas as propostas que permitirão a redução dos subsídios agrícolas nos países desenvolvidos, acesso a mercados e redução gradual dos apoios internos que os países do primeiro mundo concedem a seus agricultores.

Espera-se que, depois desta reunião da OMC, haja novos investimentos estrangeiros no setor agrícola do Brasil, por meio de fusões de empresas com importadores, com a criação de empresas de trading, de distribuição ou, simplesmente, associações. Espera-se, também, de imediato que os negócios aumentem já, com o início das negociações agrícolas em 2002. Prevê-se que a tarifa média de importação dos produtos agrícolas poderá cair dos atuais 50% para até zero.

Em janeiro de 2002 será criado, em Genebra, um grupo com a atribuição de dar andamento inicial ao trabalho definido na “Agenda de Desenvolvimento de Doha”, que poderá trazer benefícios para a agricultura brasileira. Ao conseguirem incluir a agricultura na agenda, em princípio, os países ganharam a certeza de que avanços na liberalização do setor começam a partir de janeiro de 2005, prazo para conclusão da rodada.

Com esta nova negociação na OMC, que começa em janeiro de 2002 e com previsão para durar até janeiro de 2005, os produtores brasileiros terão o prazo de 3 anos para se adaptarem à nova abertura do mercado brasileiro, que será inevitável, e de outro lado para prepararem estratégias de penetração em outros mercados externos, os quais serão abertos na medida em que as discussões na OMC avançarem.

O Brasil adotou uma nova estratégia na 4ª Reunião Ministerial da Organização Mundial do Comércio (OMC) ao tentar obter resultados de curto prazo com a abertura de novos mercados, além de boas condições nas negociações de uma rodada de liberalização comercial.

O Brasil tentou fechar futuros acordos de livre comércio com Rússia, China, Índia, Japão e México. Apesar do empenho, as regras do Mercosul podem limitar as pretensões do Brasil de negociar acordos de livre comércio sem incluir os demais parceiros. Com o México, o Brasil já tinha iniciado negociações para um acordo de livre comércio, antes da entrada em vigor das restrições impostas pelo bloco.

A entrada da China na OMC vai beneficiar o Brasil, pois abrirá o mercado chinês com 1,3 bilhão de habitantes, dos quais 600 milhões são consumidores, além do que a China também passará a fazer parte dos países que devem seguir as mesmas regras comerciais e poderá ser questionada na OMC, caso haja suspeita de que não as esteja cumprindo. Num primeiro momento, o Brasil deve concentrar seus esforços nas exportações de carnes (frango, bovina e suína) para a China, depois deve explorar outras três setores: suco de laranja, óleo de soja e demais óleos vegetais e açúcar.

A União Européia resistiu a um texto que mencionasse a eliminação completa dos subsídios à exportação agrícola. Mas os países exportadores – com o Brasil na liderança dos negociadores – mantiveram sua posição de não ceder na extinção progressiva dos subsídios à exportação. Assim sendo, o texto aprovado para esta rodada da OMC previa a eliminação gradual dos subsídios às exportações, os quais distorcem o comércio internacional, e, com esta redução nos subsídios agrícolas, teremos impactos positivos sobre a agricultura brasileira.

Esta possível eliminação das barreiras às exportações dos produtos agro-industriais brasileiros, depois desta rodada de negociações da Organização Mundial do Comércio (OMC), estará ao mesmo tempo melhorando o resultado da balança comercial, bem como, ajudando a reduzir o desemprego no país, pois isto beneficiaria as empresas do setor agro-industrial, as quais têm maior capacidade de geração de empregos, como é o caso das empresas do setor do café, do abate de animais, da fabricação de óleos vegetais, do beneficiamento de produtos vegetais e dos laticínios.

Para o Brasil, o balanço da reunião foi bastante satisfatório, pois fortaleceu os sistemas multilaterais de comércio, os quais estabeleceram as condições mínimas para todos os demais acordos. A agenda aprovada para as próximas negociações, no âmbito da OMC, incluiu alguns temas, de grande interesse para o Brasil, que os Estados Unidos rejeitavam nas discussões da Área de Livre Comércio das Américas (Alca). Esses assuntos - subsídios à agricultura, especialmente às exportações, e as normas de ações antidumping - foram introduzidos na pauta da OMC depois de negociações muito complexas.

Um avanço nestes assuntos é aguardado com expectativa intensa pelo setor brasileiro de agronegócio. A repercussão comercial, já no ano de 2002, sobre vários setores da economia brasileira, seria visível. Portanto, ao concluir um pacto logo, a OMC poderá confirmar seu papel de principal fórum mundial para a liberalização do comércio. Entretanto, o grande conflito da próxima rodada será a eliminação dos subsídios às exportações agrícolas. Rogério Alencar P. de Souza Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior

6. Bibliografia:

COELHO, Carlos Nayro. O princípio do desenvolvimento sustentado na agricultura brasileira. Revista de Política Agrícola. Brasília: CONAB, ano VII (2), p. 7-20, Abr. 1998

ESPÍRITO SANTO, Benedito Rosa. Perspectiva da balança comercial agrícola. Revista de Política Agrícola. Brasília: CONAB, ano VI (3), p. 47-48, Jul. 1997.

MAIA, Jayme de Mariz. Economia internacional e comércio exterior. 4ª edição, São Paulo, Editora Atlas, 1998, 492 p.

MINER, William e ZEEUW, Aart. A agricultura brasileira e as futuras negociações na OMC. Revista de Política Agrícola. Brasília: CONAB, ano I (4), p. 9-11, Out. 1992.

OMC – Organização Mundial do Comércio. <http://www.wto.org>

RATTI, Bruno. Comércio internacional e câmbio. 6ª edição, São Paulo, Editora Aduaneiras, 1987, 602 p.

O Impacto da Agricultura nos Setores Indústria e Serviços em Nível de Municípios

Alberto Duque Portugal¹ Eliseu Alves¹

1. Introdução

Entre as contribuições da agricultura para o desenvolvimento econômico têm sido mencionadas as seguintes:

1. Liberação de mão-de-obra para os setores indústria e serviços. A hipótese que lastreia esta contribuição é a da existência de excesso de trabalhadores no meio rural, medido pelo diferencial de salários entre cidades e campos ou, melhor ainda, pelo diferencial das produtividades marginais. A política que decorre desta hipótese é estimular a industrialização. Uma consequência negativa é o êxodo rural que se exacerba num ambiente em que a política econômica favorece a industrialização e as cidades em detrimento da agricultura, como ocorreu com o Brasil;

2. Financiamento da industrialização e o desenvolvimento do setor de serviços. No nosso caso, medidas, como câmbio sobrevalorizado, taxas de juros especiais e proibição de exportações de produtos agrícola, levaram a transferência de vultosos recursos da agricultura para as cidades. Assim, a transferência de recursos não se deu tão somente pelo mercado. Foi forçada pela política econômica. Juntos com os recursos transferiu-se grande parte da população rural.

3. Produção de excedente de alimentos, fibras e energéticos para o abastecimento das cidades e para as exportações. No mercado interno, uma das funções do excedente, além de bem alimentar os cidadãos, é evitar que os alimentos pressionem a massa salarial. No mercado internacional, o excedente visa obter divisas que são muito importantes no contexto da dívida externa e do financiamento do desenvolvimento econômico. Exportar mais e abastecer o mercado interno geraram contradições na política econômica, que procurou privilegiar o abastecimento. Resultado: perdeu-se posições no mercado externo e freou-se o desenvolvimento da agricultura, com efeitos negativos em toda a economia. Em anos recentes, a política econômica enfatiza as exportações, que são necessárias para saldar nossos compromissos externos e gerar desenvolvimento econômico.

Em resumo, afirma-se que a agricultura oferece contribuições importantes para o desenvolvimento econômico. O desafio é captá-las. O trabalho oferece uma alternativa de ataque ao problema. No curso do mesmo, mostrar-se-á a importância da agricultura no desenvolvimento da indústria e dos setores de serviços.

2 - Os dados e o modelo

Se a agricultura influencia o crescimento da indústria e do setor serviços, deve-se esperar uma forte associação entre o PIB da agricultura e PIB não agrícola (indústria mais serviços). Três problemas se apresentam. O primeiro deles é a medição do PIB e de suas componentes. Por exemplo, em nível de município é complicado estimar o PIB, em virtude de razões conhecidas. O segundo diz respeito ao raio de

influência da produção agrícola de um município, por exemplo, sobre o PIB não agrícola de outras regiões. Ou, então, um pólo de desenvolvimento dinâmico recebe os efeitos de agriculturas distantes. Identificar os círculos de influência é complicado e não se tenta encontrá-los. O terceiro é que se trata de um fenômeno que ocorre no tempo, em que a influência da agricultura pode não ser instantânea, e assim, se requerem dados de série temporal, dos quais não dispomos, de forma desagregada.

O modelo usado no trabalho é muito simples e desconsidera os três problemas. Dispomos, para 1998, de dados do PIB agrícola e do PIB para os municípios. Por diferença, obteve-se o PIB não agrícola. Os dados referem-se a 1998. O IPEA estimou a população de cada município. Seja o município A: digamos que, pelo censo 2000, 20% de sua população seja rural. Multiplicou-se a população de A, em 1998, por 0,2 e obteve-se a população rural correspondente de 1998 e, por diferença, a população urbana, as quais foram usadas para o cálculo do PIB agrícola percapita e do PIB não agrícola percapita. Quando se trata de dado de população, refere-se ao censo 2000.

Os dados de PIB do IPEA cobrem 5489 municípios. Foram aproveitados 5434 municípios, cerca de 99% do total deles, porque se exigiu que o PIB agrícola fosse estimado e, no censo 2000, a população rural tivesse sido anotada.

Os dados de PIB do IPEA cobrem 5489 municípios. Foram aproveitados 5434 municípios, cerca de 99% do total deles, porque se exigiu que o PIB agrícola fosse estimado e, no censo 2000, a população rural tivesse sido anotada.

$\text{Log (PIB não agrícola)} = A + B \log (\text{PIB agrícola}) + u$.

Em que u é o termo do erro, A e B são parâmetros que vão ser estimados. O nível de significância escolhido é de 5%. Ele é indicado por *, se significativo e por ns, caso contrário. Se as hipóteses sobre o termo do erro forem verdadeiras, usa-se a distribuição t de Student para testar as hipóteses nulas $A=0$ e $B=0$ e distribuição F de Fisher para testar o modelo.

Como era de se esperar, o ajuste não foi bom para os municípios em que o PIB agrícola é menor ou igual ao PIB não agrícola. E, pior ainda, nos municípios em que o PIB agrícola é 10% ou menos do PIB. O PIB agrícola desses municípios é desprezível, quando comparado com o PIB não agrícola, o que é muito influenciado por outras forças e pelas agriculturas de uma vasta região. Por isso, não se deve esperar que a agricultura de um município, com estas características, influencie o seu PIB. O modelo é estimado para o Brasil e regiões. Como se trata de um trabalho exploratório, algumas simulações serão feitas.

O modelo linear foi experimentado: $\text{PIB não agrícola} = A + B * (\text{PIB agrícola})$. Sua aderência aos dados, medida pelo R^2 , não competiu com o modelo nos logaritmos.

3. Associação do PIB Agrícola com a população rural

A fim de explicar a tabela 1, considere-se a intercessão da classe $[0, 10]$, população rural / população total com $[0, 10]$, PIB agrícola / PIB. Há 324 municípios que satisfazem a condição. Dois outros números vêm abaixo de 324. São percentagens. O primeiro deles, 62,0, é a relação entre 324 e 523. Ou seja, o valor 100% está na horizontal. Ou. Ainda, este número representa o total de municípios com até 10% de população rural. Logo abaixo está 53,2 que é a relação entre 324 e 609, número de municípios com PIB agrícola de até 10% do PIB. No caso, o valor 100% está na vertical.

Em geral, as colunas da tabela 1 são classes do PIB agrícola relativo ao PIB e as linhas são classes da população rural relativa à população total. Foram destacadas, por sombreado, duas situações: no canto esquerdo e em cima estão os municípios mais urbanizados, no conceito de pequena participação do PIB agrícola no PIB e da população rural na população total; no canto direito e em baixo, estão os municípios mais ruralizados.

As duas colunas da direita e os dois conjuntos de linha de baixo visam adicionar informação sobre população rural e total das respectivas classes.

A associação entre a distribuição da população e do PIB é considerada em relação às 25 classes que resultam em $(5-1)*(5-1)=16$ graus de liberdade para o Qui-quadrado. No cálculo do Qui-quadrado somente foram usadas as células referentes ao número de municípios. O Qui-quadrado encontrado é significativo em nível de 5%, e, conseqüentemente, rejeitou-se a hipótese de que os municípios se distribuíram ao acaso nas 25 células.

Inspeccionando-se a tabela 1, observa-se que as classes de menores PIB agrícola relativo ao PIB concentram também os municípios de menores participações da população rural na população total. As duas últimas classes de PIB agrícola relativo ao PIB concentram os municípios de maior participação da população rural na total. Ressalte-se, contudo, que a distribuição é complexa. Assim, na classe [0, 10], população rural relativa à total, encontram-se municípios nas classes (50, 70] e maior do que 70 de PIB agrícola relativo ao PIB. Ou seja, há municípios cuja grande maioria da população é urbana que tem um PIB não agrícola muito pequeno em comparação com o agrícola. Há também municípios dominados pelo PIB não agrícola cuja população é basicamente rural. Mas, no atacado a associação é forte, como indicado pelo Qui-quadrado. A associação significa que maior participação da agricultura no PIB corresponde a maior peso da população rural na população total.

Sobre a tabela 1 cabe ressaltar os seguintes pontos:

- a. Cerca de 69,3 milhões de pessoas vivem em 523 municípios (9,6% do total de municípios) nos quais a população rural é menor ou igual a 10% da população total². Ou seja, muito pequena. Estes 69,3 milhões equivalem a 47,9 % da população total. Nesta classe, a população rural corresponde a 2,7 milhões, ou seja, 8,5 % da população rural; a população urbana corresponde a 66,6 milhões, ou seja, 46,0% do total. Assim, uma parte importante de nossa população vive em poucos municípios cuja população rural é pequena relativa à total.
- b. Considere-se, agora, a classe em que o PIB agrícola é igual ou menor que 10% do PIB, segunda coluna da esquerda. Ou seja, trata-se da classe em que a agricultura tem a menor expressão relativa ao PIB. Cerca de 74,8 (51,8% do total) milhões de pessoas vivem nos municípios da classe, em número de 609 (11,2 % do total de municípios). O meio rural abriga 5,1 milhões de pessoas, ou seja, 16,2% da população rural. Assim, 1 e 2 acima indicam que um número pequeno de municípios, em que o PIB agrícola é pequeno relativo ao PIB não agrícola ou população agrícola muito menor que a urbana, abriga cerca de 50% da população e, respectivamente, 16,2% e 8,5% da população rural considerada. Eles são, assim, muito importantes do ponto de vista da população urbana e de menor relevância, quanto ao meio rural. Contudo, é um erro concluir que sua agricultura é irrelevante. Além de empregar alguns milhões de pessoas, a sua agricultura desfruta de mercado privilegiado e contribui para o abastecimento das cidades. O que se quer realçar é que na grande maioria destes municípios, pelos itens 1 e 2 acima, o PIB agrícola é pouco importante com relação ao PIB não agrícola e, por isto, pouca influência, em nível de município, deve ter no crescimento deste.
- c. Vejamos agora os municípios nos quais a população rural é maior que 70% da população total, ou seja, ela domina amplamente a população urbana. São 727 municípios, cerca de 13,4% do total de municípios (5434). Nestes municípios, vivem 7,1 milhões de pessoas, 4,9% da população total e no meio rural deles estão 5,5 milhões de habitantes, que equivalem a 17,4% do total dos rurícolas, 31,7 milhões.
- d. Considerem-se os municípios em que o PIB agrícola domina amplamente o PIB não agrícola, coluna maior do que 70%. São 621 municípios, ou, 11,4% do total. Neles moram 4,8 milhões de pessoas, 3,3% da população total. No seu meio rural, estão 2,9 milhões de habitantes, ou, 9,1% da população rural. Considerando-se 3 e 4 acima, verifica-se que uma população rural respeitável vive em municípios dominados pela população rural, ou, em que o PIB agrícola domina amplamente o PIB não agrícola. Nestes

municípios deve esperar-se uma importante influência do PIB agrícola sobre o PIB não agrícola.

e. Detenhamo-nos nos municípios em que a população urbana domina a rural ou, então empata. São as três primeiras linhas, a começar por [0, 10]. São 3351 municípios, cerca de 61,7% dos municípios. Eles abrigam uma população de 121,2 milhões que equivalem a 83,8% da população estudada. No seu meio rural, vivem 16,5 milhões de pessoas, cerca de 52,1 % da população rural. Aqueles em que a população rural domina a urbana, as duas últimas linhas, 2083 municípios, 38,3% do total de municípios, abrigam 16,2 % da população total e 47,9% da população rural considerada.

f. O PIB não agrícola domina o PIB agrícola, as três colunas da esquerda a partir de [0, 10]. São 3398 municípios, ou 62,5 % dos 5434 municípios. Vivem neles 125,8 milhões de pessoas, ou, 87,0 % da população em estudo. O seu meio rural abriga 22,0 milhões de habitantes, cerca de 69,2 % da população rural considerada.

g. Aqueles em que o PIB agrícola domina o PIB não agrícola, 2036 municípios, ou 37,5 % dos municípios analisados, abrigam apenas 13,0% da população e 30,8 % da população rural.

Assim, a população rural divide-se em duas partes. Ou seja, a maior parte (69,2 %) vive em municípios em que o PIB agrícola domina o PIB não agrícola. A outra parte, 30,8%, está em municípios nos quais o PIB agrícola é pequeno relativo ao urbano. Verificaremos na próxima seção que, exceto nos municípios em que o PIB agrícola é 10% ou menos do PIB, o PIB rural tem grande capacidade de explicar as variações do PIB não agrícola. Sendo, assim, a proposição que afirma que estimular a agricultura significa desenvolver a economia urbana tem validade para a grande maioria dos municípios, precisamente, para 4825 municípios, ou seja, para 88,8 % de todos eles.

h. Restam os municípios urbanizados e ruralizados, as duas áreas sombreadas, canto esquerdo, em cima. E canto direito, em baixo. Começemos pelos urbanizados: a população rural é menor ou igual a 30% da total. E o PIB agrícola é menor ou igual 30% do PIB. São 1094 municípios, 20,1% dos municípios em análise. Contém 90,1 milhões de pessoas, 62,3% da população considerada. No seu meio rural habitam 6,7 milhões de pessoas, 21,1% da população rural em análise. Pela análise de regressão, o PIB agrícola explica apenas 16% da variação do PIB não agrícola. Assim, o modelo é pobre em poder de explicação. Como são municípios urbanizados e industrializados, o PIB não agrícola do município é influenciado por outras forças e pela agricultura de outros municípios, o que o modelo não capta. O coeficiente $B=0,43$. Diferente de zero, no nível de 5% de probabilidade. Mas, é suspeito, em razão do baixo poder de explicação do modelo.

Os municípios ruralizados: PIB agrícola relativo ao PIB maior do que 50% e população rural relativa à total, em análise, maior do que 50%. São 1164 municípios, ou seja, 21,4% do total. Neles vivem 10,6 milhões de pessoas que correspondem a 7,4% da população em análise. O meio rural abriga 7,1 milhões de habitantes, ou seja, 22,5 da população rural. O modelo explica 60% da variação do PIB não agrícola ($R^2=0,60$). O $F(1, 1162)= 1736,48^*$, significativo no nível de 5%. $B=0,93^*$. Ou seja, 10% de incremento do PIB agrícola trazem um aumento de 9,3% do PIB não agrícola. Outra hipótese que é testada é $B=1$. Ela é rejeitada, neste caso. Nestes municípios, estimular a agricultura é também desenvolver a indústria e o setor serviços. Ou ainda, mais emprego nos campos equivale a gerar mais emprego nas cidades.

Tabela 1 Distribuição dos municípios, população rural e população total de 2002, em classes de PIB agrícola relativo ao PIB e população rural relativa à população total.

Pop. Rural /pop. Total em %	PIB Agrícola/ PIB, em %					Total	Pop. Rural	Pop. Rural
	[0,10]	(10,30)	(30,50)	(50,70)	>70			
	N mun.	N mun.	N mun.	N mun.	N mun.			
(0,10)	324,0	123,0	58,0	17,0	1,0	523,0	2698,1	69337,6
	62,0	23,5	11,1	3,2	0,2	100,0	3,9	100,0
	53,2	10,0	3,7	1,2	0,2	9,6	8,5	47,9
(10,10)	202,0	445,0	435,0	285,0	52,0	1419,0	6117,6	32492,5
	14,2	31,4	30,7	20,1	3,6	100,0	18,8	100,0
	33,2	36,4	27,8	20,1	8,4	26,1	19,3	22,5
(30,50)	50,0	375,0	467,0	379,0	138,0	1409,0	7723,3	19350,7
	3,6	26,6	33,1	26,9	9,8	100,0	39,9	100,0
	8,2	30,6	29,8	26,8	22,2	25,9	24,3	13,4
(50,70)	19,0	219,0	444,0	466	208,0	1356,0	9686,5	16382,7
	1,4	16,2	32,7	34,4	15,3	100,0	59,1	100,0
	3,1	17,9	28,4	32,9	33,5	25,0	30,5	11,3
>70	14,0	62,0	161,0	268,0	222,0	727,0	5515,9	7075,4
	1,9	8,5	22,2	36,9	30,5	100,0	78,0	100,0
	2,3	5,1	10,3	18,9	35,7	13,4	17,4	4,9
N°	609,0	1224,0	1565,0	1415,0	621,0	5434	-	-
Municípios	11,2	22,5	28,8	26,1	11,4	100,0	-	-
Pop. rural (mil)	5140,2	7780,3	9048,5	6891,1	2881,4	31741,5	31741,5	144639,1
	6,9	27,4	40,1	49,2	60,0	21,9	21,9	100,0
	16,2	24,5	28,5	21,7	9,1	100,0	100,0	-
Pop. Total	74860,8	28435,6	22536,6	14005,9	4799,9	144639,1	-	-
	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	-	-
	51,8	19,6	15,6	9,7	3,3	100,0	-	-

4. Impacto do PIB agrícola no crescimento do PIB não agrícola

Para entender a tabela 2, recordemos os seguintes pontos: * significa significante em nível de 5%; ns equivale a não significante; H:B=1 fornece o F que tem 1 grau de liberdade para o numerador e n-2 graus de liberdade para o denominador, e n é o número de observações, no caso o número de municípios da classe. Quando F é significante (*), ele indica que a hipótese B=1 foi rejeitada; o teste do R2 é o usual; são cinco classes de PIB agrícola relativo ao PIB; número de municípios indica o número de municípios da classe: por exemplo, (10, 30], contém todos os municípios cujo (PIB Agrícola/PIB)*100 é maior que 10 e menor ou igual a 30; para cada variável, por exemplo, PIB agrícola per capita, há seis informações sobre sua distribuição, a saber, média, mediana, separatrizes dos quartis 25 % e 75 %, máximo que é maior valor observado e mínimo, ou seja, menor valor observado; A separatriz do quartil 25 % indica que 25% das observações são menores que o valor apresentado e 75% maiores ou iguais. O mesmo raciocínio vale para o quartil 75 %; A mediana divide as observações em duas partes iguais; para simplificar, o PIB não agrícola é referido, na tabela 2, como PIB urbano; a mediana é insensível aos valores extremos, o que, infelizmente, não ocorre com a média; a média de uma variável é igual à soma das médias dividida pelo correspondente número de municípios. A classe [0, 10] contém 609 municípios. A média para o PIB agrícola per capita é a soma de 609 valores desta variável dividido por 609.

4.1. PIB urbano/PIB agrícola

Esta variável é uma síntese do PIB urbano per capita e do PIB agrícola per capita. Nas duas classes (50, 70] e > 70, a relação é menor que 1; nas, demais é maior que 1. Só é igual a 1 quando os dois PIBs forem do mesmo valor³. Há uma queda acentuada de valores das características da distribuição da classe [0, 10] para a classe (10, 30]; segue-se uma redução suave e persistente de valores das características da distribuição, de uma classe para outra. Há 3398 municípios de PIB urbano maior que o PIB agrícola, ou seja,

62,5% do total de municípios. Ora, a soma do número de municípios das três primeiras classes é exatamente igual a 3398. Logo, não existe nenhum município de PIB agrícola igual ao PIB urbano. Assim, a grande maioria dos municípios tem PIB urbano maior que o agrícola. E quanto aos respectivos PIBs percapita? Ora, há 2917 municípios de PIB urbano percapita maior do que o PIB agrícola percapita, ou seja, 53,4 % dos municípios estudados. Assim, a maioria das cidades oferece uma remuneração maior aos residentes do que o meio rural. Saliente-se, ainda, que uma parte substancial da população reside nestes municípios, cerca de 101,8 milhões de habitantes, ou seja, 70,4 % da população estudada. A população rural equivale a 22,6 milhões que equivalem a 71,3% da população rural considerada. Portanto, os municípios em que o PIB urbano percapita é mais importante que o rural abrigam também parcela substancial da população rural. Mas, isto não significa que o PIB agrícola não tenha importância na evolução do PIB urbano. Voltaremos a este ponto mais abaixo.

4.2. PIB agrícola percapita.

A mediana cresce da classe [0, 10] até a classe maior que 70 (> 70). A média segue o mesmo padrão até a classe (50, 70] e depois sofre ligeiro decréscimo. A separatriz do primeiro quartil (25 %) evolui como a mediana. E a separatriz do último quartil (75%) tem o padrão da média, ou seja, cresce em todas classes, exceto na última (> 70). O mesmo ocorre com o máximo. O mínimo cresce até a classe (30, 50], decresce na classe seguinte e volta a crescer. A regra geral é que o PIB agrícola percapita cresce com a participação do PIB agrícola no PIB. Ou seja, os municípios mais rurais, quanto a este critério, têm também PIB agrícola percapita maiores.

4.3. PIB urbano percapita.

A regra é a inversa. Quanto menos urbano o município menor é o PIB urbano percapita. O modelo mostrará que o PIB agrícola influencia o PIB não agrícola, principalmente, para as classes em que o PIB agrícola é maior do que 10% do PIB. Portanto, um dos caminhos para fazer o PIB não agrícola percapita crescer é estimular a agricultura.

Quanto maior a participação da agricultura no PIB, menos população rural tem o município e menos populoso é. E, ainda, maior é a participação da população rural na total. Cerca de 42,8 milhões de pessoas vivem nos municípios em que o PIB agrícola percapita é maior do que PIB urbano percapita. Como a agricultura tem grande influência no PIB urbano percapita, a fim de manter a população seja nas cidades ou no meio rural, é importante estimular a agricultura. Frear a agricultura é colocar este contingente de pessoas em marcha rumo às grandes cidades, com a conseqüência de engrossar a pobreza e a violência.

5. Desempenho do modelo.

Exceto para primeira classe, o modelo se ajustou bem aos dados. O intercepto (A) é diferente de zero, em nível de 5% de probabilidade, exceto para a classe (50, 70] e B é diferente de zero para todas as classes, no mesmo nível de probabilidade. Há hipótese $B= 1$ foi rejeitada, exceto para a classe (10, 30]. Nesta classe, 1% de incremento do PIB agrícola traz o mesmo incremento para o PIB urbano. A hipótese $B= 1$ foi rejeitada para a classe > 70 . No caso, o incremento de 1% do PIB agrícola traz mais de 1% de incremento do PIB urbano. Embora B, estatisticamente, é menor que 1, é muito próximo de 1 nas classes (30, 50] e (50, 70]. Logo, exceto para a primeira classe para a qual o modelo não se ajustou bem, um acréscimo de 1% no PIB agrícola ou produz ou quase produz um acréscimo de 1% no PIB urbano. Ora, cerca de 69,8 48,8 %da população) milhões de pessoas vivem nos municípios cujo PIB agrícola é mais de 10% do PIB, sendo a correspondente população rural de 26,6 milhões, ou seja, 83,8 % da população rural total. Assim, em 4825 municípios dos 5434 estudados, políticas que estimulam a agricultura têm reflexo numa parcela importante da população rural, ajudando a reter trabalhadores nos campos e nas cidades de pequeno e médio porte, pelos efeitos multiplicativos que a agricultura tem na indústria e no setor serviços.

Observe-se que as cidades que comportam mais de 10% de PIB agrícola em relação ao PIB, em geral cidades de pequeno e médio porte, de menos de 50 mil habitantes, são poderosas barreiras contra a migração para as grandes cidades. Deixar de apoiá-las é contribuir para a exarcebação do êxodo tanto rural e urbano na direção das megalopes. E apoiá-las, como os resultados do modelo indicam, é também investir na sua agricultura. Na medida em que os investimentos considerem o Nordeste como prioridade, desenvolvem-se também suas cidades, que são barreiras para o êxodo para grandes cidades de lá e das demais regiões. Como o meio rural do Nordeste concentra 46,2% da nossa população rural e 41,5% da abrigada pelos municípios que têm o PIB agrícola participando em mais de 10% do PIB, o combate ao êxodo rural tem que se centrar naquela região. Estimular a agricultura do Nordeste atinge, portanto, dois objetivos, a saber: retém população no meio rural e nos municípios que são barreiras contra o movimento de população para as metrópoles de lá e do Sudeste, principalmente.

São as cinco regiões geográficas: Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul. Cabem as seguintes generalizações: os municípios mais pobres concentram-se no Nordeste e Norte, destacando-se o Nordeste; os melhores situados estão no Sul, Sudeste e Centro-Oeste, destacando-se o Sul; do ponto de vista de participação do PIB agrícola no PIB, somente o Sudeste é menos rural que o Nordeste; e o Sul é a região mais rural; em todas regiões, quando o PIB agrícola é mais de 10% do PIB, o PIB agrícola explica grande parte das variações do PIB não agrícola (urbano). Confirmam-se, para as regiões, os resultados obtidos para o Brasil.

6. Classes de PIB agrícola relativo ao PIB

A tabela permite considerações entre regiões, pela linha e dentro da região, pela coluna. Há, nos estudados, 609 municípios cuja relação acima é 10% ou menos. A maioria deles é do Sudeste, 47,2%. Distantes, seguem-se o Sul e o Nordeste. Norte e Centro-Oeste têm pequena presença nesta classe. Dentro da região, a classe [0, 10], destaca-se para Sudeste e Sul, mas é muito menos importante que na referência entre regiões.

Tabela 1 Distribuição dos municípios em classes de PIB agrícola relativo ao PIB. Características da distribuição de algumas variáveis e estimativas dos parâmetros do modelo.

Variáveis	Distribuição	[0, 10]	(10, 30]	(30, 50]	(50, 70]	> 70
Número de municípios		609	1224	1565	1415	621
PIB urbano/ PIB agrícola	Média	1589,2	4,3	1,6	0,7	0,3
	Mediana	24,7	3,7	1,5	0,7	0,3
	25 %	14,15	2,9	1,2	0,6	0,2
	75 %	69,3	5,2	1,9	0,8	0,4
	Máximo	234767	9,0	2,3	1,0	0,4
	Mínimo	9,0	2,3	1,0	0,4	0,0
PIB agrícola per capita	Média	2614,6	3126,1	4145,1	5561,8	5012,6
	Mediana	1222,7	1226,9	1800,0	2013,0	3069,9
	25 %	493,6	515,2	735,3	1349,6	1427,4
	75 %	2831,6	3161,2	4766,7	6604,0	6021,8
	Máximo	32086,8	73475,7	78891,3	142545,3	91688,8
	Mínimo	1,2	36,8	85,4	62,5	154,6
PIB urbano per capita	Média	6289,8	3275,7	2380,2	2625,4	2769,3
	Mediana	4969,9	2304,7	2033,2	2239,8	1300,0
	25 %	2909,2	1399,3	1288,3	1194,3	556,1
	75 %	7594,6	4159,0	3296,1	2441,5	2828,2
	Máximo	94108,3	92563,1	55665,3	23875,2	497529,2
	Mínimo	79,9	252,7	99,3	70,4	15,5
População ru- ral	Média	8440,4	6356,5	5781,8	4870,1	4640,0
	Mediana	4132,0	4300,0	3758,0	3291,0	3252,0
	25 %	1152,0	2225,5	1894,0	1743,0	1882,0
	75 %	8593,0	8304,5	7471,0	6085,0	5971,0
	Máximo	621065	57207,0	48007	42881	32035
	Mínimo	1	55,0	93	34	260
População to- tal	Média	122924,3	28231,8	14400,4	9898,2	7729,4
	Mediana	47563,0	15119,5	10208,0	7010,0	5557,0
	25 %	19430,0	7093,5	5221,0	4153,0	3526,0
	75 %	107366,0	28140,5	18490,0	12830,0	10039,0
	Máximo	10405867	406511	354546	87298	45098
	Mínimo	1876	884	795	873	957
População rural/população %	Média	15,2	34,4	42,6	50,0	59,7
	Mediana	9,1	32,0	42,5	51,2	61,3
	25 %	4,1	18,5	25,9	33,3	45,8
	75 %	19,6	48,3	58,3	65,9	74,9
	Máximo	98,5	91,3	98,8	95,8	99,7
	Mínimo	0,0	1,0	0,9	0,4	4,7
Parâmetros do modelo	R	0,22	0,91*	0,95	0,93	0,75
	A	11,73	1,32	0,81	0,11	-2,49
	B	0,47	1,00	0,97	0,97	1,07
	H: B=1	F=211,6	F=0,14	F=19,35	F=20,5	F=7,53

Na classe mais ruralizada, (70, 100], e entre regiões, a presença marcante corresponde ao Nordeste, Sul e Norte. Sudeste e Centro-Oeste estão juntos, mas distantes daquelas regiões.

No Nordeste, 68% dos municípios têm PIB agrícola menor ou igual ao PIB urbano. No Sudeste, são 74,1% dos municípios. Centro-Oeste, 53,9%. Norte, 45,5% e Sul, 47,9%. Assim, depois do Sudeste, o Nordeste é região mais urbanizada no conceito de PIB agrícola relativo ao PIB. No conceito de população rural relativa a total, o oposto ocorre. Há, portanto, naquela região mais municípios ruralizados, quanto à população, e menos municípios ruralizados, quanto ao PIB agrícola relativo ao PIB.

A associação entre PIB agrícola relativo ao PIB e regiões é forte, Qui-quadrado=572,80, com 16 graus de liberdade. Mas, o que significa esta associação, além de o número de municípios não ter sido distribuído ao acaso pelas células? O critério de urbanização é desmentido pelo Sul e Centro-Oeste, regiões urbanizadas com forte presença de municípios nas classes de maior participação da agricultura no PIB. A região Nordeste falha pela razão oposta, como vimos. As regiões Sudeste e Norte harmonizam, razoavelmente bem os dois critérios. O nível de industrialização pode explicar a distribuição do Sudeste, mas se complica com outras regiões.

Considerando-se o modelo válido, onde, x é o PIB agrícola do município e axb é o PIB urbano. Se $b=1$, então p é constante. Se assim fosse, os municípios se concentrariam numa classe. Se $b < 1$, p cresce com x . Ou seja, os municípios de maior PIB agrícola localizar-se-iam e nas classes de maior participação do PIB agrícola no PIB. Se $b < 1$, o inverso ocorreria. Na mesma região, encontram-se b 's menores que 1, iguais a 1 maiores que 1. Assim, fica difícil prever, para cada região, o que ocorreria com a distribuição dos municípios, baseando-se no tamanho do PIB agrícola.

7. Classes de PIB per capita e regiões

A tabela 4 está assim organizada: para o Brasil, ordenaram-se os municípios em ordem crescente do PIB; foram determinadas as separatrizes para as classes, 5% , 10%, 25%, 50%, e, finalmente, 75% mais pobres. As separatrizes foram usadas para determinar as classes, coluna da esquerda da tabela. Exemplificando-se, os 5% municípios mais pobres do Brasil têm PIB percapita menor ou igual a 545,78; para os 25% mais pobres, a separatriz é 1099,10; a mediana é igual a 2370,25; e, finalmente, 25% dos municípios excedem o PIB de 4102,92. Nas demais colunas, estão dados sobre as regiões. Observe-se que em cada classe, há três informações, por região, a saber, número de municípios e duas porcentagens. A primeira porcentagem dá a participação da região no total da classe. Na primeira classe, os 5% mais pobres, há 272 municípios, última coluna da direita, e 20,9% deles estão na região Norte. Ou seja, a segunda linha indica como o total de municípios se distribui entre as regiões. A terceira linha dá a distribuição dos municípios pelas classes, dentro da região.

Tabela 2 Distribuição dos municípios em classes de participação da agricultura no PIB e por região.

Participação PIBAGR/PIB %	Norte	Nordeste	Centro-Oeste	Sudeste	Sul	Total
	Nº %	Nº %	Nº %	Nº %	Nº %	
[0, 10]	37	127	22	287	136	609
	6,1	20,8	3,6	47,2	22,3	100,0
	8,3	7,2	4,9	17,7	11,8	11,2
(10, 30]	75	509	64	393	183	1224
	6,1	41,6	5,2	32,1	15,0	100,0
	16,7	28,9	14,4	24,2	15,9	22,5
(30, 50]	92	563	154	523	233	1565
	5,9	36,0	9,8	33,4	14,9	100,0
	20,5	31,9	34,6	32,2	20,2	28,8
(50, 70]	105	384	135	353	438	1415
	7,4	27,1	9,5	25,0	31,0	100,0
	23,5	21,8	30,3	21,7	37,9	26,1
(70, 100]	139	180	70	68	164	621
	22,4	29,0	11,2	11,0	26,4	100,0
	31,0	10,2	15,7	4,2	14,2	11,4
Total	448	1763	445	1624	1154	5434
	8,2	32,4	8,3	29,9	21,2	100,0
	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Os municípios 5% mais pobres, quanto ao PIB percapita, equivalem a 272. Cerca de 78,3% deles estão no Nordeste. Bem abaixo, está a região Norte. Centro-Oeste e Sudeste têm, cada uma, um único município. A segunda classe de municípios mais pobres contém também 272 municípios e 84,2% deles são nordestinos. Na terceira classe, há 814 municípios, dos quais 81,9% deles são nordestinos. Os 25% municípios mais pobres equivalem a 1358. Destes, 81,7% estão naquela região. Assim, medido pelo PIB percapita, os municípios mais pobres concentram-se no Nordeste. Depois, segue-se a região Norte. Mas, esta é uma região menos populosa.

A última classe corresponde aos 25% municípios mais ricos, no conceito de PIB percapita. São 1359. Apenas 1,8% deles estão no Nordeste. Sudeste, com 54,0% e o Sul, com 33,1%, onde dominam os municípios melhores situados. A segunda classe de municípios bem-sucedidos, (237,25, 4102,92], contém 1358 municípios, sendo que o número não é igual ao anterior por causa de aproximações. Apenas, 5,2% são nordestinos. Destacam-se, agora, o Sul e Sudeste. Logo, o Nordeste está mal, quanto ao PIB percapita tanto entre os municípios mais pobres como entre os mais ricos. Ainda mais, na distribuição, dentro da região, 62,9% dos municípios nordestinos pertencem às três primeiras classes. Em contraste, no Sul, apenas há um município nestas três classes; no Sudeste, 3,2%; Centro-Oeste, 2,4%; Norte, 41,2%. Assim, também dentro da região, o Nordeste está em pior situação, seguido pelo Norte.

A análise feita ou uma simples inspeção da tabela mostra uma forte associação entre o PIB percapita e as regiões, a qual é confirmada por Qui-quadrado=3474,66*, com 20 graus de liberdade.

Tabela 3 Distribuição dos municípios em classes de PIB percapita e por região.

Classes de PIB Agrícola per-capita (R\$)	Norte Nº %	Nordeste Nº %	Centro-Oeste Nº %	Sudeste Nº %	Sul Nº %	Total Nº %
[0, 545,78]	57 20,9 12,7	213 78,3 12,1	1 0,4 0,2	1 0,4 0,1	0 0,0 0,0	272 100,0 5,0
(545,78, 693,72]	32 11,8 7,1	229 84,2 13,0	2 0,7 0,4	9 3,3 0,5	0 0,0 0,0	272 100,0 5,0
(693,72, 1099,10]	96 11,8 21,4	667 81,9 37,8	8 1,0 1,8	42 5,2 2,6	1 0,1 0,1	814 100,0 15,0
(1099,10, 2370,25]	141 10,4 31,5	558 41,1 31,7	128 9,4 28,8	437 32,1 26,9	95 7,0 8,2	1359 100,0 25,0
(2370,25, 4102,92]	84 6,2 18,8	71 5,2 4,0	194 14,3 43,6	401 29,5 24,7	608 44,8 52,7	1358 100,0 25,0
> 4102,92	38 2,8 8,5	25 1,8 1,4	112 8,2 25,2	734 54,0 45,2	450 33,1 39,0	1359 100,0 25,0
Total	448 8,2 100,0	1763 32,4 100,0	445 8,3 100,0	1624 29,9 100,0	1154 21,2 100,0	5434 100,0 100,0

8. Classes de PIB agrícola percapita

A tabela 5 segue o mesmo procedimento de organização da tabela 3. Em linhas, gerais mostra o mesmo panorama. O Nordeste e Norte se destacam por ter a maioria dos municípios nas classes de PIB percapita baixo. As duas regiões têm, relativamente, menos municípios nas duas últimas classes de PIB agrícola percapita. Em melhores condições de PIB percapita, sobressaem Centro-Oeste, Sul e Sudeste. A associação entre classes de PIB agrícola percapita e regiões é forte, sendo Qui-quadrado=2578,34*.

O desnível de renda entre o Nordeste e as regiões sulinas é muito grande, seja na agricultura ou no geral. No que tange ao êxodo rural, o Nordeste se atrasou em relação às demais regiões. Mas, a migração rural-urbana se acelerou nas últimas duas décadas. Na última década, metade do êxodo rural foi nordestino (Alves, Lopes e Contini, 1999). É também a região que tem grande importância, quanto à migração rural-urbana, porque 46% da população rural brasileira é de lá. Como investir na agricultura é também acelerar os setores industrial e de serviços, ajudando a reter pessoas nos campos e nas cidades, a política agrícola brasileira precisa privilegiar a agricultura em geral e, particularmente, a nordestina.

O modelo foi estimado para cada classe de PIB agrícola relativa ao PIB e para cada região. Repetem-se os dados do Brasil para efeito de comparação. Os resultados do Brasil confirmam-se nas regiões. A exceção da classe [0, 10], o modelo mostra que o PIB agrícola tem grande capacidade de explicar as variações do PIB urbano. E o incremento de 10% do PIB agrícola traz um incremento maior do que 9% do PIB urbano. Em muitas classes, o incremento do PIB urbano é também de 10%. Estes resultados, como já salientado, têm fortes implicações para a política de desenvolvimento do país. Apóiam a tese de que é importante investir nos municípios de médio e pequeno porte, e a agricultura é uma prioridade importante, porque é fortemente ligada ao desenvolvimento dos setores urbanos.

Tabela 4 Distribuição dos municípios em classes de PIB agrícola per capita e por região.

Classes de PIB Agrícola per-capita (R\$)	Norte Nº %	Nordeste Nº %	Centro-Oeste Nº %	Sudeste Nº %	Sul Nº %	Total Nº %
[0, 293,21]	45	182	0	36	9	272
	16,6	66,9	0,0	13,2	3,3	100,0
	10,0	10,3	0,0	2,2	0,8	5,0
(293,21, 414,42]	23	227	0	20	1	271
	8,4	83,8	0,0	7,4	0,4	100,0
	5,1	12,9	0,0	1,2	0,1	5,0
(414,42, 763,34]	69	617	6	102	22	816
	8,5	75,6	0,7	12,5	2,7	100,0
	15,4	35,0	1,4	26,3	1,9	15,0
(763,34, 2053,49]	145	586	52	393	182	1358
	10,7	43,2	3,8	28,9	13,4	100,0
	32,4	33,2	11,7	24,2	15,8	25,0
(2053,49, 4878,60]	114	112	175	390	568	1359
	8,4	8,2	12,9	28,7	41,8	100,0
	25,5	6,4	39,3	24,0	49,2	25,0
> 4878,60	52	39	212	683	372	1358
	3,8	2,9	15,6	50,3	27,4	100,0
	11,6	2,2	47,6	42,1	32,2	25,0
Total	448	1763	445	1624	1154	5434
	8,2	32,4	8,3	29,9	21,2	100,0
	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Tabela 5 Resultados do modelo das regiões e do Brasil

Classes	Parâmetros	Norte	Nordeste	Centro-Oeste	Sudeste	Sul	Brasil
[0, 10]	A	3,11*	8,04*	2,63*	15,07	11,73*	11,73*
	B	1,03*	0,68*	1,06*	0,28	0,48*	0,47*
	R ²	0,50	0,33*	0,56*	0,11*	0,27*	0,22*
	F (H: B=1)	0,03*	13,48*	0,09*	229,12*	1,32*	211,57*
	No. munic	37	127	22	287	136	609
	(10, 30]	A	1,60*	1,85	0,93*	1,02*	1,53*
B		0,99*	0,97*	1,03*	1,02*	0,99*	1,00*
R ²		0,93*	0,86*	0,94*	0,92*	0,87*	0,91*
F (H: B=1)		0,20	3,70*	0,61*	2,27*	0,09*	0,14*
No. munic		75	509	64	393	183	1224
(30, 50]		A	0,25*	0,91*	0,56*	0,82*	0,80*
	B	1,009*	0,97*	0,99*	0,98*	0,97*	0,97*
	R ²	0,97	0,93*	0,94*	0,93*	0,94*	0,95*
	F (H: B=1)	0,24*	7,38*	0,34*	4,90*	2,48*	19,35*
	No. munic	92	563	154	523	233	1565
	(50, 70]	A	0,15*	0,40*	0,67*	0,49*	-0,82*
B		0,96*	0,95*	0,93*	0,95*	1,02*	0,97*
R ²		0,95	0,92*	0,92*	0,92*	0,91*	0,93*
F (H: B=1)		2,91*	12,41*	7,41*	11,41*	0,12*	20,47*
No. munic		105	384	135	353	438	1415
> 70		A	-2,53*	-0,60*	0,13*	-0,87*	-0,29*
	B	1,04*	0,94*	0,92*	0,98*	0,95*	1,07*
	R ²	0,67*	0,78*	0,87*	0,87*	0,83*	0,75*
	F (H: B=1)	0,40*	0,21*	3,58*	0,19*	2,24*	7,53*
	No. munic	139	180	70	68	164	621

Salientam-se as seguintes conclusões:

1. O modelo foi ajustado por classe de PIB agrícola relativo ao PIB e por região. Cinco classes foram estabelecidas, a saber [0, 10], (10, 30], (30, 50], (50, 70] e (70, 100], esta, no texto, referida por > 70. Em nível de Brasil e de região, o ajustamento é muito bom, exceto para classe [0, 10]. Nesta classe, a agricultura é pouco importante em relação aos setores urbano. Ou seja, o PIB não agrícola é influenciado por muitos fatores, inclusive a agricultura de outros municípios e regiões. O modelo não capta estas influências. Verificou-se, assim, que o PIB agrícola tem grande poder de explicar variações do PIB não agrícola para as classes diferentes de [0, 10]. Nestas classes, estão 4825 municípios que correspondem a 88,8% dos municípios estudados. Os municípios das classes abrigam 69,8 milhões de pessoas, ou seja, 48,2% da população considerada no estudo. No meio rural, há 26,6 milhões de pessoas, ou seja, 83,8% da população rural analisada. Assim, nos municípios em que o PIB agrícola tem grande poder de explicar variações do PIB, reside parcela importante da população urbana e rural.
2. Para todas as classes, exceto para a classe [0, 10], 10% de incremento do PIB agrícola traz um incremento de, pelo menos, 9% do PIB dos setores industrial e de serviços. Em muitas situações, o incremento desses setores é de 10%.
3. Decorre desses resultados que, estimular a agricultura é fundamental, para grande maioria dos nossos

municípios, fundamental tanto para criar empregos nos campos como nas cidades. 4. De um modo geral, os municípios que não pertencem à classe [0, 10] são pequenos ou de médio porte, quanto à população. São, ainda, importantes barreiras para reduzir o ímpeto do êxodo na direção das grandes cidades. Assim, estimular a agricultura contempla dois objetivos: diminuir o êxodo rural e fortalece as barreiras que reduzem a migração para as megalópolis. É, ainda, uma forma de descentralizar o desenvolvimento econômico;

5. A grande maioria dos municípios mais pobres do Brasil está nas regiões Nordeste e Norte. Cerca de 46% da população rural reside no Nordeste. Como o meio rural, via influência do PIB agrícola, é fortemente entrelaçado com as cidades, o empobrecimento da agricultura causa o empobrecimento das cidades, e, assim, engrossa o êxodo rural com o êxodo urbano. Ainda, o Nordeste é a região que sozinha, tem, forte impacto no êxodo rural. Assim, dar prioridade à agricultura sem um tratamento especial para o Nordeste, não é sensato, se um dos objetivos da política econômica for reter população na agricultura.

6. O que significa estimular a agricultura? Em linhas gerais, cabe aduzir os seguintes pontos:

- a. É estimular as exportações, abrindo novos mercados e combatendo os subsídios dos países ricos. É proteger o mercado interno da competição predatória;
- b. É dar à agricultura condições de financiamento equivalentes às de nossos competidores, em termos de prazos e taxas de juros;
- c. É dar à agricultura condições de competição, em termos de ciência e tecnologia, o que implica no apoio à pesquisa pública e privada e à extensão rural;
- d. É apoiar os grupos pobres da agricultura, o que significa investimentos em educação, em programas de transferência de renda e em dar a esses grupos acesso à tecnologia que pode redimi-los.
- e. É dar acesso à terra a quem quer cultivá-la, mas dentro do princípio de que a todo benefício corresponde uma responsabilidade;
- f. É construir a infra-estrutura tão necessária ao abastecimento interno e a assegurar competitividade, nos domínios do mercado externo;
- g. É desenvolver o mercado interno, dando acesso à comida aos consumidores mais pobres; h. É construir e aplicar um conjunto de leis e normas que são fundamentais para saúde de nossos consumidores e para o progresso das exportações.

Referências

Alves, Eliseu, Lopes, Mauro & Contini, Elísio O Empobrecimento da Agricultura Brasileira, Revista de Política Agrícola, ano VIII, No 03, p. 5-19, jul. – set. 1999.

Bonelli, Regis. Impactos Econômicos e Sociais de Longo Prazo da Expansão Agropecuária no Brasil: Revolução Invisível e Inclusão Social, Embrapa-SEA, 2001.

“AS MUDANÇAS NA ESTRUTURA E ORGANIZAÇÃO DA INDÚSTRIA DE INSUMOS AGRÍCOLAS”

Gustavo Rodrigues Prado¹

1. Introdução

No presente trabalho propõe-se analisar o processo de reestruturação pelo qual vêm passando as indústrias do setor de insumos agrícolas (sementes, fertilizantes e defensivos) desde início da década de 90, quando se intensificou o processo de concentração no Brasil. Assim, deseja-se identificar os efeitos desse processo sobre as indústrias do setor e, em consequência, sobre o agricultor.

O agronegócio brasileiro representou, no ano de 2000, aproximadamente 27% do PIB, ou R\$ 306,8 bilhões, segundo Furtuoso & Guilhoto (p.6, 2001) e as maiores exportações brasileiras referiram-se ao café, soja e suco de laranja. Estes produtos normalmente são negociados como commodities e sua formação de preços se dá no mercado internacional. O produtor rural sofre forte especulação ao realizar negociações de suas commodities e ainda se depara com setores fortemente oligopolizados, que possuem produtos diferenciados, como é o caso do setor de insumos.

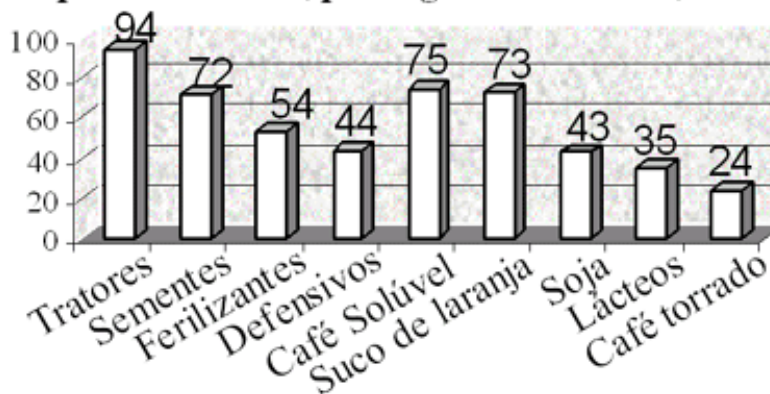
O processo de reestruturação das organizações, pelo qual vêm passando as empresas do agribusiness, envolve concentração de mercados, ou seja, tendência ao monopólio. Este processo tem sido foco de discussões dos principais economistas do país e, por isso, é analisado freqüentemente por estudiosos da área econômica e também pelas agências pertencentes ao Sistema Brasileiro de Defesa da Concorrência (SBDC). Este sistema visa manter o bem-estar econômico do consumidor, impedindo o poder exploratório de algumas organizações sobre outras que compõem o ambiente econômico brasileiro e também sobre o consumidor.

Nota-se que as grandes corporações, em todo o mundo, há tempos vêm buscando estratégias para sua sobrevivência por meio de atos de concentração. Segundo Chandler (p. 284, 1990), no final da década de 1960, iniciou-se um processo crescente de aquisições e fusões nos Estados Unidos. Enquanto em 1965 ocorreram cerca de 2000 fusões no país, em 1969 este número já ultrapassava os 6000. No Brasil, da mesma forma, o número de fusões e aquisições se acentuou no início da década de 90, com a abertura comercial, formação de blocos econômicos, estabilização da moeda nacional, dentre outros fatores macroeconômicos. Segundo Price Waterhouse e Coopers, apud Leme & Sousa (2000), ao longo da década de 90 aconteceram 3.276 grandes transações comerciais, considerando apenas aquelas com destaque pela imprensa, envolvendo atos de concentração.

A Figura 1 permite visualizar o nível de concentração nos principais setores do agronegócio brasileiro, por meio da participação das quatro maiores empresas.

Como se vê, a concentração, apesar de elevada, não é homogênea em todos os segmentos. Na indústria de sementes 72% do mercado se concentra nas mãos de quatro empresas. Já nas indústrias de fertilizantes e defensivos, a concentração é menos acentuada. Fontes: ABECITRUS, ABIC, ABICS, AMA, ANDEF, SINDAG, RABOBANK, matérias publicadas em jornais e Leme, M.F.P. (1999). Elaboração de Leme & Sousa (2000).

Figura 1:
Participação de Mercado das Quatro Maiores Empresas no Brasil, por Segmento em 1999, em %



Este novo ambiente competitivo, com uma economia mais aberta e menos regulamentada e com a presença marcante de novos grupos internacionais aumentando a concentração na maioria dos setores do agronegócio, passa a exigir uma maior atuação do Estado sob a ótica de regulação do mercado. A pergunta que surge diante deste cenário é a seguinte: quais os impactos desse processo de reestruturação, por meio

da concentração de capital na indústria de insumos, sobre o funcionamento do mercado concorrencial do setor, e quais dificuldades o produtor rural encontra diante de tal situação?

O objetivo do presente trabalho é a analisar a evolução do processo de concentração econômica nas indústrias de insumos, quais sejam sementes, fertilizantes e defensivos, durante a década de 90. Por meio dos dados obtidos, deseja-se avaliar os efeitos concorrenciais ou anticoncorrenciais sobre cada um destes setores, inclusive o setor agrícola, para fornecer, especialmente às associações de classe de defesa do produtor rural, informações necessárias no que diz respeito ao comportamento das empresas à montante do setor agrícola. Por outro lado, este estudo não tem como propósito servir de instrumental analítico de tomada de decisões ao produtor uma vez que, para isso, este estudo envolveria técnicas de análise de custos de produção, dentre outras.

O produtor, desamparado, não tem poder de negociação com setores oligopolizados à montante e à jusante oligopsonizados, cujos produtos são diferenciados, mercados segmentados e que podem, desse modo, exercer poder de mercado. Portanto, cabe às associações de classe do produtor rural, como a Sociedade Rural Brasileira (SRB), Confederação Nacional da Agricultura (CNA) e a Organização das Cooperativas Brasileiras (OCB), e aos órgãos do Sistema Brasileiro de Defesa da Concorrência (SBDC) lutarem pelo bem-estar econômico do produtor rural.

No capítulo introdutório, foram apresentados a problemática, o objetivo e a justificativa da análise do presente trabalho. No Capítulo 2 (Referencial Teórico), apresenta-se o instrumental analítico para avaliar o problema em questão. Assim, são exploradas as teorias da Organização Industrial e da Economia de Custos de Transação, enfatizando tópicos relacionados à estrutura de indústrias e à estrutura de mercados. São abordados ainda, conceitos de aquisições e fusões, seus possíveis efeitos, e, finalmente, as políticas de defesa da concorrência. No Capítulo 3, propõe-se um instrumental metodológico que servirá como incremento ao instrumental analítico, para se atingir o objetivo.

No Capítulo 4 são apresentados os resultados da análise e é feita uma discussão a partir das principais aquisições e fusões ocorridas na década de 90 e início de 2000, na indústria de insumos, por setor e segmento. Finalmente, no Capítulo 5, são apresentadas as conclusões do trabalho e são traçadas sugestões para possíveis novas pesquisas.

2. Teoria da Organização Industrial e a Economia dos Custos de Transação

A Teoria da Organização Industrial preocupa-se com a forma com que a atividade produtiva está organizada para atender à demanda por bens e serviços, e incorpora, a um modelo perfeitamente competitivo, imperfeições como informação limitada e assimétrica, custos de ajustamento dos preços, custos de transação, efeitos das ações governamentais e da exploração do poder de monopólio, e barreiras à entrada de novas firmas no mercado (Leme, 1999).

A Teoria da Organização Industrial (OI), segundo Farina et. al (1997), analisa como os processos de mercado orientam as atividades dos produtores no sentido de atenderem a necessidades dos consumidores, analisam as falhas e os ajustamentos desses processos, de modo a alcançarem o melhor desempenho. Para Scherer & Ross (1990), "o objeto da OI diz respeito a como as atividades produtivas e a demanda da sociedade são harmonizadas por meio de algum mecanismo organizacional como o livre mercado, e como variações e imperfeições neste mecanismo afetam o grau de sucesso alcançado pelos produtores em satisfazer os desejos da sociedade em termos de bens e serviços...".

Admitindo que o objetivo de toda empresa é auferir lucros econômicos, esse resultado pode ser alcançado pelo exercício de poder de mercado, que confere à firma controle sobre a oferta de produtos e seus próprios preços. É justamente o exercício de poder de mercado que a OI tem sua maior preocupação, pois a conquista de uma posição dominante resulta da presença de assimetrias entre concorrentes efetivos e potenciais.

Por outro lado, a obtenção de lucros máximos pode ser comprometida por alguns entraves, como: problemas de informação, complexidade organizacional e incertezas do ambiente. Segundo Farina et. al (1997), estes elementos reforçam o pressuposto de que são existentes os comportamentos não maximizadores de lucro. Essa hipótese pode descrever o comportamento empresarial, com o objetivo de explicar as decisões associadas ao mercado de produto ou ao mercado de insumos. O administrador deve encontrar saídas alternativas como a minimização de custos conforme explica a Economia de Custos de Transação (ECT).

Coase, citado por Farina et. al (1997), explica que a Teoria da OI e a ECT se complementam. Na medida em que a segunda pretende explicar as diferentes formas organizacionais prevalentes no mercado, sua contribuição para OI localiza-se na determinação das estruturas de mercado, especialmente ao grau de integração vertical. De acordo com Williamson, apud Farina et. al (1997), o fato de um produto ser vendido por um preço uniforme pode ser explicado pelo poder de mercado e na busca da eficiência. O poder de mercado é objeto da Teoria Organizacional e a eficiência é uma abordagem de Economia dos Custos de Transação.

Michael Porter, dentre outros méritos, foi responsável por traduzir os fatos estilizados da OI para o mundo das empresas, estabelecendo condições para obtenção de vantagens competitivas que nada mais são do que assimetrias em relação aos concorrentes – vantagens de custo, informação, diferenciação, capacidade de criação e aproveitamento de oportunidades de investimento (Farina et. al, 1997).

A função básica da OI é a de analisar as estratégias competitivas das firmas em condições de interdependência oligopolista e seus efeitos sobre o próprio ambiente competitivo (criação e sustentação de barreiras à entrada, expulsão de rivais efetivos e potenciais, exploração e extensão do poder de monopólio). Seus resultados podem, por um lado, auxiliar nas políticas de defesa da concorrência e, por outro, orientar as empresas na maximização de lucros. Desse modo, a teoria da OI continua sendo um aparato analítico fundamental nas atividades de defesa da concorrência.

A ECT também pode dar sua contribuição às empresas, de modo que elas possam minimizar seus custos com transação por meio de eficiências, e ao ambiente institucional, dando base para a produção, a troca e a distribuição de bens e serviços, atuando como agente facilitador de definição de regras. Os custos de transação podem ser divididos em duas espécies: custos de coleta de informações; e custos de negociação e estabelecimento de um contrato. São custos com informações e transações (contratos) internas e externas entre organizações, onde não há garantias ao perfeito funcionamento deste sistema de negociações.

O principal problema econômico de uma organização seria, segundo Barnard e Hayek, apud Farina et. al (1997, p. 57-58) sua adaptação ao ambiente, ou seja, sua capacidade de aproveitamento das oportunidades de lucro ou crescimento. Esta capacidade seria a eficiência da organização. A ligação entre eficiência adaptativa e custos de transação dá-se em duas vias. Mudanças no ambiente, não vistas proativamente pelos agentes, implicam reestruturação das transações. A segunda é o aproveitamento das oportunidades de lucro econômico em situações em que o mercado ainda não atingiu o equilíbrio. O acontecimento de oportunidades imprevistas cria a oportunidade àqueles agentes mais eficientes. Frequentemente não há garantias ao perfeito funcionamento dessas atividades nem controle sobre elas. Conseqüentemente, custos de transação emergem.

Porter (1999) afirma que “(...) a concorrência em uma indústria age continuamente no sentido de diminuir a taxa de retorno do capital investido na direção da taxa competitiva básica de retorno, ou o retorno que poderia ser obtido pela indústria definida pelos economistas como “em concorrência perfeita”.

As cinco forças competitivas – entrada, ameaça de substituição, poder de negociação dos compradores e dos fornecedores e rivalidade entre os atuais concorrentes – demonstram que a competição em uma indústria não está limitada aos participantes estabelecidos. Clientes, fornecedores, produtos substitutos e

entrantes potenciais fazem parte do ambiente competitivo.

Porter (1999) define seis formas principais de barreiras à entrada:

(a) Economias de escala – Estas dificultam entrada, forçando a empresa entrante a ingressar em larga escala e arriscar-se à reação das empresas instaladas ou a ingressar em pequena escala e sujeitar-se a uma desvantagem de custo.

“Um tipo de barreira à entrada na forma de economias de escala ocorrem quando existem vantagens econômicas na integração vertical, ou seja, a operação em estágios sucessivos de produção ou distribuição” (Porter, 1999).

(b) Diferenciação do produto – Significa que as empresas estabelecidas têm sua marca identificada e fidelidade de seus clientes, originados do esforço de publicidade, serviço ao consumidor, diferenciação nos produtos, ou simplesmente por terem entrado primeiro na indústria.

Segundo Bain, citado por Leme (1999), a diferenciação de produtos é o determinante mais importante da habilidade das firmas de ganharem lucros supernormais. Afirma que os fatores que contribuem são: hábitos e fidelidade; reputação do produto; patentes; inércia dos clientes; sistemas de dealers no mercado; prestígio adquirido com o consumo de marcas conhecidas; dependência dos consumidores em relação aos serviços das firmas estabelecidas; propagandas.

(c) Necessidade de Capital – A necessidade de investir vastos recursos financeiros de modo a competir cria uma barreira à entrada, particularmente, se o capital é requerido para atividades arriscadas e irrecuperáveis como a publicidade inicial ou para pesquisa e desenvolvimento (P & D). Este capital irrecuperável é denominado sunk costs

(d) Custos de Mudança – São os custos com que se defronta o comprador quando muda de um fornecedor para outro.

(e) Acesso aos Canais de Distribuição – Considerando que os canais de distribuição essenciais já estão atendidos pelas empresas instaladas, a nova entrante precisa persuadir os canais a aceitarem seu produto por meio de descontos, custos em marketing, que irão reduzir seu lucro.

Quanto mais limitados os canais no atacado e no varejo para um produto e quanto maior o controle dos concorrentes existentes sobre eles, obviamente mais difícil será a entrada na indústria (Porter, 1999).

f) Política Governamental – O governo pode limitar ou mesmo impedir a entrada em indústrias com controles como licenças de funcionamento e limites ao acesso a matérias-primas. Indústrias regulamentadas como o transporte por caminhões, estradas de ferro, varejo de bebidas e frete são exemplos característicos (Porter, 1999).

As barreiras à entrada e à saída são freqüentemente relacionadas. Os sunk costs, citados como barreiras à entrada, podem ser utilizados como barreiras à saída. Segundo Schmalensee & Willig, citados por Leme (1999), barreiras à saída são custos ou lucros perdidos em que a firma incorre se sair do mercado. Elas existem quando a firma não pode deslocar seu capital de uma atividade para outra, e ter, pelo menos, um retorno.

Os bens substitutos reduzem os retornos potenciais de uma indústria, colocando um teto nos preços que as empresas podem fixar com lucro. Segundo Porter (1999), eles não só limitam os lucros, como também reduzem as fontes de riqueza que uma indústria pode obter em tempos de prosperidade.

Os compradores competem com a indústria forçando os preços para baixo, buscando maior qualidade ou melhores serviços, aumentando a competição entre as empresas quando, o nível de concentração da indústria é baixa, ou por outro lado, o nível é alto, mas a concentração é favorável à concorrência.

Porter (1999) relata que um grupo de compradores possui potencial poder de barganha se as seguintes circunstâncias forem verdadeiras:

- Ele está concentrado ou adquire grandes volumes em relação às vendas do vendedor;
- Os produtos que ele adquire representam uma fração significativa dos custos da indústria;
- Os produtos são homogêneos;
- Ele enfrenta poucos custos de mudança;
- Ele consegue lucros baixos;
- Compradores que são uma ameaça de frente para trás;
- Produto da indústria não é importante para a qualidade dos produtos ou serviços do comprador;
- Ele tem total informação.

Estas são fontes de poder. A maior parte destas fontes de poder do comprador pode ser atribuída a consumidores bem como, produtores rurais, compradores industriais e comerciais.

Os fornecedores podem exercer poder de negociação sobre os participantes de uma indústria ameaçando elevar preços ou reduzir a qualidade dos bens e serviços fornecidos. Fornecedores poderosos podem, conseqüentemente, sugar a rentabilidade de uma indústria incapaz de repassar os aumentos de custos em seus próprios preços (Porter, 1999).

Um grupo de fornecedores é poderoso se o que se segue se aplica:

- Ele é mais concentrado do que a indústria para a qual vende;
- Não há substitutos para seu produto;
- A indústria não é um cliente potencial;
- produto dos fornecedores é insumo importante para o negócio do comprador;
- Os produtos do grupo de fornecedores são diferenciados ou o grupo desenvolveu custos de mudanças;

3. Análise estrutural de mercado

A simples expansão da capacidade produtiva das firmas existentes assegura o equilíbrio dinâmico da indústria quando o seu potencial corresponde exatamente ao ritmo de expansão da demanda, prescindindo-se assim da entrada de novas firmas ou da eliminação de produtores existentes. Nesse caso, o grau de concentração relativo da indústria aumentará, já que as firmas mais eficientes crescerão mais rapidamente (Guimarães, 1987). Este tipo de estrutura de mercado caracteriza a indústria competitiva e o crescimento das firmas potenciais, neste caso, não gera barreiras à entrada.

Se o potencial de crescimento exceder o ritmo de expansão da demanda, o resultado será a expulsão das empresas menos eficientes. Ainda segundo Guimarães (1987), tal tendência à expansão excessiva da capacidade instalada da indústria pode acarretar a aquisição das firmas menores pelas de maior porte.

A tentativa de expandir a fatia de mercado das empresas de grande porte acarretará uma redução nas margens líquidas da indústria. Contudo, se o progresso técnico pertencer somente às grandes empresas, tendenciará a formar uma estrutura oligopolista, com a expulsão dos competidores menos eficientes.

Possas, segundo Leme (1999), apresenta as seguintes estruturas de mercado: oligopólio concentrado; oligopólio diferenciado; oligopólio diferenciado-concentrado; oligopólio competitivo; e mercados competitivos. Este último foi descrito por Guimarães (1987) anteriormente, como sendo definido por ele, indústrias competitivas.

O oligopólio é concentrado ou homogêneo, segundo Leme (1999), quando não há diferenciação dos produtos. Existe alta concentração técnica, com poucas unidades produtivas detendo parcela substancial da produção do mercado. A disputa pelo mercado dá-se, por meio de diminuição nos custos, e melhoria na qualidade dos produtos. Afirma porém, que a concorrência via preços não está descartada, e esta, só não é muito provável porque gera instabilidade para o mercado e risco para as empresas.

Conforme afirma Guimarães (1987), o oligopólio diferenciado difere da indústria competitiva pela ineficiência da competição por preço como um mercado de ajustamento entre a oferta e a demanda. A essência está na diferenciação de produtos. Afirma ainda, que essa diferenciação implica a necessidade de busca constante de inovações de produto pela empresa. Para ele, essa necessidade é uma condição básica para garantir a participação da empresa no mercado.

Possas, citado por Leme (1999), explica que o oligopólio diferenciado-concentrado combina elementos das duas estruturas de mercado. A diferenciação de produtos é a forma de competição preponderante ao lado dos requisitos de escala mínima eficiente. As barreiras à entrada são as economias de escala e a diferenciação de produtos.

>“O oligopólio competitivo é caracterizado pela elevada concentração da produção. No entanto, há possibilidade de recorrer à competição via preços na disputa por mercados com empresas marginais que ocupam um espaço desprezível. Embora exista possibilidade de diferenciação, a concorrência dá-se, basicamente, por meio dos preços” (Leme, 1999).

Segundo Scherer & Ross (1990), as estruturas de mercado classificam-se conforme a presença de vendedores e a natureza do produto, demonstradas abaixo, pela Figura 2.

Figura 2 – Estruturas de mercado segundo o número de vendedores e a natureza do produto.

Natureza do produto	Número de vendedores		
	Um vendedor	Alguns vendedores	Muitos vendedores
Produto homogêneo	Monopólio puro	Oligopólio homogêneo	Competição pura
Produto diferenciado	Monopólio puro	Oligopólio diferenciado	Competição monopolística

Fonte: Scherer & Ross (1990)

A presença de barreiras à entrada é pré-condição para a existência de monopólio, pois na ausência dessas barreiras, a estrutura do mercado caracteriza-se por indústrias competitivas, ou seja, não-monopolísticas.

Ross et. al, citados por Leme (1999), definem quatro procedimentos legais para que uma empresa possa adquirir uma outra: fusão; consolidação; aquisição de ações; e aquisição de ativos. A fusão refere-se à absorção de uma empresa por outra, em que a empresa compradora mantém seu nome e adquire todos os ativos e passivos da adquirida. A consolidação de empresas ocorre quando se cria uma empresa completamente nova. Já na aquisição de ações, a empresa adquire outra comprando suas ações com direito a voto mediante pagamento em dinheiro, em ações ou outros títulos. Já a aquisição de ativos refere-se à transferência da propriedade dos ativos.

As fusões e aquisições são classificadas segundo seu tipo, sendo: horizontais; verticais; e por conglomerado. Na aquisição horizontal, tanto a empresa comprada como a compradora, são pertencentes ao mesmo segmento industrial, ou seja, competem no mesmo mercado. Este tipo de fusão ou aquisição permite eliminar concorrentes, obter economias de escala e escopo, eliminar custos como enxugamento de pessoal, aumentar a participação no mercado e alcançar novos mercados geográficos.

A fusão vertical refere-se à aquisição de empresas que estão em níveis diferentes do processo de produção. Possui as seguintes vantagens: redução dos custos de transação e de produção; e maior controle sobre a matéria-prima ou sobre o canal de comercialização. Por fim, a aquisição por conglomerado, segundo Leme (1999), permite a diversificação das atividades e, desse modo, a redução do risco de concentração em um

único segmento. Neste tipo de aquisição não há relação na produção das empresas adquirente e adquirida.

As aquisições e fusões podem causar tantos efeitos positivos como negativos ao bem-estar do consumidor. A Figura 3 demonstra estes efeitos.

Figura 3. Fusões e Aquisições – Prós e Contras

Efeitos Positivos	Efeitos Negativos
Economias de escala e de escopo	Redução de competição
Redução de custos de transação	Redução das inovações tecnológicas
Introdução de tecnologia mais produtiva	Aumento de preços do bem ou serviço
Externalidades positivas	Redução da qualidade e variedade de produtos e serviços

Fonte: Leme & Sousa (2000). Implementação do Autor

Em uma economia mais aberta e desregulamentada e com a reestruturação dos mercados, principalmente via fusões e aquisições conforme descrito anteriormente, torna-se imprescindível a presença de mecanismos institucionais que fiscalizem e regulamentem o mercado, para evitar a exploração do poder de monopólio e a concorrência desleal, que prejudiquem o bem-estar econômico da sociedade.

4. Política de Defesa da Concorrência

“A política de defesa da concorrência pode ser definida como congregando aquelas ações e parâmetros regulatórios do Estado que estão voltadas para a preservação de ambientes funcionamento dos mercados” (Farina, citado por Possas et. al, 1995).

Essa política busca atuar sobre as condições de operação dos mercados tanto através de uma influência direta, sobre as condutas dos agentes, como também por meio de ações que afetam os parâmetros estruturais que as condicionam. A análise antitruste tradicional de atos de concentração, segundo Possas et.al (1995), é realizada por meio dos seguintes passos básicos: estimativas das participações das empresas no mercado relevante; avaliação do nível das barreiras à entrada; e exame das eficiências econômicas geradas pela operação.

Um mercado só é relevante para a análise de efeitos anticompetitivos potenciais se for um espaço econômico no qual algum poder de mercado tenha possibilidade a priori de ser exercido. Segundo Possas (1996), este é entendido como o menor mercado possível, ou o menor agregado de produtos, que combinado com a menor área, satisfazem o critério de que uma firma monopolista hipotética detenha poder de mercado, possibilitando a esta firma, em termos de preço, elevá-lo para aumentar seus lucros, sendo esta condição básica para que o próprio mercado possa ir a ser definido.

Segundo Possas et. al (1995), de acordo com as premissas da teoria organizacional, a presunção de que uma operação gera acúmulo de poder de mercado e efeitos anticompetitivos, decorre da avaliação de que o grau de concentração do mercado relevante é alto e será elevado ainda mais pela operação em análise, em um contexto no qual a intensidade da concorrência potencial é baixa - ainda que outros elementos também possam ser levados em conta.

Utiliza-se como técnicas para a obtenção do grau de concentração de parcela de mercado relevante, a Razão de Concentração e o Índice Herfindahl Hirschman (HHI) sendo, a segunda menos utilizada, devido à necessidade de se trabalhar com todas as participações relativas das firmas no mercado.

Segundo Marino (2001), na Razão de Concentração, efetua-se o cálculo da participação das quatro maiores firmas (CR4), por meio da soma da participação delas no mercado relevante. As variáveis podem ser referentes à capacidade produtiva (mais adequados para mercados de produtos homogêneos), ao volume de vendas ou ao valor das vendas (mais adequados para mercados de produtos diferenciados). A fórmula pode ser expressa a seguir:

$$CR4 = E1 + S2 + S3 + S4$$

Onde:

CR4 – Razão de Concentração das Quatro Maiores Firmas

Si – Participação no Mercado das Firmas

A defesa da concorrência é um meio através do qual se busca criar uma economia eficiente em que os cidadãos dispõem da maior variedade de produtos pelos menores preços possíveis e desfrutam de um nível máximo de bem estar econômico. O Sistema Brasileiro de Defesa da Concorrência (SBDC)¹ atualmente é apoiado por três órgãos:

- Secretaria de Direito Econômico – SDE, do Ministério da Justiça;
- Secretaria de Acompanhamento Econômico – SEAE, do Ministério da Fazenda; e
- Conselho Administrativo de Defesa Econômica – CADE, autarquia vinculada ao Ministério da Justiça.

A SDE e a SEAE são responsáveis pela elaboração de pareceres técnicos dos atos de concentração, em que avaliam o efeito líquido do ato para a sociedade. Esta análise constitui a etapa de instrução do processo. O processo é encaminhado ao CADE, onde será dado o veredicto final, constituindo a etapa judicante do processo (Leme & Sousa, 2000).

O procedimento para avaliar o efeito líquido dos atos de concentração adotado pela SEAE/MF, segundo o Guia de Análise dos Atos de Concentração, consta de cinco etapas. São elas: Definição do Mercado Relevante; Determinação da Parcela de Mercado; Condições para o Exercício do Poder de Mercado; Benefícios Econômicos ou Eficiências; e Avaliação do Efeito do Ato sobre o Bem-estar do Consumidor, conforme demonstrado na Figura 4.

Um ato de concentração viabiliza o exercício unilateral de poder de monopólio se ele resultar em uma participação igual ou superior a 20% do mercado relevante. No que se refere ao exercício coordenado do poder de mercado, este ocorrerá se a participação das quatro maiores (CR4) for igual ou superior a 75% e se a participação da empresa concentrada for igual ou superior a 10% do mercado relevante. Isso porque as empresas rivais existentes não têm capacidade para atender parte substantiva da demanda.

¹ O Sistema Brasileiro de Defesa da Concorrência (SBDC) iniciou-se por meio da Lei nº 4.137/62 que introduz o controle de condutas infrativas à ordem econômica e cria o Conselho de Defesa da Concorrência – CADE. Em 1991, foi promulgada a Lei de Defesa da Concorrência, Lei nº 8.158, cujo foco continuou sendo o controle de condutas. Esta lei introduziu a Secretaria de Direito Econômico (SDE), e em 1994, a Lei nº 8.884 substituiu a Lei nº 8.158, transformando o CADE em autarquia, definindo assim, a competência da Secretaria de Acompanhamento Econômico para o Sistema Brasileiro de Defesa da Concorrência.

Utiliza-se como técnicas para a obtenção do grau de concentração de parcela de mercado relevante, a Razão de Concentração e o Índice Herfindahl Hirschman (HHI) sendo, a segunda menos utilizada, devido à necessidade de se trabalhar com todas as participações relativas das firmas no mercado.

Figura 5 – Esquema da cadeia produtiva dos fertilizantes.



Segundo a legislação antitruste em vigor, o Sistema Brasileiro de Defesa da Concorrência será acionado toda vez que ocorrerem processos de concentração (fusões e aquisições), para sua avaliação e denúncias de práticas anticoncorrenciais (formação de cartéis, preços predatórios, vendas casadas, restrições territoriais, etc.), encaminhadas como processos administrativos.

Para buscar a solução do problema identificado e atingir o objetivo proposto, utiliza-se no trabalho, além do instrumental teórico, as seguintes fontes de informação:

- Coleta de dados primários por meio de análise aos pareceres técnicos desenvolvidos pela SEAE, SDE e CADE, dos atos de concentração na indústria de insumos;
- Organização destes dados, em ordem cronológica – série compreendida entre 1991 e 2000 – e separação deles para cada segmento;
- Coleta e organização de informações do jornal Gazeta Mercantil, da Revista Preços Agrícolas, de Anais da ANPEC; entre outras fontes.

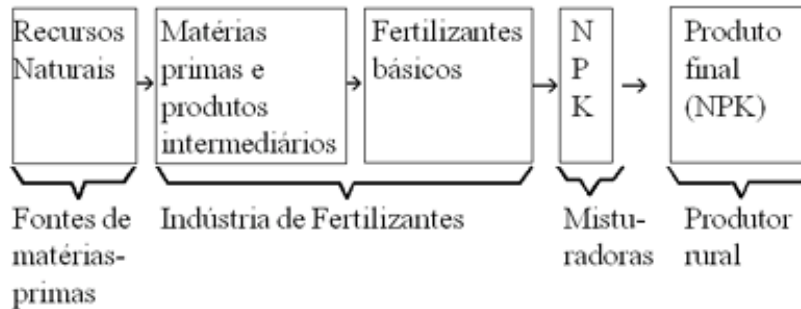
Após a coleta e organização dos dados, utiliza-se a técnica da Razão de Concentração, em que se efetuará o cálculo da participação das quatro maiores empresas (CR4), referentes ao ano anterior em que ocorreu o ato, para definição do grau de concentração de cada mercado relevante (sementes, fertilizantes e defensivos). Além disso, as análises contidas naqueles pareceres (SEAE, SDE, CADE) permitirão uma melhor compreensão dos impactos que se pretende analisar.

A partir dessas análises, determina-se a possibilidade e a capacidade de exercício de poder de mercado, os potenciais prejuízos e benefícios para o setor rural e, conseqüentemente, estima-se o efeito líquido do processo de concentração e seus impactos sobre o bem-estar econômico do produtor.

5. A Indústria de fertilizantes

A delimitação correta dos produtos relevantes é importante para a avaliação do efeito do poder de mercado resultante do processo de concentração. A cadeia da indústria de fertilizantes envolve basicamente três atividades distintas, que compõem seus mercados relevantes, conforme são apresentados na Figura 5. Na primeira atividade estão as matérias-primas básicas (amônia, rocha fosfática e enxofre) e intermediárias (ácido sulfúrico, ácido fosfórico e ácido nítrico). A segunda é composta pelos fertilizantes básicos fosfatados e nitrogenados. Já na terceira linha, estão os fertilizantes compostos, onde atuam as empresas misturadoras. Estas, compram os fertilizantes básicos e elaboram as formulações NPK nas dosagens adequadas ao tipo de solo e cultura agrícola.

Figura 5 – Esquema da cadeia produtiva dos fertilizantes.



Fonte: SEAE/Ministério da Fazenda

Embora as estratégias e tomada

de decisões empresariais em cada um destes segmentos estejam fortemente interrelacionados, cada um deles possui características próprias, particularmente quanto à estrutura produtiva e aos padrões de competitividade, sendo necessário estudá-los, individualmente.

Os segmentos constituintes do setor de fertilizantes possuem características próprias de mercado, por isso merecem ser estudados separadamente.

(a) Matérias-primas básicas e intermediárias

A rocha fosfática é a matéria-prima básica para a produção de fertilizantes fosfatados. É um produto de baixo valor agregado, o que inviabiliza seu transporte a longa distância e, logicamente, sua importação. Apesar disso, há outros fatores que tornam esta prática necessária. A tabela abaixo representa a evolução das importações e a retração da produção nacional do produto.

Tabela 1. Market Share das firmas produtoras de rocha fosfática no Brasil

EMPRESA	1996	1997	1998	1999
Fosfértil/Ultrafértil	37,9%	39%	32%	33%
Serrana	22,9%	15%	14%	13%
Copebrás	—	—	—	4%
Importações	39,2%	46%	54%	50%

Fonte: Elaboração do autor a partir de pareceres técnicos retirados do Conselho Administrativo de Defesa Econômica (CADE).

Por meio dos dados apresentados, observa-se que a participação das empresas nacionais no mercado de rocha fosfática está diminuindo, embora a demanda por fertilizantes tenha crescido, após o Plano Real (conforme descrito a seguir, no item 4.1.3). Em contrapartida, a participação das importações neste mercado está crescendo para atender à quantidade do produto demandada. Este cenário certamente se deu em razão do esgotamento das jazidas ativas e conseqüente escassez deste produto.

O Brasil possui oito jazidas de rocha fosfática, concentradas na região central do país (Minas Gerais, São Paulo e Goiás), mas o mercado relevante atende também os estados vizinhos. A maioria destas jazidas, são pertencentes ao grupo Bunge (Serrana), que recentemente adquiriu a maioria das ações do grupo Fertifós (Fosfértil/Ultrafértil). Além disso, o segmento produtor de rocha fosfática já apresentava-se fortemente oligopolizado no Brasil e a importação desta matéria-prima era significativa. O enxofre, utilizado na formulação de ácido sulfúrico, tem toda produção no exterior, ou seja, 100% do produto utilizado é importado. Já amônia é, em parte, produzida nacionalmente, e o restante importado.

O ácido sulfúrico (matéria-prima intermediária) é um produto poluente, o que torna sua importação antieconômica, dados os riscos ambientais que envolve. A produção nacional deste elemento está sob

domínio de poucas empresas, que importam a matéria-prima para depois vender o produto acabado, tornando o mercado pouco competitivo e fortemente oligopolizado. O ácido fosfórico também é um produto pouco importado. Sua importação representa cerca de 12,8% do consumo aparente², sendo que 65% destes, são para uso não fertilizante. O mesmo grupo, cuja participação no mercado de rocha fosfática é alta, detém a maior parte do mercado destes produtos intermediários.

Em face dessas informações, verifica-se que a estrutura deste segmento da indústria de fertilizantes possui características de oligopólio homogêneo ou concentrado. As matérias-primas básicas e intermediárias não são diferenciadas ou substituíveis no curto prazo. Desse modo, a disputa pelo mercado dá-se por meio de redução nos custos e melhoria na qualidade dos produtos. Contudo, a restrição a fontes de matérias-primas e a dificuldade na importação, representam fortes barreiras à novos entrantes.

(b) Fertilizantes básicos

O segmento de fertilizantes básicos incorre em elevados custos de implantação e operação que pressupõem elevados limites mínimos de escala e produção. É, portanto, um segmento concentrado que agrega maior valor na transformação industrial. Seus produtos são commodities cujos preços internos são fixados a partir de preços externos, e a participação das importações destes produtos é representativa. As empresas produtoras adotam uma política de preços que acompanha o preço do produto importado, procurando mantê-los em um patamar baixo.

Deve-se atentar para o fato de que a participação das importações é mais significativa nos fertilizantes básicos mais importantes. No caso dos nitrogenados a uréia e o sulfato de amônio tiveram em 1996, percentuais de participação sobre o consumo aparente bastante elevados, de 27% e 84%, respectivamente. Em 1998, 61% dos fertilizantes básicos nitrogenados e 23% dos fertilizantes básicos fosfatados foram importados.

É possível a substituição de fertilizantes fosfatados e nitrogenados, na medida em que os teores de nitrogênio ou de fosfato sejam mantidos na nova mistura. A economia dependerá dos preços do mercado local de cada um dos produtos. Por outro lado, segundo a Embrapa, não é possível indicar a frequência da substituição. Todavia, a substituição é antieconômica no curto prazo e não parece ser uma prática comum no mercado a médio prazo.

Embora este segmento esteja marcado por fatores negativos, como alta concentração (especialmente no segmento de fosfatados), incapacidade de diferenciação dos produtos e insubstituíbilidade no curto prazo, que exige dos novos entrantes investimentos em larga escala e conseqüente necessidade de capital, há por outro lado, possibilidade de importação de matérias-primas e de fertilizantes básicos. Assim, segundo Porter (1999), estes fatores reforçam o fato de que a concorrência em uma indústria não se limita aos participantes estabelecidos.

(c) Fertilizantes compostos

As empresas misturadoras dos fertilizantes são dependentes do fornecimento dos fertilizantes básicos, por um lado, e da disponibilidade financeira colocada à disposição do setor agrícola (crédito agrícola) por outro lado, elementos que determinam a capacidade de oferta do setor e da intensidade da demanda por fertilizantes. As firmas compram fertilizantes básicos fosfatados e nitrogenados, além dos potássicos (esses praticamente não são ofertados no mercado interno) e formulam os fertilizantes finais destinados à aplicação agrícola.

Este mercado é bastante pulverizado, formado por grande número de misturadoras de pequeno porte, que atuam regionalmente, e por poucas empresas de grande porte, atuando em quase todo o território nacional. Não exige grande desembolso de capital, nem investimentos em larga escala, pois as empresas têm como opção atuar em mercados regionais. Logo nota-se, que este segmento possui pequenas barreiras à entrada,

graças ao grande número de empresas constituintes, baixos investimentos e curta escala de produção exigidos, além de fácil acesso à tecnologia e aos canais de distribuição de matérias-primas (fertilizantes básicos).

No início da década de 90, segundo informações retiradas de Panorama Setorial (1998), a conjuntura não era favorável para a indústria de fertilizantes, pois a economia brasileira atravessava uma recessão provocada pela política econômica e a agricultura estava descapitalizada. Contudo, a política econômica acelerou a queda das barreiras tarifárias, deixou de controlar preços e iniciou a privatização das indústrias de fertilizantes.

Observou-se ainda que a agricultura aumentou sua demanda por fertilizantes, já que este setor vem adotando novas tecnologias e adquirindo insumos para elevar sua produtividade, tendência que se intensificou após o Plano Real. Mudanças paradigmáticas no setor agrícola, o boom da indústria de fertilizantes e a privatização do setor, além de elementos conjunturais, foram fatores suficientes para estimular as empresas do agribusiness de fertilizantes a investirem seus ativos em fusões e aquisições.

Ocorreram na década de 90, 14 operações de aquisições e fusões, neste setor, registrados pelo Sistema Brasileiro de Defesa da Concorrência, conforme pode ser observado na Tabela 2. Haja vista, que estratégias como estas podem ocasionar a concentração do setor, oligopolizando mercados e, conseqüentemente, as firmas podem exercer, unilateral ou coordenadamente, exercício de poder. Isso traz conseqüências para o setor e para outro elo da cadeia do agronegócio, o setor agrícola.

Tabela 2. Principais processos de concentração na indústria de fertilizantes no Brasil, na década de 90.

ANO	EMPRESA OU SERVIÇOS ADQUIRIDOS	EMPRESA OU GRUPO ADQUIRENTE
1994	Ultrafertil	Fosfertil
1997	IAP	Serrana
1998	Elekeiroz Takenaka Limeirense	Serrana Serrana, Manah e Banco Sul América Serrana
1999	Takenaka/Sul América Solorrigo Pateo	BBA Cargill Nevada
2000	Agrofertil Fertiza Trevo BASF Ouro Verde e Takenaka Manah	Fertibrás Cargill Hydro K+S Serrana Bunge (Serrana)

Fonte: Elaboração do Autor. Dados retirados dos pareceres técnicos da SEAE e cópias de decisões do CADE³.

Com a decisão de privatizar as suas participações na indústria de fertilizantes a partir de 1990, e assim reduzir os custos de manutenção das mesmas por parte do governo, as empresas adquiridas do setor foram a Arafertil, Ultrafertil, Goiasfertil, Fosfertil e Indag.

O consumo aparente é o resultado da produção nacional mais importação, menos exportação.

3 Todos os pareceres técnicos utilizados no presente trabalho encontram-se no Site: www.fazenda.gov.br/seae/pareceres.

Em junho de 1993, com passagem pelo SBDC em 1994, a Ultrafertil foi leiloadada, tendo sido comprada pela Fosfertil e seu controle assumido pelo consórcio Fertifós. A Fosfertil extrai e beneficia a rocha fosfática e produz toda linha de fertilizantes fosfatados, com participação, até 1994, de cerca de 42% da produção interna. A Ultrafertil atua em toda a linha dos fertilizantes nitrogenados, com participação, na mesma época, de aproximadamente 55% dos macronutrientes ofertados internamente. Com a privatização e união destas firmas em 1993, inicia-se o processo de concentração de capital no setor, passando a deter parcela substancial de mercado, o grupo Fertifós, que já havia adquirido a Goiasfertil há um ano atrás. A holding Fertifós, controladora da Fosfertil / Ultrafertil, detém cerca de 70% de seu capital votante. Fazem parte deste grupo as empresas Fertiza, Fertibrás, Solorrco, Fertipar, Manah, Takenaka e Serrana (com aquisição da Manah).

Neste processo merece destaque outra empresa, a Serrana, controlada pelo grupo Bunge & Born. Esta companhia, de acordo com Panorama Setorial (1998) dedicou-se à reestruturação de suas operações, se desfazendo de outros negócios que não fizessem parte do setor de fertilizantes. A partir daí, passou a adquirir ativos e ações das principais empresas atuantes nesse mercado, que resultou em concentração horizontal e integração vertical.

Como estratégias de fusões e aquisições da Serrana, merecem destaque os atos analisados pelo SBDC sendo: fusão das empresas Ultrafertil e Fosfertil, com atuação da holding Fertifós; aquisição dos negócios de fertilizantes da IAP; aquisição da Elekeiroz; participação nas ações da Takenaka, juntamente à Manah e ao Banco Sul América; contrato de prestação de serviços de industrialização; administração e distribuição de fertilizantes à Limeirense; aquisição de cotas da Ouro Verde e Takenaka; e aquisição da Manah, por meio do grupo Bunge.

É válido ressaltar que o grupo Bunge & Born atualmente é formado pelas empresas Manah e Serrana (integrante da Andely Holding), no ramo de fertilizantes. Essa fusão foi consolidada e analisada pelo Sistema Brasileiro de Defesa da Concorrência (SBDC), em 2000, com base na Lei nº8.884/944 .

(a) Matérias-primas básicas e intermediárias

As fusões e aquisições ocorridas na última década no setor de fertilizantes modificaram profundamente o segmento de matérias-primas. Com a privatização das empresas Fosfertil e Ultrafertil, iniciou-se o processo de concentração. O processo se intensificou ainda mais no final da década com a fusão da Ultrafertil/Fosfertil e a Holding Bunge & Born, um dos atos de concentração do setor de fertilizantes mais comentados pela mídia, que exigiu maior atenção dos órgãos reguladores do governo.

Para analisar a participação das empresas neste segmento de mercado, não é preciso utilizar a técnica da Razão de Concentração (CR4), uma vez que atua um número reduzido de firmas na produção de fosfatados e nitrogenados no Brasil, por meio de dois fortes grupos (Fosfertil e Bunge). Além disso, não há disposição de dados para tal técnica.

Conforme mencionado anteriormente, o Brasil possui oito jazidas de rocha fosfática, localizadas na região central do país. Destas, duas são de propriedade da Serrana/Bunge e três da Fosfertil/Ultrafertil. Com a operação de aquisição da Manah pelo grupo Bunge, a Serrana passou a deter 75,9% de participação neste mercado relevante, ou seja, possui cinco das oito jazidas, restando apenas três ou 24,1% para as demais empresas do setor de fertilizantes no mercado nacional. Além disso, as empresas utilizam o produto para fabricação de matéria-prima intermediária. A Fosfertil, por exemplo, maior produtora nacional, utiliza a totalidade da sua produção de rocha fosfática para a produção de ácido fosfórico.

Portanto, a concentração das empresas Serrana, Manah, Fosfertil/Ultrafertil e Bunge, além de afetar o funcionamento do mercado produtor de matérias-primas básicas, atinge também os mercados de matérias-primas intermediárias, fertilizantes básicos e compostos. Por sua vez, os mercados de ácido sulfúrico e ácido fosfórico apresentam-se altamente concentrados, com 70,3% e 84,6% de participação de mercado, respectivamente, pelo grupo Bunge.

(b) Fertilizantes básicos nitrogenados e fosfatados

A Fosfértil, antes da privatização do setor, detinha cerca de 42% da produção interna de fosfatados no país. A Ultrafértil atuava na fabricação da amônia, assim como em toda linha dos fertilizantes nitrogenados, participando com cerca de 55% dos macronutrientes ofertados internamente. As duas empresas são responsáveis pela totalidade de Fosfato de Mono-Amônico (MAP) e Fosfato de Di-Amônico (DAP), matérias-primas básicas fosfatadas⁵ para misturas de fertilizantes compostos NPK, produzidos internamente.

Vide nota de rodapé 1, do Item 2.3.1 do Capítulo 2.

Após a privatização, os segmentos de matérias-primas e fertilizantes básicos nitrogenados e fosfatados tornou-se menos concentrado. A participação destes mercados passou para as mãos de mais empresas. Na época, em 1993, o grupo Fertifós, composto por seis empresas, adquiriu em leilão público a maioria das ações pertencentes às empresas Fosfértil e Ultrafértil.

Após a privatização, os segmentos de matérias-primas e fertilizantes básicos nitrogenados e fosfatados tornou-se menos concentrado. A participação destes mercados passou para as mãos de mais empresas. Na época, em 1993, o grupo Fertifós, composto por seis empresas, adquiriu em leilão público a maioria das ações pertencentes às empresas Fosfértil e Ultrafértil.

Mais tarde porém, a concentração, impulsionada pela desestatização da indústria de fertilizantes, se intensificou, de modo que algumas empresas passaram a comprar ações das outras. Merecem destaque duas empresas deste setor industrial. Serrana e Manah deram início ao processo de concentração adquirindo duas empresas do grupo, IAP e Elekeiroz, respectivamente, que estavam em situação de crise financeira. Serrana e Manah, em conjunto com o Banco Sul América, adquiriram em 1997 – processo com passagem pelo SBDC em 1998 – a Takenaka S/A, passando as adquirentes a deterem maior parcela de mercado, desde a extração de matérias-primas até o segmento de misturas.

Finalmente, em 1999, a Manah tem suas ações adquiridas pelo grupo Bunge (Serrana), fazendo com que os segmentos de matérias-primas e fertilizantes básicos fossem diretamente afetados pelo processo de concentração. Estes foram os atos de concentração que mereceram destaque, pela imprensa e pelo presente trabalho, por sua complexidade.

(c) Fertilizantes compostos

A privatização da Fosfértil e Ultrafértil afetou o segmento de fertilizantes compostos no sentido desta operação ter modificado substancialmente a relação do setor com os fornecedores de fertilizantes básicos, restringindo a oferta às demais empresas. Como foi descrito anteriormente, no item 4.1.1 (Descrição do setor), o segmento de fertilizantes compostos realiza basicamente as misturas dos macronutrientes fosfatados e nitrogenados, os quais podem ser adquiridos de fornecedores internos e externos.

As Tabelas a seguir ilustram a evolução da concentração no segmento de fertilizantes compostos por meio do market share de cada empresa, em percentagem (%).

Tabela 3. Evolução da participação dos maiores grupos de empresas na comercialização de fertilizantes compostos no Brasil - 1994 a 1999.

EMPRESAS	1994	1995	1996	1999
	%	%	%	%
Grupo das 5	30	35	25	21,5
Fertifós	36	37	34	33,4
AMA-Brasil	12	13	21	—
Outras	22	15	20	45,1
CR3	78	85	80	54,9*

* Participação conjunta do “Grupo das 5” e Fertifós = CR2

Tabela 4. Evolução da participação das maiores empresas na comercialização de fertilizantes compostos nos estados de São Paulo e Goiás, em 1998.

São Paulo		Goiás	
EMPRESA	<i>Market Share</i>	EMPRESA	<i>Market Share</i>
Heringer	16%	Serrana	20,1%
Cargill e Solorrnico	15,9%	Cargill e Solorrnico	11%
Serrana	12,1%	Moema	11%
Manah	11,5	Manah	10,2%
CR4	55,5%	CR4	52,3%

Fonte: Dados fornecidos pelas empresas requerentes dos atos de concentração. Elaboração do Autor.

Tabela 5. Evolução da participação das maiores empresas na comercialização de fertilizantes compostos nos estados de São Paulo, Minas Gerais, Goiás e Paraná em 1999.

São Paulo		Minas Gerais		Goiás		Paraná	
EMPRESA	<i>Market Share</i>	EMPRESA	<i>Market Share</i>	EMPRESA	<i>Market Share</i>	EMPRESA	<i>Market Share</i>
Serrana/	24%	Serrana/	37%	Serrana/	26%	Serrana/	35%
Manah		Manah		Manah		Manah	
Cargill/	21%	Cargill/	13%	Cargill/	13%	Fertipar	20%
Fertiza		Fertiza		Fertiza			
Heringer	16%	Heringer	13%	Moema	10%	Cargill/	11%
Fertibrás	6%	Fertipar	10%	Comigo	9%	Heringer	8%
CR4	67%	CR4	73%	CR4	58%	CR4	74%

Fonte: Dados fornecidos pelas empresas requerentes dos atos de concentração à SEAE/MF. Elaboração do Autor.

A Tabela 3 revela que de 1994 à 1996 os grupos das “5” (Serrana, Mitsui, Trevo, Copas e Elekeiroz) e Fertifós (Manah, Solorrnico, Fertiza, Fertibrás, IAP e Takenaka) detinham parcela significativa do mercado de fertilizantes compostos. No entanto, a tendência à concentração, presente em 1995, quando os dois maiores grupos chegaram a deter 72% do mercado, sofreu abrupta reversão em 1996, quando o grupo AMA-Brasil (Associação das Misturadoras do Brasil, composto por aproximadamente 70 empresas) teria conquistado 8%.

Os produtos principais (MAP, DAP, SFT e o SFS) respondem por cerca de 92% da oferta de fosfato (P2O5)

no país.

Os fatores que podem ter contribuído para este cenário, segundo o CADE, ligam-se a dificuldades financeiras que, em 1995, atingiram grandes empresas do segmento de fertilizantes compostos e o número crescente de novos entrantes. A Trevo e a Takenaka foram algumas das empresas que sofreram efeitos diretos.

Já em 1996, ao contrário de 1995, foi um ano excepcional para o setor de fertilizantes, chegando a alcançar recordes de entregas ao produtor final. Isso fortaleceu as empresas que superaram a crise passada. Mais tarde, em 1998, a Takenaka foi adquirida pela Serrana, Manah e Banco Sul América e, em 1999, a Trevo teve seus negócios de fertilizantes adquiridos pela Hydro. Certamente que, com a instabilidade financeira e fortalecimento das concorrentes, as empresas Takenaka e Trevo tiveram que se adaptar ao ambiente em constante mudança, pela união de seus negócios a outras empresas.

Em 1999, observa-se pela Tabela 3 que Serrana e Manah, além de se unirem, passaram a adquirir ações também de outras empresas pertencentes aos grupos das "5" e Fertifós. Ao mesmo tempo, o segmento se pulveriza, pois percebe-se o aumento das participações de pequenas empresas regionalizadas, conforme demonstra as tabelas 4 e 5.

No mercado nacional (Tabela 3) dominam as grandes empresas cujo mercado relevante geográfico é mais extenso. Por falta de dados, calculou-se a Razão de Concentração para as três maiores empresas misturadoras dos mercados relevantes no território nacional. Nota-se que o CR3 manteve-se elevado até 1996, caindo bruscamente em 1999, quando, a partir de 1996, com a estabilização da moeda e abertura econômica, surgem novas empresas para atender ao aumento da demanda, por fertilizantes, dos fazendeiros.

Apesar de aparentemente elevada, a Razão de Concentração, no período de 1994 à 1996, foi medida para três grandes grupos. Um grupo formado por seis empresas, outro por cinco, e o grupo da AMA-Brasil, composto por aproximadamente 70 misturadoras de fertilizantes fosfatados e nitrogenados. Estas características fazem com que se reduza abruptamente o grau de concentração das empresas deste segmento.

Contudo, ao se observar a CR4 nas tabelas 4 e 5, percebe-se como é heterogêneo o grau de concentração por regiões. Nota-se que no estado de São Paulo, o mercado tornou-se mais concentrado de 1998 para 1999, com acréscimo de 11,5 pontos percentuais. Em Goiás, o aumento da concentração foi menos acentuada, com acréscimo de 7,7 pontos percentuais. Para os demais estados não se conseguiu informações antepassadas suficientes para efetuar o cálculo da CR4. Por outro lado, em 1999 é possível evidenciar que o mercado de fertilizantes compostos apresenta-se mais concentrado nos estados de Minas Gerais e Paraná, com CR4 de 73% e 74%, respectivamente.

Vale ressaltar que, segmentando os mercados relevantes, surgem novas empresas, como Moema e Comigo por exemplo, que não apresentam participação significativa no mercado nacional de fertilizantes. Estas, são misturadoras de NPK de pequeno porte que atuam regionalmente coibindo assim a possibilidade de exercício de poder das grandes empresas nesses mercados.

O processo de concentração na indústria de fertilizantes merece análise detalhada conforme sua cadeia produtiva, pois as grandes corporações agem com operações de fusão e aquisição em todos os segmentos. Devido à escassez de matérias-primas, uma suposta firma detentora desses produtos, pode exercer poder exploratório de mercado sobre todos os demais elos da cadeia. Dessa forma, os produtores perdem seu poder de barganha, podendo encontrar produtos com preços altos e de péssima qualidade. Todavia, antes de fazer qualquer referência sobre o setor, este deve ser analisado.

Os impactos oriundos do processo de concentração da indústria de fertilizantes que são descritos a seguir,

dividem-se em efeitos positivos e negativos, sob dois pontos de vista, sendo eles: sob a ótica das empresas não concentradas e sob a ótica do consumidor/ produtor rural.

A concentração na indústria de fertilizantes geram efeitos, tanto positivos quanto negativos, às empresas entrantes e às não concentradas. Esse processo de concentração não gera efeitos anticompetitivos quando apresentam maior representatividade os efeitos positivos. Caso contrário, se as empresas concentradas gerarem efeitos negativos ao ambiente competitivo, essas poderão exercer poder exploratório sobre as demais empresa. Os efeitos gerados às empresas não concentradas e às entrantes são demonstrados na tabela, a seguir.

Tabela 6. Efeitos do processo de concentração da indústria de fertilizantes às empresas não concentradas.

EFEITOS POSITIVOS	EFEITOS NEGATIVOS
Economias de escala e de escopo	Redução de competição
Redução de custos de transação	Aumento de preços das matérias-primas

Fonte: Elaboração do Autor

(a) Efeitos positivos

(a)Efeitos positivos

a.1- Economias de escala e de escopo

As principais operações de fusões e aquisições identificadas pelo item 4.1.3, envolvendo as grandes corporações da indústria de fertilizantes, proporcionaram a essas empresas ganhos em economias de escala, com ampliação horizontal das linhas de produção, e de escopo, passando a atuar em todos os segmentos da cadeia produtiva. Isso permite às empresas que não atuam como tal, adquirem matérias-primas por meio de estabelecimento de contrato de aquisição com uma só empresa. Assim, as pequenas empresas diminuem seus custos de transação, em vez de adquirirem recursos em diversas empresas.

Todavia, isso pode evidenciar que as pequenas empresas ficam dependentes das grandes. Por se tratar de oligopólio, e não de monopólio, existem outros fatores, além desse, que tornam as pequenas empresas independentes, no caso de um eventual aumento de preços das matérias-primas. As importações, por exemplo, contestam o poder exploratório das grandes corporações.

A participação das empresas nacionais no mercado de matérias-primas básicas e intermediárias, especialmente no mercado de rocha fosfática, está diminuindo, embora a demanda por fertilizantes tenha crescido, em razão do esgotamento destes recursos não renováveis. A substituição desses produtos tem sido satisfeita por meio das importações, que vem crescendo nos últimos anos.

a.2- Redução dos custos de transação

Como as matérias-primas para a fabricação de fertilizantes são homogêneas, sem grau de diferenciação e insubstituíbilidade no curto prazo, e o fato de o segmento de matérias- primas básicas e intermediárias apresenta-se fortemente concentrado, esse segmento caracteriza-se como oligopólio homogêneo. Como as importações estão presentes nesse mercado, a disputa se dá por meio de redução nos custos e melhoria na qualidade dos produtos.

Com as aquisições e fusões, as grandes empresas conseguem reduzir seus custos transacionais e obter ganhos de eficiência. Isso permite às pequenas empresas adquirirem produtos a preços mais baixos. Esse fator pode ser facilmente identificado no segmento de fertilizantes compostos, onde atuam um grande

número de empresas misturadoras de fertilizantes básicos, de pequeno porte. O setor é bastante pulverizado em virtude dos baixos custos com a implantação de aparelhos misturadores e fácil acesso aos canais de distribuição de matérias-primas, que minimizam as barreiras à entrada.

(b) Efeitos negativos

b.1- Redução de competição

A concentração das empresas na indústria de fertilizantes contribuiu para a detenção de matérias-primas sob controle das empresas concentradas. Por outro lado, o esgotamento das jazidas de rocha fosfática e de outras matérias-primas possibilitou a entrada desses produtos do mercado internacional.

Apesar da inviabilidade econômica e ambiental de importação de alguns produtos intermediários, como o ácido sulfúrico⁶, a importação da matéria-prima é relativamente fácil. Todavia, a produção desses elementos está sob domínio de poucas empresas que adquirem suas matérias-primas no mercado externo para depois vender o produto acabado. Portanto, essa é uma forte barreira à entrada de empresas no setor de fertilizantes.

O segmento de fertilizantes básicos incorre em elevados custos de implantação e operação que pressupõem elevados limites mínimos de escala de produção. É, portanto, um segmento concentrado que agrega maior valor na transformação industrial. Pressupõe-se, a partir daí, que a entrada nesse segmento exige produção em escala e altos investimentos, representando esses fatores, barreiras à entrada. Todavia, a importação desses produtos é significativa e as empresas que compõem o segmento, apesar serem basicamente as mesmas do segmento de matérias-primas básicas, adotam uma política de preços que acompanha o preço do produto importado. Desse modo, as importações de fertilizantes básicos contestam a possibilidade de exercício de poder das empresas concentradas, nos segmentos de matérias-primas básicas e fertilizantes básicos.

b.2- Aumento dos preços das matérias-primas Apesar de bastante segmentado o setor de fertilizantes as práticas adotadas pelas empresas têm sido predominantemente de integração vertical e conglomeração entre os mercados. Isso permite redução ganhos de eficiência às empresas concentradas e redução de preços dos produtos que comercializam. Além disso, as empresas desse setor acompanham os preços ditados no mercado internacional, por se tratarem, a maioria dos produtos, de commodities. Portanto, num eventual aumento de preços de matérias-primas, as pequenas empresas podem optar por adquirirem esses produtos no mercado internacional.

Resta saber agora se os impactos da concentração do setor de fertilizantes é maléfico ou benéfico ao setor agrícola. Para isso, são demonstrados abaixo, por meio da Tabela 7, e descritos a seguir os efeitos positivos e negativos ao consumidor desses produtos, ou seja, o produtor rural.

Tabela 7. Efeitos do processo de concentração da indústria de fertilizantes ao produtor rural

EFEITOS POSITIVOS	EFEITOS NEGATIVOS
Economias de escala e de escopo	Redução de competição (Barreiras à entrada)
Redução de custos de transação	Aumento de preços das matérias-primas
Introdução de tecnologia mais produtiva	

Fonte: Elaboração do Autor

(a) Efeitos positivos

(a)Efeitos positivos

a.1- Economias de escala e de escopo

As práticas de fusões e aquisições adotadas pelas grandes empresas da indústria de fertilizantes resultaram em economias de escala e de escopo. Com isso, o agricultor tem à sua disposição uma gama imensa de produtos, que atendem às necessidades físicas e químicas do solo cultivado. Para as diferentes receitas técnicas de incorporação de nutrientes, o produtor rural encontra aquele fertilizante que se adequa às exigências.

Essas empresas têm maior poder de barganha na compra de matérias-primas no mercado internacional, o que contribui para formularem seus fertilizantes da maneira mais adequada, produzindo adubos com maior eficácia na recomposição dos nutrientes do solo. Além disso, produzem a preços mais baixos, ganhando concorrência com as demais empresas.

a.2- Redução dos custos de transação

A integração vertical e conglomeração de mercados permite ganhos de eficiência às empresas concentradas. O mesmo material adquirido é empregado na fabricação do produto final, sem custos administrativos e de papel, repassando lucros líquidos obtidos para os preços dos produtos finais.

O maior beneficiado com essas estratégias, que permitem ganhos de eficiência, é o produtor rural. Pois ele encontra produtos de melhor qualidade por menores preços. Desse modo, o exercício de poder é exercido não por concorrência desleal mas por preferência dos consumidores. Além desses fatores positivos, a redução dos custos transacionais permitem às empresas empregarem o capital economizado em assistências técnicas aos consumidores, em emprego de tecnologia de produção e em outras atividades como for de interesse das firmas.

a.3- Introdução de tecnologia mais produtiva

Conforme afirmação anterior, os ganhos em eficiência geram emprego em tecnologia, em capacidade de produção de fertilizantes de maior qualidade a preços menores. Apesar do esgotamento de fontes de matérias-primas, os fertilizantes hoje, com utilização de produtos importados, respondem melhor à reposição de nutrientes do solo. As tecnologias empregadas, não só pela indústria, mas também pelas grandes fazendas por meio do uso de instrumentos de agricultura de precisão, fornecem o nível de deficiência e as quantidades de cada micro e macronutrientes necessários.

Assim, apesar de os fertilizantes não representarem significativamente na planilha de custos de produção do agricultor, sua utilização racional resulta em ganhos significativos de produtividade do solo e da planta e reembolso de capital pelos ganhos a mais gerados.

(b) Efeitos negativos

b.1- Redução de competição

As restrições a matérias-primas geradas pela concentração das empresas de fertilizantes proporcionaram ganhos de eficiência para as empresas concentradas e, por outro lado, maiores custos para as demais. Apesar de apresentarem-se fortemente oligopolizados os segmentos de matérias-primas básicas e intermediárias e de fertilizantes básicos, a pulverização do segmento de misturas dá característica de indústria competitiva ao mercado final de fertilizantes.

Portanto, inexistem barreiras à entrada derivadas de produtos, por serem estes homogêneos. Contudo, os investimentos são pequenos para montagem de plantas de misturas NPK e as tecnologias são de fácil acesso e totalmente incorporadas ao equipamento, sem grandes impedimentos para o ingresso de novas empresas misturadoras. Esses fatores não restringem aos produtores rurais a escolha pelo insumo mais barato, de melhor qualidade e com teores de nutrientes suficientes.

b.2- Aumento de preços dos fertilizantes compostos

A concentração pode possibilitar o exercício de poder de mercado. Acima foram descritos fatores que condicionam e restringem essa possibilidade, que permitem ou cessam às empresas concentradas o controle sobre os preços dos produtos. O fator mais importante que contesta o exercício de poder de mercado é a facilidade na importação de matérias-primas e de fertilizantes finais, embora nesses últimos isso dificilmente ocorre devido à pulverização e facilidade de entrada no segmento de fertilizantes compostos.

6. A indústria de sementes

No atual comportamento da economia mundial, é marcante o ritmo de globalização, processo que leva as empresas a repensarem sua organização. Esse fator trouxe como consequência a aceleração de aquisições e fusões de empresas. Segundo informações da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA, dados de agosto de 1998, mostram que 30% do mercado mundial de sementes correspondem a 10 empresas, tendência esta que vem crescendo e se encontra distante de estabilizar.

O setor de sementes caracteriza-se por um conjunto de segmentos diversificados. Cada segmento possui especificidades que, por isso, devem ser estudados individualmente. Aqui, são analisados os que apresentaram, segundo a pesquisa, maior concentração de mercado. Portanto, foram definidos como relevantes, dutor prefere continuar comprando.

As sementes de soja devem ser desenvolvidas na região onde serão cultivadas. Estas plantas, possuem elevado grau de fotossensibilidade, portanto, neste sentido, sua adaptação depende do número de horas diárias de exposição à luz. Desse modo, a dimensão geográfica para a produção de sementes de soja é o regional, onde as indústrias se concentram.

As sementes de sorgo podem ser classificadas em graníferas, que são utilizadas principalmente na fabricação de rações, e forrageiras, que servem para pastagem. Assim, não há substituição do sorgo granífero pelo forrageiro, no caso de um aumento no preço do primeiro. Por outro lado, o sorgo granífero serve para pastagem, mas como seu preço é mais elevado, torna-se inviável a substituição.

A dificuldade maior na produção de sementes são os investimentos em pesquisa e desenvolvimento (P&D) para a criação de cultivares suscetíveis a defensivos agrícolas e resistentes a doenças e pragas. Para isso, a empresa necessita possuir um banco de germoplasma de soja. Este banco de germoplasma consiste em uma reunião de diferentes cultivares de diversas regiões do mundo. Cada cultivar possui genes específicos, dando características de imunidade ou suscetividade a fatores relevantes. É justamente a descoberta de variedades de plantas que envolve grande emprego de capital, seja na contratação de mão-de-obra qualificada, como nas viagens e aquisições das plantas.

A estrutura organizacional das indústrias de sementes, segundo a SEAE/MF, está dividida em duas atividades distintas: i) o programa de pesquisa e desenvolvimento (P&D) genético de sementes; e ii) a produção e comercialização do produto.

i) P&D genético de sementes

A primeira atividade é mais onerosa, pois envolve a criação de um banco de germoplasma, a contratação de uma equipe de pesquisadores especializados, além de exigir altos investimentos em tecnologia. As empresas produtoras de sementes utilizam o germoplasma como matéria-prima na criação de novas gerações de sementes melhoradas, que antes passaram por um processo de desenvolvimento e seleção, necessário à obtenção de linhagens puras por meio de multiplicação ou auto-fecundação, onde cada linhagem carrega características próprias que são desejadas pelos pesquisadores no produto final.

ii) produção e comercialização de sementes

A multiplicação de sementes em escala comercial, apesar de exigir alto nível de tecnificação, seu custo é

relativamente baixo, se comparado ao melhoramento genético. Além disso, o tempo necessário para se produzir novas gerações de sementes a partir de linhagens puras é bem inferior aos quatro anos exigidos para o desenvolvimento delas. Assim, pode uma empresa produzir sementes em escala comercial desde que se estabeleça contrato de licenciamento de produção e comercialização entre a requerente e a empresa que desenvolveu a semente melhorada.

Além dessas atividades, os setores analisados são segmentados conforme foi relatado no item anterior (Descrição dos setores) e seus mercados possuem especificidades próprias, que merecem ser analisadas separadamente.

(a) Milho

Dentre os quatro tipos de sementes descritos, três são os mais comercializados, sendo eles: híbrido simples, híbrido triplo e híbrido duplo. Todavia, o híbrido simples é um dos mercados relevantes no que se refere ao mercado de sementes de milho, e os híbridos triplo e duplo constituem, conjuntamente, outro mercado. O primeiro envolve maior tecnologia, desde sua produção até o seu cultivo. Assim, o produtor rural somente obterá grandes resultados com esta semente se utilizar equipamentos adequados.

Já no segundo, as sementes podem ser substituídas sem grandes conseqüências para o agricultor no caso, por exemplo, de uma elevação de preço de uma delas, já que o emprego de tecnologia exigido é menor. O tipo variedades não é comercializado em escala comercial e pode ser produzido pelo agricultor na sua propriedade, por isso, este segmento não é considerado mercado relevante.

No mercado de híbrido simples normalmente atuam empresas que investem nas duas atividades, ou seja, em P&D, e produção e comercialização de sementes. Um pequeno número de grandes empresas são responsáveis pela produção e comercialização da maioria destes produtos. Isto dá característica de oligopólio a este mercado, tendenciando possivelmente ao monopolismo. Esta tendência, além de alta exigência em investimentos, representa forte barreira à entrada de novas firmas. Sendo assim, o híbrido simples representa o menor grupo de produtos necessários para que um suposto monopolista esteja em condições de impor um pequeno, porém significativo e não transitório, aumento de preços. O mercado de híbrido triplo e duplo é constituído por um número maior de empresas que atuam na produção e comercialização destes produtos. Além disso, a entrada é fácil, especialmente para as firmas possuidoras de tecnologia adequada para a produção do híbrido simples. Entretanto, o milho híbrido triplo pode ser substituído pelo duplo sem grandes conseqüências pelo agricultor. Este tipo de estrutura de mercado caracteriza a indústria competitiva e o crescimento das firmas potenciais, neste caso, não gera barreiras à entrada.

Apesar das sementes híbridas serem desenvolvidas para regiões preestabelecidas (SEAE/MF) esta condição não se mostra restritiva, podendo as sementes ser utilizadas em diversas regiões. Como todas as sementes são desenvolvidas de acordo com as condições edafo-climáticas do país e, desse modo, a pesquisa e o desenvolvimento serem realizados no Brasil, restringe-se o fluxo comercial internacional de sementes. Assim, considera-se como dimensão geográfica para produção de sementes de milho todo o território nacional.

Cabe ressaltar que os avanços na produção de sementes de milho têm contribuído para a criação de novos tipos de híbridos, os quais passam a produzir potenciais produtivos diferenciados. Assim, mesmo que o setor apresente alto grau de concentração, este fator ajuda a delimitar o grau de substituição destas sementes que, neste caso, dá ao produtor rural diversas opções de híbridos para atenderem às suas necessidades.

(b) Soja

Como foi mencionado, o processo de criação de sementes de soja consiste na auto-fecundação da planta, o

que não permite diferenciações por tipos de híbrido. Porém, assim como o setor de sementes de milho, os avanços na produção de sementes de soja têm contribuído para a criação de novas sementes, com ganhos em produtividade e resistência à pragas e doenças, além de outros fatores. Essa diversidade de sementes ajuda assim a ampliar o grau de substituição de uma marca por outra, pois o produtor tem a liberdade de escolha entre diferentes qualidades. Entretanto, novas sementes podem ser produzidas na safra seguinte a partir daquelas adquiridas pelo produtor nas empresas, na safra anterior. Isso dificulta a possibilidade de exercício de poder de mercado por parte das empresas produtoras de sementes de soja.

No mercado mundial de sementes de soja atuam grandes empresas como a Pioneer, a Monsanto, a Novartis e algumas financiadas com recursos públicos. O mercado nacional se comporta da mesma forma. Aqui atuam a EMBRAPA (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – financiada com recursos público), Monsoy, Coodetec, Dois Marcos, além de outras, cujos objetivos consistem em explorar as possibilidades de expansão da área agricultável e o potencial ganho de rendimento e qualidade do produto nacional⁷.

Outro fator de relevância no mercado da soja, é que estas sementes devem ser desenvolvidas nas regiões onde serão cultivadas. Desse modo, o mercado geográfico em que se concentram as empresas deste setor é definido como sendo as regiões produtoras de soja.

(c) Sorgo

A indústria de sementes de sorgo divide-se em dois mercados distintos, sorgo granífero e sorgo forrageiro. Conforme já foi mencionado, é praticamente nula a substituição de uma semente por outra, embora o forrageiro possa ser substituído pelo granífero, mas esta troca não é economicamente viável para o agricultor. Todavia, assim como no caso da soja, as sementes de sorgo podem vir a ser produzidas até mesmo por um pequeno produtor. Segundo a Embrapa⁸, no Brasil isso ocorre freqüentemente devido à pequena demanda nacional pelo produto.

As sementes de sorgo também devem estar adaptadas às condições edafo-climáticas dos países a que se destinam, sendo que a diversidade destas condições existentes entre os países dificulta a importação destes produtos. Porém, dentro do território nacional estas sementes encontram-se sob condições de serem cultivadas em todas as regiões. Assim, considera-se como dimensão geográfica para produção de sementes de soja todo o território nacional.

⁷ Estas informações foram fornecidas pela SEAE/MF. Site: www.fazenda.gov.br/seae/mercados/index.htm

⁸ Informações retiradas de parecer técnico elaborado pela SEAE/MF referente ao ato de concentração entre Embrapa e Monsanto.

Devido às condições restritas de importação e à imensa demanda de recursos em P&D, o mercado de sementes de sorgo encontra-se fortemente oligopolizado. Este fator, não fosse a facilidade de reproduzir estas sementes, poderia gerar poder exploratório de umas empresas sobre as outras e, conseqüentemente, sobre o produtor rural.

Nos últimos anos, assim como nos diversos setores do agronegócio, tem se verificado um significativo número de entrantes no setor de sementes, atendendo ao desempenho da agricultura produtora de grãos e às expectativas para o mercado brasileiro. Cabe ressaltar que o foco principal dessas entrantes são as sementes de soja e milho, sendo o uso de sementes de sorgo mais recente na agricultura brasileira, consistindo em um mercado pequeno se comparado com os mercados de sementes de milho e soja.

Apesar disso, este processo de reestruturação tem aumentado sensivelmente o grau de concentração do setor, apesar da forte competição existente entre as empresas. Assim, é crucial a participação do Estado como agente regulador de mercado, coibindo possíveis abusos de poder e práticas anticompetitivas. De acordo com os dados disponibilizados pela SEAE /MF, ocorreram 11 processos de atos de concentração relevantes, na década de 1990, cujas estratégias mais comuns adotadas pelas empresas são as aquisições.

A tabela abaixo demonstra estes processos.

Tabela 8. Principais fusões e aquisições no setor de sementes, na década de 90.

ANO	EMPRESAS Adquirente/ Adquirida	ATO DE CONCEN- TRAÇÃO	MERCADOS RELE- VANTES
1998	Monsanto/Cargill	Aquisição	Milho e Sorgo
	Monsanto/Braskalb	Aquisição	Milho, Sorgo e Girassol
	MDM(Monsanto)/D &M	Aquisição	Algodão
1999	Monsanto/Cargill	Contrato de franquia	Soja e Defensivos
	Pioneer/Dois Marcos	Aquisição	Milho, Soja e Defensivos
	Agrevo/Fartura	Aquisição	Milho, Soja e Defensivos
	Du Pont/Pioneer	Aquisição	Milho e Sorgo
2000	Dinamilho/EBS	Aquisição	Milho e Sorgo
	Coodetec/Monsanto	Licenciamento de Tecnologia	Soja
	Embrapa/Monsanto	Licenciamento de Tecnologia	Soja
	Mycogen/Dinamilho	Aquisição	Milho

Fonte: Dados disponibilizados pela SEAE/MF e CADE. Elaboração do Autor.

As grandes empresas produtoras de sementes, como a Monsanto, Pioneer e Agrevo, vêm adotando práticas de verticalização de suas atividades para, desse modo, aumentar suas eficiências reduzindo custos de transação e aumentando suas receitas líquidas. Estas empresas, que além de atuarem na pesquisa e desenvolvimento e comercialização de algumas sementes, passam a exercer estas atividades na criação de outras sementes, por meio de aquisição de bancos de germoplasmas de outras empresas. Assim, ampliam seus nichos de mercado, produzindo a custos menores do que outras entrantes que não possuem tecnologia adequada.

Segundo a EMBRAPA (1998), dados de agosto de 1998 mostram que 10 empresas representam 30% do mercado mundial de sementes, tendência esta, de concentração, que se encontra distante de estabilizar. Ainda, de acordo com a Embrapa, o principal fator que contribui para esse processo é a integração de áreas, principalmente entre os setores farmacêuticos, agroquímico e agrícola, que visa incorporar os avanços biotecnológicos que certamente contribuirão para o desenvolvimento de produtos constituintes destes setores, com eficiência.

Todavia, é notável que este processo de concentração do setor sementeiro se intensificou na década passada. A razão pela qual isto aconteceu pode ser melhor explicada, fazendo-se um breve histórico do setor, segundo informações obtidas junto a entrevista realizada à ABRASEM (Associação Brasileira dos Produtores de Sementes).

Nas décadas anteriores até 1970 era comum que os produtores rurais desenvolvessem suas próprias sementes, concorrendo com a indústria de sementes. O Governo impulsionava a expansão de sementes nas propriedades rurais destinando recursos para a pesquisa e o desenvolvimento. Além disso, era permitida a comercialização entre produtores, desde que os comerciantes conseguissem certificado de qualidade inspecionado por órgãos governamentais. Estes fatores contribuíram para o aumento significativo

na oferta de sementes, principalmente de soja, milho, trigo e algodão, fazendo com que os preços na época compensassem os investimentos na agricultura.

Mais tarde, o Estado impediu que estes trabalhos dessem continuidade, dificultando a certificação de sementes e contratos de comercialização. Com isso, ocorreu o fortalecimento das empresas do setor, a maioria de capital estrangeiro, e isto, conseqüentemente, resultou na diminuição da oferta e no aumento de preços destes produtos. Começa, a partir da década de 70, a crise do setor produtor de sementes e do setor agrícola.

Na década de 90, com a abertura do comércio, a globalização econômica dos países e a quebra das barreiras tarifárias, a indústria sementeira do Brasil se viu diante de muitas dificuldades. Com a entrada facilitada de grandes empresas e o aumento nas importações de diversas commodities agrícolas, o setor teve que se fortalecer, sem incentivos governamentais, investindo recursos em tecnificação e esperar que o setor agrícola acompanhasse o desenvolvimento. Contudo, o aumento da concorrência foi positivo. Novas variedades de sementes surgiram no mercado, com potenciais ganhos de produtividade e qualidade, especialmente nos setores de milho e soja, dando aos produtores rurais liberdade na escolha da melhor variedade que atenda às suas necessidades e, apesar de ter diminuído a quantidade de sementes produzidas, a melhoria na qualidade e maiores ganhos em produtividade, levou o setor agrícola ao ápice de seu crescimento.

Agora, recentemente em 1997, foi criada a Lei nº 9.456/97 de Proteção de Cultivares, que incentiva a criação de novos programas de melhoramento e o desenvolvimento de novas cultivares adaptáveis às diversas condições edafo-climáticas e às exigências do setor agroindustrial. Segundo a Abrasem, esta lei tem por objetivos garantir a remuneração a quem desenvolve tecnologia e aumentar a produtividade e rentabilidade da agricultura brasileira.

(a) Milho

O Sistema Agroindustrial do milho representa um complexo de setores responsáveis pelos insumos necessários à produção agrícola, especialmente a indústria de sementes. É relevante sua importância estratégica para a economia do país. Como são crescentes os processos de aquisições e fusões também neste setor, deseja-se, por meio deste trabalho, avaliar seus efeitos sobre o setor e o produtor rural.

Como demonstram as tabelas 8 e 9, o Sistema Brasileiro de Defesa da Concorrência analisou processos de fusões e aquisições nos mercados de híbrido simples e triplo e duplo, somente a partir de 1997. A maioria dos pareceres, desenvolvidos pela Seae/MF e analisados pelo autor, referiram-se a aquisições e fusões entre empresas que atuam em mais de um setor e/ou mercado relevante. Isto reforça o fato de que é estratégico para as empresas a diversificação de suas atividades nos setores de sementes com o objetivo de redução de custos transacionais e maximização de lucros.

Entretanto, é verdade que esta tendência de concentração encontra distante de estabilizar-se, pois, de acordo com a Tabela 9, em ambos os mercados identificados na indústria de sementes a Razão de Concentração cresceu nos últimos tempos. Embora na tabela não conste de dados de 1999, devido a falta de informações disponíveis, a CR4, especialmente no mercado de híbrido simples, cresceu bastante de 1998 para 2000. Neste último, quatro empresas praticamente fecharam todo o mercado de milho híbrido simples, com participação delas de 96%. Assim, estas empresas têm plena possibilidade de exercício coordenado de poder sobre as demais, com condições de explorar o pobre tomador de preços, o produtor rural, que fica sem opções para realizar suas negociações na aquisição do insumo básico para a produção de milho, a semente.

Tabela 9. Participação das maiores empresas (CR4) do setor produtor e comercializador de sementes de milho, na década de 1990, em percentuais.

MERCADOS RELEVANTES	CR4 (em %) NOS RESPECTIVOS ANOS E MERCADOS		
	1997	1998	2000
Híbrido simples	64	63	96
Híbridos			
Triplo/duplo	81	73	82

Fonte: Dados fornecidos pelas empresas requerentes dos atos de concentração. Elaboração do Autor.

Todavia, o mercado de híbridos triplo e duplo também apresenta alto grau de concentração no ano de 2000. As quatro maiores empresas representam, conjuntamente, 82% da comercialização destes produtos. Assim, podem perfeitamente exercer poder exploratório de mercado, pois o produtor, além de não ter opção de compra entre marcas, com o grau de concentração elevado, podem as empresas aumentar os preços e piorarem a qualidade dos produtos. Neste contexto, deve-se observar os efeitos que essas incorporações de empresas nacionais e internacionais podem provocar ao ambiente econômico.

(b) Soja

No caso das sementes de soja, as estratégias mais comuns adotadas pelas empresas que constituem o setor, para se adaptarem às mudanças do ambiente econômico, são os contratos de franquia, distribuição, licenciamentos de tecnologia, além das aquisições que são comuns à maioria dos setores que constituem o agronegócio. É válido ressaltar aqui que outra tática organizacional muito praticada pelas empresas sementeiras de soja é a aquisição de empresas do setor de defensivos agrícolas. Esta prática pode gerar restrição ao produtor à utilização de insumos básicos à produção agrícola, a preços baixos e de qualidade.

Estas estratégias, que têm como intuito gerar economia de custos transacionais, melhoria na logística de materiais e, conseqüentemente, aumento das margens líquidas, podem ser tanto benéficas ao ambiente econômico, aumentando as eficiências das empresas, quanto malélicas, promovendo poder exploratório de umas empresas sobre outras.

Pela análise do grau de concentração do setor, obteve-se informação somente nos anos de 1997 e 1999, apresentando conjuntamente, as quatro maiores empresas, Razão de Concentração de, aproximadamente, 94% e 96%, respectivamente. Não se obteve informações em relação aos demais anos da década de 1990. Sabe-se porém, que os demais atos de concentração que envolveram empresas do setor sementeiro de soja, tratavam-se de licenciamento de pesquisa e desenvolvimento (P&D) e contratos de comercialização de sementes melhoradas, que, portanto, segundo o Guia de Análise Econômica da SEAE, não promovem alteração do ambiente econômico.

Em relação ao mercado regionalizado de sementes de soja, com base nos dados fornecidos pela SEAE/MF, nota-se que a participação das quatro maiores empresas, nos estados de Minas Gerais e Goiás, no ano de 1999, é alta, com CR4 de, aproximadamente, 89%. Contudo, estes dados provam que o setor apresenta-se fortemente oligopolizado e que as empresas podem praticar exercício coordenado de poder de mercado, prejudicando, assim, a tomada de decisões do produtor rural quanto à aquisições de sementes de soja.

(c) Sorgo

O mercado de sementes de sorgo apresenta-se bastante reduzido, devido o uso destas sementes ser ainda pouco usual pelos agropecuaristas brasileiros. Por isso, a Razão de Concentração das quatro maiores empresas (CR4) apresentou-se bastante elevada nos anos em que houve atos de concentração no setor,

conforme demonstra a Tabela 10.

Tabela 10. Evolução da concentração nos mercados relevantes do setor produtor e comercializador de sementes de sorgo, na década de 1990, em percentuais.

MERCADOS RELEVANTES	CR4 (em %) NOS RESPECTIVOS ANOS E MERCADOS		
	1997	1998	2000
Granífero	83	78	85
Forrageiro	85	—	—

Fonte: Dados fornecidos pelas empresas requerentes dos atos de concentração. Elaboração do Autor.

Não foi possível obter informações disponíveis em relação à CR4 no mercado de sorgo forrageiro, nos anos de 1998, 1999 e 2000, devido às aquisições e fusões que ocorreram somente no ano de 1998. Cabe aqui ressaltar que os dados de participação das quatro maiores empresas são referentes ao exercício anterior ao que ocorreu o ato de concentração.

O mercado de sorgo granífero apresenta-se bastante concentrado, com participação das quatro maiores empresas acima de 75%, em todos os anos que se obteve informações. Segundo à SEAE/MF, isto viabiliza o exercício coordenado do poder de mercado, característica do oligopólio. Em relação à participação das principais empresas do segmento de sorgo forrageiro, nota-se que em 1998 a CR4 era de 85%, e que, portanto, este mercado também já se apresentava bastante concentrado.

Os impactos que um ato de concentração pode provocar sobre o próprio setor em ocorreu o ato e sobre a tomada de decisões do agricultor tem efeitos tanto maléficis quanto benéficos. Para que este ato preserve o ambiente competitivo das organizações, os efeitos benéficos devem prevalecer sobre o ambiente. Nesse sentido, avaliam-se, neste item, os efeitos, positivos e negativos, provenientes do processo de concentração da indústria de sementes, sob dois aspectos: sob a ótica das empresas não concentradas; e sob a ótica do produtor rural.

Do ponto de vista das empresas não concentradas, os efeitos identificados são demonstrados na tabela abaixo e explicados, detalhadamente, a seguir.

Tabela 11. Efeitos do processo de concentração da indústria de sementes às empresas não concentradas.

EFEITOS POSITIVOS	EFEITOS NEGATIVOS
Economias de escala e de escopo	Redução de competição
Redução dos custos de transação	Aumento de preços de sementes
Introdução de tecnologia mais produtiva	

Fonte: Elaboração do Autor

(a) Efeitos positivos

(a) Efeitos positivos

a.1- Economias de escala e de escopo

Apesar de que as empresas concentradas passam a aumentar sua escala de produção e seu escopo de produtos com as operações identificadas no setor de sementes, as empresas não concentradas e novas entrantes não precisam, necessariamente, para atuarem num dos mercados relevantes, de grande escala de produção. Isso vale para segmentos ou mercados relevantes onde pode a concentração ser alta, mas que não sejam necessários imensos investimentos em P&D.

Daí, conclui-se que esse pensamento não é válido para o mercado produtor de milho híbrido simples, onde se exige altos investimentos na pesquisa e no desenvolvimento de novas variedades e possuir banco de germoplasma. Todavia, para a comercialização é necessário apenas para as empresas entrantes estabelecerem contrato de licenciamento de vendas e de distribuição com as empresas detentoras de tais mercados.

Os avanços na produção de sementes têm contribuído para a criação de novos tipos, com potenciais produtivos diferenciados. Desse modo, mesmo que o setor apresente alto grau de concentração, esse fator ajuda na delimitação do grau de substituição de sementes e aumenta a rivalidade efetiva das organizações.

a.2- Redução dos custos de transação

As grandes corporações produtoras de sementes, a maioria de capital estrangeiro, vêm adotando práticas de verticalização de suas atividades em virtude do aumento de eficiências conseqüentes dessas operações, reduzindo custos de transação e aumentando suas receitas líquidas. Estas empresas, além de atuarem na pesquisa e desenvolvimento e comercialização de algumas sementes, passam a exercer estas atividades na criação de outras sementes, por meio de aquisição de bancos de germoplasmas de outras empresas. Desse modo, ampliam seus nichos de mercado, produzindo a custos menores do que outras empresas que não possuem tecnologia adequada.

Por outro lado, é crescente o número de empresas nacionais e transnacionais, que pesquisam e desenvolvem suas próprias sementes, com incentivos da EMBRAPA, comercializando internamente e no exterior, divulgando seus produtos. Estas empresas estabelecem com as grandes corporações contratos de franquias para alguns produtos que ainda não fazem parte de seu portfólio, como forma de diversificação de produtos e incremento na sua receita líquida.

a.3- Introdução de tecnologia mais produtiva

Todas as práticas administrativas de ampliação horizontal e integração vertical, adotadas pelas corporações produtoras de sementes têm resultado em introdução de tecnologia mais produtiva, seja na produção, pesquisa e desenvolvimento, como na adoção de novas tecnologias no meio rural, por parte dos grandes agricultores. Cabe ressaltar, como exemplificação, que os avanços na produção de milhos híbridos, têm apresentado excelentes resultados para as empresas produtoras e ganhos em produtividade para os produtores rurais.

Devido a esse fator, o setor de sementes de milho tem atraído à participação inúmeras corporações trazendo novidades tecnológicas, fazendo com que aumente o grau de substituição desses produtos.

(b) Efeitos negativos

b.1- Redução de competição

A concentração expressiva, a exigência de altos investimentos em pesquisa e desenvolvimento e ausência de substitutibilidade em alguns mercados relevantes faz com que se reduza a competição entre as empresas da indústria sementeira e aumente as barreiras à entrada. Esses fatores contribuem para a possibilidade de exercício de poder de mercado de algumas empresas sobre outras com menor poder de barganha. Além disso, as importações não contestam a possibilidade de exercício de poder.

Mas, por outro lado, os avanços tecnológicos no setor contestam essa possibilidade. Pois, apesar de pouco

haver trocas de sementes de menor potencial produtivo por outra de maior, ou vice-versa, pelo produtor rural, são crescentes as variedades de sementes dentro do mesmo mercado relevante, que dão opções de produtos em um mesmo mercado. Isso aumenta as margens de atuação das empresas, sempre diferenciando seus produtos e efetivando a concorrência no ambiente econômico. Ressalta-se ainda, que em mercados como o de milho híbrido triplo e duplo, que conjuntamente formam um mercado relevante, esses produtos podem ser substituídos um pelo outro sem grandes perdas, o que caracteriza a indústria competitiva. O crescimento das firmas, nesse caso, não gera barreiras à entrada.

b.2- Aumento de preços de sementes

A detenção de matéria-prima pelas empresas concentradas e a dificuldade de importar, resultam no controle de preços por essas empresas, diminuindo a efetividade da rivalidade na indústria de sementes. Todavia, inúmeras novas variedades e contratos de tecnologia e de distribuição surgem nesse mercado. Esses fatores mantêm a rivalidade entre as empresas e a substituição de bens, inibindo o poder exploratório de mercado por parte das empresas concentradas.

Os impactos identificados sobre a tomada de decisões do produtor rural oriundo da concentração das empresas produtoras e comercializadoras de sementes estão definidos e apresentados na Tabela 12 e comentados a seguir.

Tabela 11. Efeitos do processo de concentração da indústria de sementes às empresas não concentradas.

EFEITOS POSITIVOS	EFEITOS NEGATIVOS
Economias de escala e de escopo	Redução de competição
Redução dos custos de transação	Aumento de preços de sementes
Introdução de tecnologia mais produtiva	

Fonte: Elaboração do Autor

(a) Efeitos positivos

Conforme se observa pela tabela acima, os efeitos são semelhantes aos provocados às empresas não concentradas, porém os argumentos se diferenciam um pouco, merecendo serem descritos.

(a) Efeitos positivos

a.1- Economias de escala e de escopo

As economias de escala e de escopo permitem ao agricultor uma variedade de sementes que adequam às suas necessidades, seja ele um pequeno, médio ou grande produtor rural. Assim, um produtor encontra numa mesma empresa sementes de diversas culturas e de diferentes potenciais produtivos.

a.2- Redução dos custos de transação

Os ganhos de eficiência das empresas refletem diretamente sobre os preços de seus produtos. Desse modo, o agricultor encontra no mercado, sementes com preços mais baixos do que encontrariam se o ambiente competitivo estivesse concentrado, porém, sem que as empresas gerassem redução de custos transacionais e ganhos de eficiência.

a.3- Introdução de tecnologia mais produtiva

Com a entrada de novas grandes empresas e a introdução de novas tecnologias na produção de sementes, as empresas conseguem obter maiores resultados com obtenção de sementes melhoradas, a custos mais

baixos e maior desempenho dessas. Cabe ressaltar que os avanços na produção de milho, por exemplo, têm contribuído para a criação de novos híbridos. Portanto, possui o produtor diversas opções de híbridos para atenderem suas necessidades.

Contudo, os avanços tecnológicos têm ocorrido também na agricultura, acompanhando os avanços no setor de insumos. Portanto o agricultor encontra no mercado sementes com tecnologia adequada àquela utilizada no campo por ele. (b) Efeitos negativos

b.1- Redução de competição

Concentrações podem provocar redução de competição em determinado setor e, conseqüentemente, impedirem entradas de empresas nesse mercado. Não fosse a intervenção de órgãos do Sistema Brasileiro de Defesa da Concorrência (SBDC) o mercado de sementes teria essas características. Todavia, mercados de sementes de maior potencial produtivo requerem altos investimentos das empresas entrantes. Estas sementes chegam às mãos do consumidor com preços mais elevados. É o caso do mercado de sementes de sorgo. Além de não ser viável a substituição de uma semente por outra, o mercado é reduzido e bem concentrado.

Contudo, o mais comum de ocorrer nesse segmento é o produtor rural produzir, na primeira safra, suas próprias sementes. Esse fator aumenta o grau de substituição das sementes compradas pelas produzidas por ele a dentro.

b.2- Aumento de preços de sementes

Em mercados mais concentrados a possibilidade de aumento de preços é maior, pois não há efetividade de rivalidades. Porém, como em todos os mercados analisados são presentes os fatores que inibem a possibilidade de exercício de poder, não se evidencia probabilidade significativa de eventual e não transitório aumento de preços decorrentes da concentração de mercados.

7. A indústria de defensivos agrícolas

Neste capítulo pretende-se estruturar a indústria de defensivos agrícolas traçando a efetividade da concorrência, definindo quais agentes são relevantes, sob os pontos de vista das empresas do setor e do agricultor, e demonstrar que a concorrência em uma indústria não está limitada aos participantes estabelecidos, pois clientes, fornecedores, produtos substitutos e entrantes potenciais são todos concorrentes, e que o governo vem agindo regulatoriamente sobre as condutas dos agentes.

A indústria de defensivos atualmente está organizada em duas atividades distintas. A primeira é a pesquisa e desenvolvimento (P&D) e comercialização que compreende grandes empresas, nacionais ou multinacionais (que são a maioria), que investem pesadamente em desenvolver produtos patenteados, com alta utilização de tecnologia e que apresentam excelentes resultados. Estas empresas são tradicionais no mercado e seus produtos são os mais reconhecidos e confiáveis. Além disso, são as responsáveis diretamente pelas principais fusões e aquisições ocorridas, nos últimos anos, na indústria de defensivos.

Na segunda atividade estão as empresas que apenas comercializam produtos, com os mesmos princípios ativos dos originais (genéricos), que já se encontram com patente vencida. Essas empresas inibem a possibilidade de exercício de poder das grandes empresas sobre as menores e controlam os preços no mercado, aumentando a oferta de defensivos. Assim, pode-se dizer que os produtos genéricos impactam positivamente o setor de defensivos e o setor agrícola, como veremos adiante.

Os defensivos agrícolas ou agrotóxicos referem-se aos inseticidas, fungicidas, acaricidas e herbicidas, utilizados pelos produtores no controle de pragas, doenças e plantas daninhas em suas lavouras. O agricultor depende destes produtos para obter resultados compensatório na produção agrícola, cuja atividade lhe permite margens muito estreitas em relação ao imenso investimento de vastos recursos.

Resume-se, portanto, que os defensivos agrícolas são produtos de extrema necessidade em atividades tão suscetíveis a pragas e doenças. São algo significativo no custo de produção, reduzindo a margem líquida de lucro, por um lado, mas que é indispensável no manejo da lavoura, aumentando a margem, por outro.

Assim, os inseticidas são produtos utilizados no combate a insetos de solo ou da parte aérea da planta que provocam danos à produção e a produtividade das culturas agrícolas. Pelo fato de uma praga poder atingir diferentes culturas, estes produtos são recomendados de acordo com o tipo de praga e o tipo de cultura agrícola.

Os herbicidas são defensivos agrícolas que se destinam ao controle de plantas daninhas que competem com as culturas, os nutrientes ativos do solo e os incorporados pelo produtor rural. As espécies de plantas daninhas são inúmeras e, portanto, o espectro de plantas controlado por estes defensivos é muito grande.

O termo fungicida é empregado para designar produtos utilizados no controle fungos que atacam as culturas agrícolas e reduzem sua produção e produtividade. Já os acaricidas são produtos destinados ao combate de ácaros que atacam as lavouras.

São diversas as substâncias utilizadas como matéria-prima na fabricação destes produtos, ou seja, os princípios ativos. Não faz-se necessários comentar sobre eles neste trabalho, pois, além de demandar tempo, o que se procura com este estudo é identificar impactos provenientes de concentrações de empresas dos setores de insumos e neste caso, de defensivos, sobre o próprio setor e sobre o setor agrícola.

Observa-se, mais adiante, que, de todos os atos de concentração analisados, somente um referia-se a produção de defensivos agrícolas orgânicos. Isto quer dizer que não é de interesse das empresas que compõem o setor de defensivos focar seu core business a este segmento. Em contrapartida, significa também que é uma excelente estratégia para as empresas atuarem neste mercado incentivando os produtores a diferenciar sua produção agrícola com a produção de culturas orgânicas, passando estas empresas, a deterem a totalidade de participação de mercado.

As empresas constituintes deste setor normalmente atuam na pesquisa, desenvolvimento e comercialização de defensivos, em geral. Assim, uma empresa pesquisa, desenvolve e comercializa inseticidas, fungicidas, herbicidas e acaricidas, além de que, algumas adotam como estratégia a comercialização e/ou produção de fertilizantes e/ou sementes, aumentando, desse modo, seu portfólio de produtos e sua receita líquida.

Sabe-se porém, que é comum a utilização por produtores rurais de defensivos à base de produtos orgânicos, ou seja, de organismos vivos ou de substâncias extraídas da natureza. Isto ocorre, na maioria dos casos, em culturas orgânicas, onde são utilizados também fertilizantes orgânicos.

Apesar de as empresas atuarem com diferentes produtos, é impossível que um atenda às necessidades todas as culturas. Pois, determinada cultura, não responde e é suscetível a certo produto. Todavia, um mesmo produto pode ser utilizado para diversas culturas e doenças. Este fator delimita o poder abusivo de algumas empresas sobre as outras e sobre o produtos rural. Portanto, para melhor detalhamento desta análise, optou-se por estudar separadamente cada mercado relevante do setor de defensivos agrícolas.

(a) Inseticidas

Conforme citado anteriormente, devido ao fato de uma mesma praga poder atingir diferentes culturas, os inseticidas são recomendados de acordo com o tipo de praga e o tipo de cultura agrícola. Desta forma, adota-se como metodologia de determinação de mercados relevantes para inseticidas a relação praga-cultura agrícola. Segundo a SEAE, este mercado pode ser facilmente delineado, uma vez que no momento em que o produtor rural identifica uma dada praga em sua cultura, ele tem à disposição uma relação de produtos que controlam ou extinguem a praga. Estes produtos são considerados como pertencentes a um determinado mercado relevante. Um casual aumento de preços de um deles induz o produtor a substituí-lo

por outro que satisfaz a mesma necessidade.

Assim, a metodologia empregada pela SEAE/MF na mensuração da dimensão de mercado relevante (CR4) para inseticidas, é, a priori, a determinação da relação dos defensivos para a relação praga-cultura agrícola considerada e, a posteriori, o somatório das vendas destes produtos. Já neste trabalho, calcula-se a média do somatório das vendas dos produtos destinados a cada praga-cultura, pois assim determina-se a participação das maiores empresas no mercado de inseticidas, para cada cultura.

Os defensivos agrícolas são comercializados em todo o território nacional. Além disso, para a comercialização destes produtos, a empresa necessita obter registro junto a organismos governamentais, sendo um dos requisitos a apresentação de resultados de testes com o produto no Brasil. Como o tempo médio para a realização destes testes e obtenção do registro é relativamente elevado, as importações são dificultadas. Diante disso, define-se como dimensão geográfica, ou mercado relevante geográfico para a comercialização de inseticidas, o território brasileiro. Portanto, as importações e a possibilidade de importar não são fatores que possam inibir um possível exercício de poder de mercado por parte das empresas concentradas. Mas, outros fatores explicam como inibir este processo.

Para uma empresa lançar no mercado novas moléculas de defensivos agrícolas é necessário alto investimento em pesquisa e desenvolvimento. Em contrapartida, esta empresa adquire o direito de patente, garantido-lhe exclusividade na exploração de tecnologia, por vinte anos. Ocorre que, grande parte dos defensivos estão há muito tempo no mercado e conseqüentemente estão com suas patentes vencidas. Neste sentido, as empresas entrantes não precisam investir em pesquisa e desenvolvimento de produtos, existindo somente a necessidade de se conseguir registro para a comercialização do produto com o mesmo princípio ativo, os genéricos.

São muitas as empresas que comercializam produtos genéricos, o que torna a concorrência efetiva, pois podem ser considerados produtos substitutos dos defensivos de referência. Além disso, as entrantes podem aumentar o volume de produção com certa facilidade, uma vez que esses produtos permitem intercâmbio de uma linha de produção para outra, como por exemplo, de inseticida para acaricida. Desta forma inexistem barreiras relevantes à entrada de empresas no mercado de defensivos agrícolas, principalmente para as empresas que já atuam no setor de agroquímicos.

(b) Fungicidas

Para a determinação de mercados relevantes neste segmento, considera-se cada cultura como sendo cada mercado, pois um determinado fungicida atua, comumente, no controle de mais de um patógeno, numa mesma cultura agrícola. Portanto, identifica-se a relação dos produtos recomendados para cada cultura agrícola considerada e posterior somatório das respectivas vendas, na determinação da participação das empresas, no mercado em questão.

A comercialização de fungicidas, no Brasil, ocorre em todo o território nacional e depende da obtenção de registro junto a organismos governamentais. Conforme já foi dito antes, o tempo necessário para obtenção de registro e testes realizados, no Brasil, é elevado. Por isso, torna-se inviável a importação destes produtos.

Embora se exija das empresas alto investimento, na entrada de uma empresa no setor de defensivos, em pesquisa e desenvolvimento, inclusive pelo direito de patentes, estas já se encontram, em sua maioria, vencidas. Além disso, são inúmeras as empresas que negociam produtos genéricos, que substituam perfeitamente os originais que estão em circulação. E ainda, podem perfeitamente as empresas mudarem para outra linha de produção, já que os princípios ativos utilizados nos diversos defensivos são basicamente os mesmos.

(c) Herbicidas

Segundo a SEAE/MF, o espectro de plantas daninhas controladas por estes defensivos é muito grande, de modo que cada cultura agrícola pode ser considerada como um mercado relevante. O horizonte mercadológico destes produtos é todo o território nacional, uma vez que para ser comercializar, a empresa deve obter registro junto a órgãos governamentais, sendo um dos requisitos prévios a apresentação de resultados de testes com o produto no Brasil. Como o tempo médio para a realização destes testes e obtenção de registro é a longo prazo, as importações são dificultadas.

Vale ressaltar que grande parte dos defensivos agrícolas que estão no mercado atualmente têm a patente vencida⁹, inclusive dos herbicidas. Neste sentido, a patente não representa barreira à entrada, pois a partir de seu vencimento as empresas concorrentes não precisam investir em P&D de produtos. Além disso, os genéricos estão aparecendo potencialmente no mercado, aumentando a concorrência e oferecendo aos agricultores produtos substitutos com o mesmo poder de reação. Dessa forma não existem barreiras relevantes a novas empresas entrantes e, especialmente a empresas que já atuam no mercado de agroquímicos. A metodologia empregada na determinação da dimensão de cada mercado relevante (CR4), pela SEAE/MF e outros pesquisadores, é a relação dos produtos recomendados para cada cultura agrícola e a soma das respectivas vendas.

(d) Acaricidas

Assim, como no caso de inseticidas, os acaricidas são recomendados de acordo com o tipo de praga e o tipo de cultura. Considera-se como mercados relevantes de acaricidas, a relação ácaro-cultura agrícola e a CR4 é determinada pelo somatório das vendas dos produtos. Além disso, o horizonte comercial é comum para todos os defensivos agrícolas e, portanto, os acaricidas são comercializados dentro do território nacional sem influência de mercados internacionais.

As empresas que atuam neste mercado tem facilidade de mudar de linha de produção, podendo estas empresas passarem a produzir acaricidas recomendados para outras culturas ou outros defensivos que não sejam aqueles que antes tinham como foco principal. As empresas podem mudar facilmente seu core business. Contudo, a patente da maioria destes produtos está vencida, promovendo entrada de produtos com os mesmos princípios ativos e reduzindo assim a possibilidade de exercício de poder das empresas concentradas.

Resumindo:

Embora os mercados da indústria de defensivos agrícolas apresentem predominantemente características de oligopólio concentrado, já que os produtos são pouco diferenciados, existem outros fatores que, segundo a Teoria da Organização Industrial, explicam a razão pela qual as empresas que compõem o setor não abusam do poder de mercado.

Segundo à análise a pareceres da SEAE/MF, um mesmo produto pode atender a diversas pragas e culturas, e uma mesma cultura pode ser atendida por diversos produtos. Assim, uma vez que o produtor rural identifica uma dada praga em sua cultura, ele tem a sua disposição uma relação de produtos que controlam ou extinguem a praga. Portanto, mesmo que poucas unidades produtivas detenham parcela substancial de mercado, os produtores têm outras opções destes produtos no mercado.

Contudo, algumas culturas são responsáveis por uma elevada participação no faturamento de um determinado defensivo. Por outro lado, algumas culturas possuem participação pequena nas vendas destes produtos. Neste caso, mesmo que seja possível o exercício de poder de mercado, este não será exercido, pois se uma empresa impuser preços mais elevados em defensivos que atuam em culturas com baixa representatividade, esta passa a perder participação no mercado a partir do momento em que deixa de vender o mesmo defensivo para produtores que trabalham com culturas de alta representatividade dentro do faturamento da empresa.

Cabe aqui ressaltar, em primeiro lugar, que os princípios ativos dos defensivos, em geral, são basicamente os mesmos, podendo uma fábrica mudar de linha de produção com facilidade. Em segundo lugar, a maioria dos defensivos estão com a patente vencida, o que faz com que produtos genéricos concorram com os originais.

Ressalta-se ainda, que não são necessárias economias de escala para uma empresa entrar nesse mercado, após o vencimento de patente, nem grande necessidade de capital, já que os custos em P&D são minimizados. Todavia, o poder de negociação está nas mãos dos compradores, dos grande produtores, que investem em tecnologia de ponta, utilizando os defensivos com devida racionalidade. Portanto, não existem barreiras relevantes à entrada de uma empresa na indústria de defensivos agrícolas, especialmente às empresas que atuam em algum dos mercados de agrotóxicos.

Contudo, almeja-se, nos próximos capítulos, avaliar o grau de concentração das maiores empresas nos mercados relevantes e avaliar seus efeitos líquidos sobre as empresas não concentradas e sobre o setor agrícola.

Nos últimos anos, observa-se uma ode de processos de concentração na indústrias de defensivos agrícolas, com impactos no Brasil. O número de processos, dentre os quais se destacam as fusões e aquisições, analisados pelos órgãos que constituem o SBDC, desde 1996, já encontra-se em torno de 13 atos de concentração, conforme demonstra a Tabela 13. Desses processos, destacam-se a criação da Milenia (fusão de Herbitecnica e Defesa), em 1996, a Aventis (Rhône-Poulenc e Roechst) e a Syngenta (Zeneca e Novartis), em 1999 e a aquisição da Rohm&Hass pela Dow Agroscience, em 2001.

Tabela 12. Efeitos da concentração da indústria sementeira ao produtor rural.

EFEITOS POSITIVOS	EFEITOS NEGATIVOS
Economias de escala e de escopo	Redução de competição
Redução dos custos de transação	Aumento de preços de sementes
Introdução de tecnologia mais produtiva	

Fonte: Elaboração do Autor.

Ressalta-se que a grande maioria das empresas que compõem o setor de defensivos possuem capital de origem internacional. Das 15 maiores empresas, 13 são multinacionais. Logo, nota-se que é estratégico para as empresas internacionais focalizar seus investimentos no território brasileiro, com a recente expansão econômica agropecuária nacional. Verifica-se também o crescimento de comercialização de produtos genéricos, fato que implica crescente pressão sobre aviltamento de preços, graças ao aumento de competição entre as empresas do setor.

É válido descrever, sucintamente, a interdependência entre os setores defensivos e agrícola e demonstrar que, apesar de admitir-se ser objetivo de toda empresa auferir lucros econômicos, dificilmente pode ser alcançado o exercício de poder de mercado, que confere à firma controle sobre a oferta de produtos e preços.

Em 1999, observou-se que cerca de 70,2% das vendas de defensivos agrícolas agruparam-se em seis culturas, de acordo com Ferreira et. al (2000). Soja, algodão, café, milho, cana-de-açúcar e cítrus foram as principais culturas responsáveis por um incremento de 1,7% no faturamento no setor de defensivos, no ano de 2000. Os fatores responsáveis por este episódio foram, resumidamente, os seguintes:

- antecipação das compras para a cultura da soja, devido o acréscimo das aquisições;
- bons preços do milho;
- aplicação de herbicidas e inseticidas no milho safrinha;

- maior tecnificação da cultura do algodão e expectativa de aumento de área plantada; e
- maior utilização de defensivos na cultura da cana-de-açúcar.

Já no ano de 2000, apenas cinco culturas responderam por 71,3%, em volume de aplicação desses produtos, quais sejam a soja, o milho, o algodão, o café e a cana-de-açúcar, sendo que:

- na linha de herbicidas, a cana-de-açúcar, o milho e a soja são as culturas agrícolas mais representativas;
- na linha de inseticidas, as culturas que basicamente representam o volume de aplicação destes produtos são o algodão, o milho e a soja;
- na classe dos acaricidas se destaca a cultura de citrus; e
- finalmente, na classe dos fungicidas, café, soja e trigo são as culturas mais representativas.

Daí, observa-se que há interrelação entre os diversos elos da cadeia produtiva do agronegócio, sendo que, em época de vaca gorda, a venda de insumos aumenta, pois os produtores investem mais em recursos produtivos. Já em época de crise diminuem-se as vendas destes produtos, pois os recursos financeiros do produtor rural encontram-se em escassez.

Dado que há dependência da indústria de defensivos em relação ao setor agrícola e a dificuldade que estas empresas encontram em auferir lucros, num mercado bastante competitivo, estas firmas necessitam utilizar de outros meios de administração que diminuam seus custos de logística e contratos e maximizam sua produtividade. São os denominados custos de transação, como explica a Economia dos Custos de Transação (ECT). Práticas como integrações verticais e concentrações horizontais tornaram-se comuns às grandes corporações do setor de defensivos, como resultado de ganhos de eficiências e possíveis exercícios de poder de mercado, por meio de fusões e aquisições que, conforme afirmado anteriormente, apresentou um número bastante expressivo.

Para se analisar a evolução do grau de concentração provocado pelas estratégias administrativas das corporações do setor de defensivos é necessário, a princípio, mensurar a Razão de Concentração das quatro maiores empresas (CR4). A Tabela 14 demonstra as CR4 nos anos de 1997 a 2000, na indústria de defensivos, no Brasil.

Tabela 14. Cálculo da CR4 na indústria de defensivos agrícolas no Brasil, baseado no percentual das vendas das empresas, por classe de produtos. Período de 1997 a 2000.

CLASSES	1997	1998	1999
Inseticidas	50,2%	54,1%	56,7%
Herbicidas	46,1%	49,9%	51%
Fungicidas	61,6%	62,2%	68,4%

Fonte: Dados fornecidos pelas empresas requerentes dos atos de concentração, fornecidos à SEAE/MF. Elaboração do Autor.

Esta figura mostra que em nenhuma das classes de defensivos o grau de concentração é muito expressivo. Pois, segundo a SEAE/MF, o exercício de poder coordenado de mercado só é possível quando a soma das participações de mercado das quatro maiores empresas for maior do que 75%, já que a maior concentração, neste caso, foi da classe de Fungicidas, com 68,4%, no ano de 1999. Não foi possível se obter dados dos outros anos da última década, mas sabe-se que estas informações englobam as principais fusões e aquisições do setor de defensivos. Além disso, não se obteve também dados da CR4 da classe de Acaricidas, para todos os anos selecionados. Por outro lado, sabe-se que, no ano de 1998, este valor era de 63,8%.

Assim, conclui-se que não existe possibilidade de exercício de poder de mercado, sob a análise do setor por classes de produtos. Todavia, somente com estes dados não é possível se estimar quais são os reais efeitos líquidos do processo de concentração da área de defensivos agrícolas sobre o setor agrícola. Desse

modo, torna-se necessário fazer o mesmo cálculo e tecer comentários sobre os resultados, avaliando-se cada classe, com sua relação **cultura-defensivo**.

Nesse caso, comenta-se, separadamente, o grau de concentração das classes de produtos, relacionado-as às culturas mais representativas, conforme explicitado anteriormente.

(a) Inseticidas

As culturas agrícolas mais representativas na classe de inseticidas são algodão, milho e soja. Ressalta-se que os inseticidas representam 27,60%, em valor, do mercado nacional de defensivos agrícolas. A Tabela 15 mostra a participação das quatro maiores empresas na linha de inseticidas, por cultura agrícola.

Tabela 15. Participação das principais empresas de inseticidas, no Brasil, por cultura agrícola, no

Tabela 15. Participação das principais empresas de inseticidas, no Brasil, por cultura agrícola, no ano de 2000.

MERCADO RELEVANTE	CR4
Algodão	84%
Milho	73%
Soja	88%

Fonte: Dados fornecidos pelas empresas requerentes dos atos de concentração, fornecidos à SEAE/MF. Elaboração do Autor.

ano de 2000.

Embora não foi possível obter-se dados da CR4 de outros anos, nota-se que, após ocorrido as principais operações de atos de concentração, com o mercado segmentado por culturas agrícolas, as participações das principais corporações na linha de produção e comercialização de inseticidas apresentam-se mais elevadas. Com exceção do milho, em duas culturas há possibilidade de exercício de poder de mercado por parte das grandes corporações, quais sejam, algodão e soja, com participação de 84% e 88%, respectivamente.

Desse modo, conclui-se que existe possibilidade exercer poder coordenado deste mercado, já que as quatro maiores empresas dominam mais de 75% do mercado de inseticidas nas culturas de algodão e soja, segundo parâmetro estabelecido pelo Sistema Brasileiro de Defesa da Concorrência (SBDC).

(b) Fungicidas

Na linha de fungicidas, as culturas agrícolas mais representativas são: café, soja e trigo. A classe dos fungicidas representa, em valor, cerca de 15% do mercado nacional de defensivos agrícolas. A tabela 16 demonstra a participação das quatro maiores empresas no mercado de fungicidas, por cultura agrícola, no Brasil, no ano de 2000.

Tabela 16. Participação das principais empresas de fungicidas, no Brasil, por cultura agrícola, no ano de 2000.

MERCADO RELEVANTE	CR4
Café	86%
Soja	77%
Trigo	95%

Fonte: Elaboração do Autor. Dados fornecidos pelas empresas requerentes dos atos de concentração, fornecidos à SEAE/MF.

É possível concluir, por meio desses dados, que, do mesmo modo como no caso de inseticidas, o setor de fungicidas, segmentado em três mercados distintos e representativos (café, soja e trigo), apresenta-se concentrado. Assim, não está descartada a possibilidade de exercício de poder de mercado das empresas concentradas sobre as demais e, inclusive, sobre o setor agrícola.

(c) Herbicidas

A classe dos herbicidas representou mais de 50% da comercialização dos defensivos, com participação de 52,02%, em valor, segundo os dados do Sindicato Nacional da Indústria de Produtos para a Defesa Agrícola (SINDAG)¹⁰, no ano 2000. O destino desses produtos foram basicamente as culturas agrícolas, cana-de-açúcar, milho e soja, e as participações das quatro maiores empresas nessas culturas são demonstradas pela tabela abaixo.

Tabela 17. Participação das principais empresas de herbicidas, no Brasil, por cultura agrícola, no ano de 2000.

MERCADO RELEVANTE	CR4
Cana-de-açúcar	69%
Milho	74%
Soja	63%

Fonte: Elaboração do Autor. Dados fornecidos pelas empresas requerentes dos atos de concentração, fornecidos.

Além de ser a classe dos herbicidas a mais representativa no setor de defensivos, a concentração é menos acentuada nos mercados relevantes (herbicidas-cana, milho e soja) e contesta a possibilidade de exercício de poder de mercado das empresas concentradas sobre as demais e sobre o setor agrícola. Apesar disso, estudar-se-á, no próximo item, os efeitos do processo de concentração no próprio setor e no agrícola.

(d) Acaricidas

"O SINDAG representa o setor de Defensivos Agrícolas perante autoridades governamentais e demais associações, por meio de estudos do setor e relações com os demais agentes do ambiente econômico. O sindicato faz levantamentos periódicos de comércio interno e exterior, de áreas tributárias e fiscal, além de atuarem na regulamentação e registro de produtos de suas empresas associadas.

A Tabela 18 apresenta a participação das maiores empresas, estimada pelo SINDAG, do mercado de cítrus, único mercado relevante associado à linha de produtos acaricidas. Esta classe, juntamente com as classes de reguladores de crescimento e adjuvantes, é a menos significativa no mercado de defensivos em geral, representando somente 5% da comercialização desses produtos.

Tabela 18. Participação das principais empresas de acaricidas, no Brasil, por cultura agrícola, no ano

Tabela 18. Participação das principais empresas de acaricidas, no Brasil, por cultura agrícola, no ano de 2000.

MERCADO RELEVANTE	CR4
Cítrus	70%

Fonte: Elaboração do Autor. Dados fornecidos pelas empresas requerentes dos atos de concentração, fornecidos de 2000.

Embora represente pouco nas vendas totais de defensivos, os acaricidas pudessem, talvez, representar muito no bolso do citricultor, já que a aplicação desses produtos é de extrema importância no controle de ácaros que prejudicam o desenvolvimento das plantas e de seus frutos. Apesar disso, a concentração não alcançou os 75% de participação das quatro maiores empresas, índice estimado pelo SBDC. Portanto, está descartada a possibilidade de exercício de poder exploratório de mercado por parte das grandes corporações de acaricidas, mas não está descartada a necessidade de se dar seqüência na presente análise.

As vendas de defensivos no Brasil são bastante concentradas em um número pequeno de culturas agrícolas e, por isso, analisa-se no presente trabalho e no presente item o comportamento organizacional das maiores empresas nos mercados relevantes (defensivos-culturas agrícolas). Analisa-se aqui os efeitos líquidos do processo de concentração das grandes corporações sob dois aspectos: sob a ótica das empresas não concentradas; e sob a ótica do consumidor/ produtor rural.

As análises estrutural, de mercado e de concentração mostraram que o setor de defensivos agrícolas é bastante heterogêneo e segmentado. Possui uma infinidade de produtos destinados a diversas culturas agrícolas, mas que apenas algumas são significativas nas vendas totais. Apesar disso, sabe-se que uma concentração de um mercado pouco relevante pode ser prejudicial à empresa em outro mercado de maior relevância.

As análises mostraram ainda que ocorreu número expressivo de fusões e aquisições no setor. Além disso, alguns desses atos de concentração tiveram grande representatividade e destaque na mídia, o que levou as autoridades de governo atuarem na análise desses processos e regulamentação do ambiente econômico, por meio de normas do Sistema Brasileiro de Defesa da Concorrência (SBDC). Contudo, a participação, individual ou coletiva, de algumas empresas aumentaram, mas não significativamente, verticalmente ou horizontalmente, de modo que trouxe os seguintes efeitos, positivos ou negativos, para o setor, expressos na tabela abaixo.

Tabela 19. Efeitos líquidos do processo de concentração da indústria de defensivos agrícolas às empresas que a integram.

EFEITOS POSITIVOS	EFEITOS NEGATIVOS
Redução de custos de transação	Redução de competição
Introdução de tecnologia mais produtiva	Aumento de preços do bem ou serviço

Fonte: Elaboração do Autor

Os impactos causados pela concentração sobre o setor de defensivos agrícolas podem ser divididos em efeitos positivos e negativos. Os efeitos positivos ao setor são resumidos em redução de custos de transação, ou eficiências, e introdução de tecnologia mais produtiva. Já os efeitos negativos se consistem

em redução de competição entre as empresas e aumento de preços dos defensivos. Para melhor entendimento descreve-se, com maior detalhes esses efeitos.

(a) Efeitos positivos

a.1- Redução dos custos de transação

As fusões e aquisições, quando bem planejadas pelas empresas e fiscalização racional dos órgãos de governo, geram redução de custos de transação ou ganhos de eficiências, assim denominados os ganhos provenientes pela redução de custos com contratos e logística, pela SEAE/MF, segundo seu Guia de Análises de Concentração.

Inúmeras foram as fusões e aquisições ocorridas nesse setor. Como a rivalidade é efetiva entre as empresas de defensivos devido à presença dos produtos genéricos, as grandes corporações adotam como estratégias a ampliação de atuação nos mercados, como forma de atuarem em diferentes nichos, e integração vertical, detendo algumas das principais matérias-primas para fabricação de seus produtos. É válido ressaltar que, como a patente da maioria dos produtos se encontra vencida, a maioria também das empresas adquirem a custos mais baixos os princípios ativos de defensivos, fazendo com que se minimizem seus custos totais.

a.2- Introdução de tecnologia mais produtiva

A facilidade de entrada e a rivalidade efetiva nos mercados relevantes de defensivos mostra que é pouca ou inexistente, em alguns casos, a possibilidade de exercício de poder de mercado, sendo este um dos fatores que referem-se a impactos negativos sobre o setor. As principais razões são a inexistência de proteção de patente em vários produtos e a existência de produtos com o mesmo princípio ativo que são comercializados por empresas concorrentes.

Assim, as empresas sentem-se obrigadas a investirem em tecnologia mais produtiva, como forma de reduzirem custos de produção, e permanecerem efetivas nesse ambiente competitivo.

(b) Efeitos negativos

b.1- Redução de competição

Segundo a análises realizadas pela SEAE/MF, na elaboração de pareceres instrutivos de atos de concentração, os resultados mostram que a patente não representa barreira à entrada, pois as empresas concorrentes não precisam investir em pesquisa e desenvolvimento de produtos, havendo apenas a necessidade de conseguir registro para a comercialização de produto genérico. Apesar de as importações não contestarem a possibilidade de exercício de poder de mercado, há diversos produtos com o mesmo princípio ativo (genéricos), o que torna a probabilidade de exercício de mercado praticamente nula.

Ressalta-se ainda, que o redirecionamento de uma linha de produção para outra, na indústria de defensivos, é fácil, sem grandes custos e, portanto, viável. Além disso, há um número razoável de entrantes. No caso da indústria de defensivos, analisado no presente trabalho, os resultados em relação aos impactos provenientes do processo de concentração das empresas desse setor sobre o produtor rural são demonstrados na tabela abaixo, divididos em efeitos positivos e negativos.

Tabela 20. Efeitos líquidos do processo de concentração da indústria de defensivos agrícolas aos produtores rurais.

EFEITOS POSITIVOS	EFEITOS NEGATIVOS
Economias de escala e de escopo	Redução de competição
Redução de custos de transação	Aumento de preços dos defensivos
Introdução de tecnologia mais produtiva	

Fonte: Elaboração do Autor

Por meio da tabela acima, nota-se que os efeitos positivos ao produtor rural são em maior número do que os negativos e são eles: economias de escala e de escopo, redução de custos transacionais e introdução de tecnologia mais produtiva. Já os resultados negativos são a redução de competição e aumento de preços do bem ou serviço.

Resta saber se, além de ser em maior número, os efeitos positivos são mais significativos. Para isto, descreve-se cada um dos efeitos positivos e negativos, separadamente.

(a) Efeitos positivos

a.1- Economias de escala e de escopo

As grandes corporações, que realizaram a grande maioria dos atos de concentração da indústria de defensivos, ofertam, após operações de concentração horizontal e integração vertical, um mix de produtos em diversos mercados relevantes, atendendo plenamente às necessidades do produtor rural. Desse modo, o produtor tem à sua disposição uma gama imensa de produtos de uma mesma marca, se for de seu interesse.

a.2- Redução de custos de transação

Grande parte das operações, analisadas pelos órgãos competentes do governo constituintes do SBDC, permitiram maior eficiência das empresas, reduzindo custos transacionais. A verticalização proporciona, em um ambiente em concorrência, redução do custo do produtos e portanto, maior acesso ao produto pelo público consumidor. Contudo, maior eficiência tem ainda as empresas no que diz respeito à assistência técnica, pelo fato de a rede de distribuição das grandes corporações dispor de um número grande de vendedores agrônomos e técnicos agrícolas para atender os clientes de seus produtos.

a.3- Introdução de tecnologia mais produtiva

Os produtos ofertados pelo setor de defensivos estão mais aprimorados e os produtores obtendo maiores resultados em ganho de produtividade e de qualidade em seus produtos devido ao uso contínuo de defensivos eficazes no combate às pragas e plantas daninhas, em suas lavouras.

(b) Efeitos negativos

b.1- Redução de competição

Conforme constatado pelas análises, embora o setor de defensivos apresentou alguns mercados relevantes com elevado grau de concentração, não existem barreiras relevantes à entrada de novas firmas. Apesar de existirem barreiras de natureza institucional, ou seja, necessidade de registro e testes em território nacional

junto aos órgãos competentes do governo, isso não inviabiliza a eventual entrada de firmas que já atuam em mercado de fungicidas. Inclusive para firmas que já atuam em mercados comuns no exterior e que possuem uma linha atrativa para os agricultores brasileiros.

b.2- Aumento de preços dos defensivos

Não é objeto de análise deste trabalho avaliar correlação existente entre o grau de concentração das empresas com o comportamento dos preços dos defensivos agrícolas, ou com o comportamento dos preços dos principais produtos agrícolas, ou outras variáveis. Mas serve de sugestão para próximos trabalhos. Todavia, sabe-se que empresas concentradas podem exercer poder de mercado e controlar preços e qualidades dos produtos por elas ofertados.

Além disso, sabe-se ainda, que os preços dos defensivos acompanham, de certa forma, o desenvolvimento do setor agrícola e, portanto, se os preços das principais commodities agrícolas sobem, esse mercado sofre reflexos. A diferença é básica. O produtor, como tomador de preços, negocia seus produtos comuns, sem diferenciações de preços e compra seus insumos, controlados por um pequeno número de vendedores, a preços que eles estipulam. Daí, não fosse outros fatores, como os produtos similares que circulam livremente e atuação do governo para conter as concentrações maléficas à tomada de decisões do produtor rural, as grandes corporações de defensivos agrícolas negociariam seus produtos como bem planejassem.

8.CONCLUSÕES E SUGESTÕES

A Agricultura aumentou sua demanda por insumos, inovações tecnológicas, com o intuito de gerar ganhos de produtividade e contribuir para a expansão econômica do Brasil. Se, por um lado, dificuldades como a abertura dos mercados, forte concorrência entre empresas nacionais e multinacionais foram fatores suficientes para que as grandes corporações investissem seus recursos financeiros em diversos setores do Agribusiness brasileiro, do outro, mudanças paradigmáticas e intensificação do setor agrícola, também constituem fortes argumentos para o processo de reestruturação.

Diante do contexto do presente trabalho com a análise aos pareceres técnicos da SEAE/MF e do CADE, opiniões de pesquisadores dando seus relatos a revistas da área agrícola, observou-se que em todos mercados relevantes identificados a concentração apresentou-se intensa. Todavia, a pesquisa mostrou, dentre outros fatores, que essa concentração não é homogênea. Diferentes estratégias, mas a maioria com ênfase em fusões e aquisições, reestruturaram cada segmento com graus, mais ou menos, acentuados.

Cabe ressaltar que identificou-se, ainda, especificidades em cada segmento, de cada indústria, e que o processo de reestruturação não só atingiu as empresas ativas do setor, mas também as novas entrantes e, principalmente, o produtor rural. Os impactos causados ao produtor geraram efeitos positivos e negativos ao seu bem-estar econômico.

As operações de concentração econômica da indústria de insumos agrícolas geraram, ao agricultor, economias de escala e de escopo, introdução de novas tecnologias propiciando ganhos de produtividade e qualidade nos produtos finais oriundos do campo, além de assistências técnicas especializadas. Mas, por outro lado, geraram concentrações de informações, tecnologia e, conseqüentemente, poder de barganha, tanto do lado da compra, como do lado da venda de produtos finais, sob domínio das grandes corporações, transformando as pequenas empresas em meras seguidoras.

Respeitando as especificidades de cada segmento da indústria de insumos, nota-se que em fertilizantes a concentração ocorre de trás para frente. Poucas empresas detêm os mercados de matérias-primas básicas e intermediárias, diminuindo essa concentração no elo das empresas de fertilizantes nitrogenados e fosfatados, encontrando-se, por fim, bastante pulverizado o mercado de fertilizantes compostos, onde atuam as misturadoras.

A detenção de quase todas as matérias-primas nas mãos de poucas grandes empresas, essas explorando

excessivamente as fontes desses produtos para produção própria, muitas vezes, fez com que se esgotassem as fontes nacionais e permitiram sua importação. Esses fatores, embora potencialmente prejudiciais à sustentabilidade ambiental, contribuíram para contestarem o exercício de poder de mercado, oferecendo a possibilidade de importação, no caso de eventual aumento de preços internos. Desse modo, com a concorrência de produtos substitutos internacionais, as grandes empresas da indústria de fertilizantes buscam a redução de custos transacionais e ganhos de eficiência, de modo a oferecer às empresas seguidoras e aos produtores rurais produtos a preços baixos e de qualidade.

Portanto, apesar do alto grau de concentração nos dois primeiros elos da cadeia produtora de fertilizantes e da grande exigência de investimentos de recursos financeiros para a entrada de novas empresas, a pulverização do segmento de misturas e a facilidade de importar garantem o bem-estar econômico do produtor rural.

Identificou-se, no presente trabalho, os mercados em que ocorreram maiores concentrações, ou seja, os mercados relevantes. No caso das sementes de milho, o mercado de híbrido simples apresenta-se bastante concentrado, com fortes barreiras à entrada. Nesse segmento atuam empresas na área de pesquisa e desenvolvimento (P&D) e comercialização, que detêm poder sobre os bancos de germoplasma e sobre a tecnologia adequada à produção. Todavia, para a comercialização é necessário somente o estabelecimento de contrato de licenciamento de vendas entre as empresas entrantes e as detentoras dos produtos. A produção e comercialização de híbridos triplo e duplo é mais simples e exige menores investimentos. Além disso, os avanços na produção de sementes têm contribuído para a criação de novos híbridos, com potenciais produtivos diferenciados, o que facilita a entrada de novas firmas nesses mercados.

É válido ressaltar que é crescente o número de empresas nacionais e multinacionais, que pesquisam e desenvolvem suas próprias sementes. A Embrapa, juntamente com outros órgãos governamentais e associações de classe, incentivam a produção, desenvolvimento e comercialização de sementes. Embora a importação de híbridos não conteste o exercício de poder de mercado, a facilidade na comercialização e o acentuado grau de substituição, devido aos novos híbridos presentes no mercado, representam fatores que ajudam a delimitar a rivalidade efetiva das empresas.

Os incentivos e o surgimento de novas variedades de sementes não ocorrem somente na indústria de milho. Grandes descobertas tecnológicas de novos potenciais produtivos ocorrem também nas indústrias de soja e sorgo, onde as empresas encontram-se bastante concentradas. Além disso, essas sementes permitem ao produtor rural reproduzirem, na próxima safra, sementes de qualidade semelhante. Esses fatores contestam a possibilidade de exercício de poder de mercado.

Diante do exposto acima e das análises feitas a pareceres da SEAE/MF e do CADE, observa-se que as grandes corporações conseguem, por meio de atos de concentração, alcançarem altos índices de eficiências. Pois, segundo as próprias requerentes dos atos, se conseguiu redução de custos de transação, ampliação de nichos de mercado, introdução de novas tecnologias e incorporação, aos preços finais desses produtos, desses benefícios, por meio de redução de preços pagos pelo produtor rural.

Freqüentemente ocorreram, entre o setor de sementes e defensivos, fusões e aquisições. Com o objetivo maior de ofertarem ao produtor rural pacotes tecnológicos, contendo sementes e defensivos de uma mesma empresa e, assim, obterem lucros super normais, as empresas dos setores de sementes e defensivos se uniram, por meio de processos de integração vertical e diversificação de produtos.

Outro fator que contribuiu para a concentração de mercados são as inovações na área de biotecnologia. Novas sementes, com mudanças genéticas, surgem no mercado externo e vêm tentando alcançar o mercado brasileiro, como é o caso da soja transgênica. Recentemente foi criado um projeto de lei que dá apoio à pesquisa e ao desenvolvimento e comercialização e rotulagem desses produtos. Resta saber quais serão os benefícios e os malefícios, no caso da implantação de pesquisas e comercialização de sementes e, conseqüentemente, de produtos geneticamente modificados, para as relações comerciais do Brasil com o

exterior e para o produtor rural, nas negociações com as agroindústrias e com as tradings exportadoras. Mas isso poderá ser incluído na agenda de investigações futuras de pesquisadores da área.

O fator relevante das afirmações acima é que a implantação de novas sementes no mercado aumenta a oferta de tais produtos ao agricultor, permitindo-lhe maior liberdade de decisão, quanto aos tipos de sementes que melhor lhe convir. Assim, apesar de as importações não contestarem o exercício de poder das empresas concentradas na indústria de sementes, todos esses fatores, explícitos acima, reforçam a rivalidade entre as empresas e mantêm o bem-estar econômico do produtor rural.

Embora os graus de concentração econômica, estimados nos diversos mercados relevantes, encontrarem-se elevados, esta indústria representa o setor em que a rivalidade entre as empresas é mais acentuada. Pois, apesar de haver forte inter-relação entre este e o setor de sementes, devido aos atos de concentração e a Lei de Patente, que garante exclusividade no desenvolvimento e comercialização de defensivos por um longo período de tempo, outros fatores contestam a possibilidade de exercício de poder de mercado.

A grande maioria dos produtos encontram-se com a patente vencida. Assim, surgiram uma infinidade de produtos genéricos, que possuem os mesmos princípios ativos. Esses produtos são considerados substitutos perfeitos, podendo o produtor utilizá-los com a mesma eficiência. Esses produtos são ofertados pelas mesmas empresas que produzem outros tipos de defensivos. Além dessas informações, a importação de matérias-primas é fácil e comumente praticada pelas empresas produtoras. Daí conclui-se que a entrada é fácil, principalmente, para as empresas que atuam na indústria de agrotóxicos.

Em face a essas informações, conclui-se que o processo de concentração da indústria de defensivos trouxe para o setor agrícola introdução de novas tecnologias, economias de escala e de escopo e redução de preços, após o vencimento da patente e graças a redução dos custos de transação.

Em suma, o processo de concentração econômica na indústria de insumos agrícolas gerou efeitos positivos mais representativos do que negativos. Pois, segundo com o Guia de análise dos Atos de Concentração da SEAE/MF, os atos analisados por meio de seus pareceres técnicos mostram que, se a participação em um mercado relevante for igual ou superior a 75%, as empresas rivais não têm capacidade para atender parcela substantiva da demanda. Mas, se os benefícios econômicos ou eficiências são representativos o efeito dos atos sobre o bem-estar do produtor rural é benéfico.

O processo de concentração econômica na indústria de insumos já vem ocorrendo desde início da década de 90 e encontra distante de estabilizar-se. Sugere-se, portanto, que o Sistema Brasileiro de Defesa da Concorrência e as associações de classe, como a OCB e CNA, fiquem atentos a mudanças no ambiente econômico, porque nos mercados relevantes estudados, em sua maioria, constatou-se que existe possibilidade de exercício de poder. As fusões e aquisições modificam o ambiente econômico, por meio tanto da conduta das empresas, como da alteração da estrutura industrial, prejudicando a tomada de decisões do produtor rural. Apesar dos compromissos de desempenhos estabelecidos pelos órgãos competentes do Governo, as empresas podem vir a descumpri-los.

Sugere-se ainda que pesquisadores da área de Defesa da Concorrência incluam em sua agenda de pesquisas temas do Agribusiness. Recomenda-se, porém, que o pesquisador adote metodologias mais técnico-científicas, com modelos econométricos eficazes, com pesquisas de campo mais intensificadas, para absorver informações mais relevantes sobre os impactos causados sobre o setor agrícola.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CHANDLER, A. C. **Estratégia corporativa e escopo empresarial**. São Paulo, 1990.

EMBRAPA. Parecer com vistas a instruir os processos de atos de concentração números: 08012.005135/98-01/SDE/CADE e 08012.007871/98-50/SDE/CADE

FARINA, E. M. M. Q.; AZEVEDO, P.F. de.; SAES, S. M. **Competitividade: mercado, estado e organizações.** São Paulo, Singular, 1997. 286 p.

FERREIRA, C.R.R.P.T.; CAMARGO, M.L.B.; FREITAS, B.B. Defensivos agrícolas: preços em queda. **Revista Preços Agrícolas.** Out/nov. 2000.

FURTUOSO, M. C. O.; GUILHOTO, J. J. M. PIB do agronegócio brasileiro aponta estagnação do setor em 2000. **Revista Preços Agrícolas,** p. 6, mar/abr. 2001.

GUIMARÃES, E. A. **Acumulação e crescimento da firma: um estudo de organização industrial.** Rio de Janeiro, Guanabara, 1987. 196 p.

LEME, M. F. P. **Concentração e internacionalização de capital na indústria brasileira de alimentos.** Piracicaba, 1999. 89 p. Dissertação de mestrado em Economia. Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” – USP.

LEME, M. F. P.; SOUSA, E.L.L. de. Concentração no Agronegócio e o Sistema Brasileiro de Defesa da Concorrência. **Revista Preços Agrícolas.** p. 5-7, jun. 2000.

MARINO, K. M. **Avaliação da intervenção do sistema brasileiro de defesa da concorrência no sistema agroindustrial da laranja.** São Carlos, 2001. Dissertação de mestrado em Engenharia de Produção. Universidade Federal de São Carlos.

MINISTÉRIO DA FAZENDA. Secretaria de Acompanhamento Econômico – SEAE. **Guia para análise econômica de atos de concentração.** Jun. 1999.

PANORAMA SETORIAL. Análise setorial: A indústria de fertilizantes. **Gazeta Mercantil.** Vol I e II. Nov. 1998.

PORTER, M. E. **A Vantagem competitiva das nações.** Campus, 1993. 857 p.

POSSAS, M.L.; FAGUNDES, J.; e PONDE, J.L. **Política antitruste: um enfoque shumpeteriano.** Anais do XXIII Encontro Nacional de Economia. ANPEC, 1995.

SCHERER, F. M.; ROSS, D. **Industrial market structure and economic performance.** Chicago, Randy McNally & Co, 1990. 712 p.

AGRICULTURA ORGÂNICA: QUANDO O PASSADO É FUTURO(1)

José Geraldo Pacheco Ormond²

Sergio Roberto Lima de Paula

Paulo Faveret Filho

Luciana Thibau M. da Rocha

1. Introdução

Convencional, transgênica, natural, orgânica, biodinâmica, sustentável, ecológica, biológica, alternativa, integrada – uma miríade de nomes pretende definir os tipos de agricultura praticados no planeta.

Na tentativa de defender o nicho de mercado no qual pretende se localizar, cada grupo procura caracterizar a sua produção com um conjunto de conceitos próprios, que incluem desde filosofia (às vezes até preceitos religiosos ou esotéricos) até à definição do tipo de insumo utilizado. Na realidade, quase sempre se trata de um esforço de diferenciação de processos de produção e de produtos com o objetivo de aumentar a parcela de mercado.

Da utilização de um pacote industrial que inclui sementes geneticamente modificadas ao uso de um pacote

tecnológico composto de húmus de minhoca e conhecimento humano, pode-se traçar um gradiente de tipos de agricultura.

Nessa graduação, no ponto onde os insumos provenientes de recursos minerais não-renováveis são dispensados, encontra-se a agricultura orgânica que este estudo pretende abordar. É um processo que procura, nos primórdios da agricultura a tecnologia de produção sustentável econômica e ambientalmente exigida pela sociedade do futuro.

Agricultura orgânica é um conjunto de processos de produção agrícola que parte do pressuposto básico de que a fertilidade é função direta da matéria orgânica contida no solo. A ação de microorganismos presentes nos compostos biodegradáveis existentes ou colocados no solo possibilitam o suprimento de elementos minerais e químicos necessários ao desenvolvimento dos vegetais cultivados. Complementarmente, a existência de uma abundante fauna microbiana diminui os desequilíbrios resultantes da intervenção humana na natureza. Alimentação adequada e ambiente saudável resultam em plantas mais vigorosas e mais resistentes a pragas e doenças.

Segundo Altieri (2001, p. 18), “o objetivo é trabalhar e alimentar sistemas agrícolas complexos onde as interações ecológicas e sinergismos entre os componentes biológicos criem, eles próprios, a fertilidade do solo, a produtividade e a proteção das culturas.”

As condições de umidade e aeração e o equilíbrio do meio ambiente são fatores determinantes para a sobrevivência desses microorganismos e, conseqüentemente, sua utilização como agentes protetores e preservadores do solo. Por essa razão, uma das principais práticas utilizadas nos cultivos orgânicos é o fornecimento e/ou preservação de microorganismos do solo, para que as condições ideais de transformação biológica sejam asseguradas.

Os autores agradecem os comentários e sugestões da Dr^a Maria Fernanda A. C. da Fonseca (Pesagro-RJ), de Jorge Vailati (IBD), da Dr^a Maria Cristina Prata Neves, da equipe da Embrapa-Agrobiologia e da Dr^a Corinne R. B. Gonzáles (Deral/Seab-PR), bem como as informações prestadas por Sítio do Moinho (RJ), Horta e Arte (SP), Agrinatura (RJ), Planeta Orgânico (RJ), Emater (PR, SC e RS), certificadoras de produtos orgânicos e instituições relacionadas nos Anexos.2 Respectivamente, técnico, assistente técnico, gerente e estagiária da Gerência Setorial de Estudos da Agroindústria do BNDES.

A utilização de insumos que tenham como base recursos minerais não-renováveis ou compostos sintéticos não é compatível com esse processo, pois representa uma intervenção brusca nas características do solo, na fisiologia das plantas e animais e, conseqüentemente, no ambiente.

De acordo com o regulamento da Comunidade Econômica Européia (CEE), de 1991, “a fertilidade e a atividade biológica dos solos devem ser mantidas ou melhoradas, nos casos adequados, através:

- do cultivo de produtos hortícolas, fertilizantes verdes ou plantas com sistema radicular profundo, no âmbito de um programa de rotação plurianual adequado; e/ou
- da incorporação nos solos de matérias orgânicas de compostagem ou não...”

Ainda segundo o referido regulamento, a luta contra os parasitas, doenças e infestações deve ter por base a escolha de espécies e de variedades apropriadas, rotação, processos mecânicos de cultura, fogo, disseminação de predadores, entre outros.

A Instrução Normativa 007/99, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), em seu item 1.1, considera “sistema orgânico de produção agropecuária e industrial todo aquele em que se adotam tecnologias que otimizem o uso dos recursos naturais e socioeconômicos, respeitando a integridade cultural e tendo por objetivo a auto-sustentação no tempo e no espaço, a maximização dos benefícios sociais, a minimização da dependência de energias não-renováveis e a eliminação do emprego de agrotóxicos e outros insumos artificiais tóxicos, organismos geneticamente modificados (OGM)/transgênicos ou radiações

ionizantes em qualquer fase do processo de produção, armazenamento e de consumo, e entre os mesmos privilegiando a preservação da saúde ambiental e humana, assegurando a transparência em todos os estágios da produção e da transformação, visando:

- a oferta de produtos saudáveis e de elevado valor nutricional, isentos de qualquer tipo de contaminantes que ponham em risco a saúde do consumidor, do agricultor e do meio ambiente;
- a preservação e a ampliação da biodiversidade dos ecossistemas, natural ou transformado, em que se insere o sistema produtivo;
- a conservação das condições físicas, químicas e biológicas do solo, da água e do ar; e
- o fomento da integração efetiva entre agricultor e consumidor final de produtos orgânicos e o incentivo à regionalização da produção desses produtos orgânicos para os mercados locais.”

Todo produto obtido em sistema orgânico de produção agropecuária ou industrial, seja in natura ou processado, é considerado orgânico.¹ O conceito abrange os processos atualmente conhecidos como “ecológico, biodinâmico, natural, sustentável, regenerativo, biológico, agroecológico e permacultura”. Produtor orgânico, segundo a Instrução, pode ser tanto o produtor de matérias-primas como seus processadores.

Alguns autores sugerem que o ideal para se iniciar um cultivo orgânico seria a utilização de terras inexploradas e instalações novas. Porém, a sugestão conflita com os próprios preceitos da filosofia da produção orgânica, pois a utilização de terras novas certamente levaria a novos desmatamentos e, conseqüentemente, a maiores desequilíbrios ambientais. Assim, a conversão de áreas de agricultura convencional para o manejo orgânico é o método mais utilizado, embora mais demorado e oneroso.

Conversão é o nome dado à mudança de processo de manejo do solo e de animais e se inicia pela suspensão total do uso de insumos sintéticos e sua substituição por insumos naturais e biodegradáveis renováveis pelo período necessário à “desintoxicação” da área. Enquanto a terra e os animais apresentarem vestígios de agroquímicos ou fertilizantes sintéticos, a sua produção não poderá ser considerada orgânica.

De acordo com o regulamento CEE 2092/91, as plantas comestíveis ou partes comestíveis de plantas (frutos, sementes, talos, folhas, raízes etc.) que cresçam de forma espontânea em áreas naturais, florestas e áreas agrícolas são consideradas um produto orgânico, quando as áreas onde são encontradas não tenham sido tratadas com produtos químicos e/ou sintéticos, durante três anos precedentes à colheita. A colheita não poderá afetar a estabilidade do ecossistema nem prejudicar a conservação das espécies nativas.

A recomposição da condição de fertilidade natural se dá pelo repovoamento do solo pelos microorganismos responsáveis pela decomposição da matéria orgânica e suprimento dos elementos minerais necessários ao desenvolvimento da cultura pretendida. O tempo necessário para que esse processo se complete depende das condições originais do solo e do tipo de cultivo a ser realizado. No caso de culturas vegetais temporárias, o prazo oscila entre um e dois anos, chegando a três anos para culturas permanentes.

Neste trabalho usaremos as expressões agricultura orgânica e produtos orgânicos para nos referirmos, simplificada, ao processo e aos produtos obtidos de áreas manejadas segundo os princípios mencionados.

A história da agricultura orgânica remonta ao início da década de 20 com o trabalho do pesquisador inglês Albert Howard, que, em viagem à Índia, observou as práticas agrícolas de compostagem e adubação orgânica utilizadas pelos camponeses, relatando-as posteriormente em seu livro *Um testamento agrícola*, de 1940.

Na mesma época, na França, Claude Aubert difundiu o conceito e as práticas da agricultura biológica, na qual os produtos são obtidos pela utilização de rotação de culturas, adubos verdes, esterco, restos de culturas, palhas e outros resíduos vegetais ou animais, bem como controle natural de pragas e doenças. O uso de fertilizantes, adubos e defensivos sintéticos é suprimido no manejo das lavouras. Aceleradores

artificiais de crescimento ou engorda também são abolidos no manejo de animais, somente sendo aplicadas as vacinas obrigatórias. A fitoterapia, a homeopatia e a acupuntura são os tratamentos utilizados em casos de doenças.

Na Alemanha, em 1924, Rudolf Steiner lançou as bases da agricultura biodinâmica, que busca a harmonia e o equilíbrio da unidade produtiva (terra, plantas, animais e o homem) utilizando as influências do sol e da lua. A tese advoga que, para se estabelecer o elo entre as formas de matéria e de energia presentes no ambiente natural, somente devem ser utilizados os elementos orgânicos produzidos na propriedade agrícola, já que esta é considerada um organismo, um ser indivisível.

No Japão, em 1935, Mokiti Okada definiu a filosofia do que seria uma “agricultura natural”, segundo a qual existem espírito e sentimento em todos os seres vivos (vegetal e animal). A agricultura natural valoriza o solo como fonte primordial de vida e, para fertilizá-lo, procura fortalecer sua energia natural utilizando os insumos disponíveis no local de produção para adubar e fertilizar a terra. Seu objetivo máximo é obter produtos por sistemas agrícolas que se assemelhem às condições originais do ecossistema.

Na Austrália, em 1971, Bill Mollison difundiu o conceito de permacultura, que também é um modelo de agricultura integrada com o ambiente. O uso de informações sobre direção do sol e dos ventos para determinar a disposição espacial das plantas é o que diferencia essa corrente das demais.

Os primeiros movimentos em favor de sistemas orgânicos guardam pouca ligação com a agricultura orgânica praticada hoje, pois inicialmente não havia padrões, regulamentos ou interesse em questões ambientais e de segurança alimentar.

Na década de 70, começaram a surgir no comércio da Europa os primeiros produtos orgânicos. O movimento se solidificou no final da década de 80, tendo seu maior crescimento em meados dos anos 90, com o programa instituído pelo Council Regulation da CEE no documento 2092/91, de 24 de junho de 1991, que estabeleceu as normas e os padrões de produção, processamento, comercialização e importação de produtos orgânicos de origem vegetal e animal nos seus estados membros. Tal documento vem sendo alterado com frequência para incorporar os avanços nas práticas de produção, processamento e comercialização desses produtos.

No Brasil, ainda na década de 70, a produção orgânica estava diretamente relacionada com movimentos filosóficos que buscavam o retorno do contato com a terra como forma alternativa de vida em contraposição aos preceitos consumistas da sociedade moderna. A recusa de uso do pacote tecnológico da chamada agricultura moderna, intensivo em insumos sintéticos e agroquímicos e vigorosa movimentação de solo, acrescenta a vertente ecológica ao movimento. A comercialização dos produtos obtidos era feita de forma direta, do produtor ao consumidor, e tinha como clientes aqueles que propugnavam filosofias análogas, assemelhando-se a uma “ação entre amigos”.

Com o crescimento da consciência de preservação ecológica e a busca por alimentação cada vez mais saudável, houve expansão da clientela dos produtos orgânicos e, na década de 80, organizaram-se muitas das cooperativas de produção e consumo de produtos naturais hoje em atividade, bem como os restaurantes dedicados a esse tipo de alimentação.

Na década de 90, alavancados pela ECO 92, proliferaram os pontos comerciais de venda de produtos naturais e, no final da década, os produtos orgânicos entraram, com força, nos supermercados.

Da mesma maneira que no restante do mundo, a existência de um mercado crescente e rentável tem atraído novos empreendedores, que visam, essencialmente, aos lucros que podem advir da atividade e, embora mantenham os preceitos técnicos da agricultura orgânica, se distanciam cada vez mais da filosofia que deu origem ao movimento.

2. Mercado Mundial de Produtos Orgânicos

Embora tenham assumido um papel importante na mídia internacional, sobretudo por tratar-se de antítese aos alimentos geneticamente modificados, os produtos originados de produção orgânica ainda representam uma parte muito pequena do mercado de alimentos. As informações sobre sua participação no mercado mundial são difusas e muitas vezes imprecisas. Até o início de 2002 não existiam dados consolidados sobre o volume e o valor de produtos orgânicos comercializados no mundo.

O Centro Internacional de Comércio (ITC)² estima que esse mercado movimentou em 1997 valores próximos a US\$ 10 bilhões, fazendo-se a partir daí previsões de US\$ 13 bilhões para 1998. Um trabalho organizado pela Ifoam prevê, com base nos números do ITC, um movimento de US\$ 20 bilhões em 2000. Dando continuidade à previsão, com base em crescimento médio de 22,5% a.a., o ITC acredita que o mercado atinja US\$ 24 bilhões em 2001. Já a instituição inglesa Organic Monitor aposta que esse valor chegue a US\$ 26 bilhões, em virtude da preocupação dos consumidores com as divulgações de contaminações alimentares, da crise da “vaca louca”, da febre aftosa e das conseqüências do consumo de alimentos geneticamente modificados.

Segundo os dados compilados pelo ITC, referentes a 1997, a Europa é o maior mercado consumidor mundial, com movimento anual de US\$ 6,2 bilhões, seguida pelos Estados Unidos (US\$ 4,2 bilhões) e pelo Japão (US\$ 1,2 bilhão).

A maior participação de orgânicos no mercado de alimentos, em 1997, aconteceu na Dinamarca, e foi de somente 2,5%. Na Suíça e na Áustria, as vendas alcançaram 2% e, nos mercados de maior geração de receita - Estados Unidos (US\$ 4,2 bilhões) e Alemanha (US\$ 1,8 bilhão) -, significaram 1,2% do mercado de alimentos. Logo, as expectativas de crescimento das vendas são grandes.

De acordo com a Agra Europe, empresa inglesa especializada em informações para a indústria alimentícia, o consumo de alimentos orgânicos tem crescido, nos últimos 10 anos, a taxas próximas de 25% ao ano na Europa, nos Estados Unidos e no Japão, estimando que alcance 15% do consumo total de alimentos em 2005.

3. Aspectos Institucionais

As crescentes preocupações da Comunidade Européia com relação à preservação ambiental encontraram no processo orgânico de produção uma forma de exploração agrícola ecologicamente adequada. Aliaram-se a isso as crises sanitárias por que tem passado o mercado de alimentos na Europa, o que justificou a inclusão do incentivo à produção de alimentos orgânicos na Política Agrícola Comum (PAC) da União Européia e nos orçamentos dos países membros. Em 1998, 73% da área de produção orgânica na União Européia recebeu alguma forma de subsídio direto e 88% das propriedades sob manejo orgânico foram apoiadas por programas agroambientais. Outro fator de grande importância foi a criação de centros de pesquisa que também prestam assessoria técnica aos produtores e de associações de produtores.

Para que um produto seja comercializado como orgânico na União Européia é necessário que ele seja certificado em algum país membro, o que permite a sua comercialização nos demais países da Comunidade. Atualmente, existem cerca de 130 organizações que atuam como certificadoras, credenciadas pela Comissão Européia.

A França foi o primeiro país europeu a criar um certificado oficial para a agricultura orgânica. Em 1997, o governo francês lançou um plano de ação que tem por objetivo tornar o país o maior fornecedor de produtos orgânicos na Europa até 2010. O governo da Holanda planeja estimular a produção, a distribuição e as vendas, de modo a aumentar a participação dos produtos orgânicos de 1% para 6% a 10% do total do consumo de alimentos.

² Vinculado à Organização Mundial do Comércio (OMC) e à Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento (Unctad), o ITC, cujo objetivo é auxiliar os países em desenvolvimento e as

economias em transição a realizar seu potencial de exportação e a melhorar suas operações de importação, tem como principal meta o desenvolvimento sustentável.

A entrada das grandes lojas de vendas de alimentos na distribuição de produtos orgânicos e suas campanhas publicitárias na mídia, fazendo ligação desses alimentos à saúde, também foram de grande importância para o crescimento do consumo e, conseqüentemente, da produção por esse processo na Europa. Ainda assim, cerca de 60% dos produtos orgânicos são comercializados em lojas especializadas, 20% nos supermercados e os 20% restantes em feiras, locais alternativos, entregas domiciliares e outras [Gazeta Mercantil (21/10/99)].

4. Produção

Existe uma certa dificuldade de analisar a produção de orgânicos, dada a heterogeneidade de subsectores agropecuários envolvidos, que vai desde a pecuária extensiva ao cultivo de hortaliças, passando pelo cultivo de cereais e frutas ou por processos de extrativismo ou coleta de mel, envolvendo manejos que não guardam semelhança de área e volume de produção entre si. Optou-se então por analisar o desenvolvimento do processo nos países selecionados sob três dimensões: área total cultivada, número de produtores e tamanho médio das propriedades.

A Tabela 1 apresenta os números referentes às áreas de manejo orgânico e número de produtores os países onde esse tipo de atividade adquiriu importância. As áreas destinadas à agropecuária e o número total de produtores rurais desses países servem como referência para a análise das dimensões citadas anteriormente.

A produção de hortaliças e legumes é parte importante da produção sob manejo orgânico, mas esses produtos ocupam áreas relativamente pequenas em comparação com o volume obtido. Produções de cereais, oleaginosas, frutas ou café tendem a ocupar áreas maiores, porém é a pecuária de corte ou leite que se apresenta como demandante de grandes áreas.

Essa seqüência tem estreita ligação com o valor da produção. Os preços tendem a seguir a lógica inversa à seqüência, ou seja, produtos que encontram maior preço de venda por unidade de volume necessitam de maior área para produção, assim como áreas menores têm capacidade de produzir volumes maiores e equiparar valores de produção de bens de maior preço que necessitam de maiores áreas. Portanto, a lógica de ocupação de áreas e seleção de produtos sob manejo orgânico é semelhante à da agricultura convencional.

Tabela 1
Agricultura Orgânica no Mundo – Países selecionados

	mil ha manejo org. certif. e em conversão	mil ha Área total destinada à agric.	Área cult. org. Área total agr.	Nº propr. rurais prod. de orgânicos	Nº total propr. rurais	Nº propr. manejo org. Nº total propr.	área média	
							org	total
Alemanha	452	17.160	2,63	10.400	534.000	1,95	43,5	32,1
Áustria	290	3.415	8,49	18.360	270.000	6,80	15,8	12,6
Bélgica	20	1.383	1,45	628	67.000	0,94	31,8	20,6
Dinamarca	165	2.689	6,14	3.466	63.000	5,50	47,6	42,7
Espanha	380	25.630	1,48	13.424	1.208.000	1,11	28,3	21,2
França	370	28.331	1,31	9.260	680.000	1,36	40,0	41,7
Grécia	25	3.499	0,71	5.270	821.000	0,64	4,7	4,3
Holanda	28	2.000	1,40	1.391	94.000	1,48	20,1	21,3
Irlanda	32	4.342	0,74	1.014	148.000	0,69	31,6	29,3
Itália	959	14.833	6,47	49.018	2.135.000	2,30	19,6	6,9
Portugal	50	3.822	1,31	763	417.000	0,18	65,5	9,2
Suécia	172	2.747	6,26	3.329	90.000	3,70	51,7	30,5
Suíça	95	1.071	8,87	5.852	74.000	7,91	16,2	14,5
Reino Unido	425	18.500	2,30	2.975	233.000	1,28	142,9	79,4
EUROPA	3.463	129.422	2,66	125.150	6.634.000	1,83	27,7	18,9
Canadá	1.000	74.627	1,34	1.830	262.000	0,70	546,4	284,8
Estados Unidos	900	450.000	0,20	5.000	2.191.000	0,23	180,0	205,4
México	85	108.300	0,08	28.000	4.400.000	0,64	3,0	24,6
NAFTA	1.985	632.927	0,08	34.830	6.853.000	0,64	57,0	92,4
Argentina	3.000	169.492	1,77	1.400	1.320.000	0,11	2142,9	128,4
Brasil	270	353.611	0,08	7.063	4.860.000	0,15	38,2	72,8
MERCOSUL	3.270	523.103	0,63	8.463	6.180.000	0,14	386,4	84,6
Áustria	7.654	472.000	1,62	1.687	118.357	1,40	4537,0	3987,9

Fonte: sites: www.organic.aber.ac.uk/eurodata, www.organic-europe.net/statistics, www.statcan.ca
Elaboração: BNDES

A Argentina e a Austrália, países de grande extensão territorial e de tradição pecuária, são os que detêm as maiores áreas sob manejo orgânico no mundo. O tipo de atividade exercida - pecuária extensiva sobre pastagens naturais - explica essa liderança. Na Argentina, por exemplo, 95% da área computada destinava-se à pecuária de carne ou leite.

O Reino Unido, também de grande tradição pecuária, ocupa 79% da área de manejo orgânico com atividades pecuárias, o que explica a área média de 142,9 ha por propriedade.

O Canadá e os Estados Unidos, terceira e quinta maior área de produção mundial e terceira e quarta maior área média, têm nos grãos e cereais a maior concentração de produtos sob manejo orgânico.

Os demais países apresentam produção mais diversificada e com alguma predominância em frutas, legumes e vegetais, geralmente destinados ao consumo in natura. As áreas médias sob manejo orgânico se situam bastante próximas daquelas encontradas na agricultura convencional dos países. As maiores exceções ficam por conta de quatro países: Portugal, onde há muitas áreas sob manejo orgânico destinadas ao cultivo de azeitonas para a produção de azeite e ao cultivo de uvas para a produção de vinho; Suécia, onde a pecuária e a produção de grãos têm grande importância; México, onde a maioria da produção orgânica é feita por microprodutores; e Brasil, onde o setor foi ocupado, na sua grande maioria, por pequenos produtores.

A difusão do processo de produção nos países não guarda, necessariamente, relação com o tamanho de área ocupada ou o tipo de produção, mas com a correlação entre o percentual de área e de produtores orgânicos em relação ao total.

Por esse ponto de vista, pode-se dizer que é na Suíça onde o processo é mais difundido, uma vez que se observa no país a maior relação existente de área e de proprietários em relação ao total da agropecuária. A Áustria e a Dinamarca também guardam altas correlações de área e número de proprietários.

A Itália, com mais de 6% de sua área agrícola ocupada sob manejo orgânico, tem a maior quantidade mundial de propriedades que se dedicam a essa atividade. No entanto, a característica do país faz com que esse número signifique apenas 2,3% de suas propriedades, correlação bastante diferente da encontrada nos países citados anteriormente.

5. Comércio

Dados concretos sobre o comércio internacional de produtos orgânicos são escassos e pouco consistentes, porém a direção do comércio é bastante clara, destacando-se as trocas inter-regionais. Os Estados Unidos, a Alemanha, o Japão e o Reino Unido são pólos centrais de importação, destacando-se a Alemanha, que, embora produza 80% do seu consumo interno, é um grande importador e vem se tornando o entreposto dos produtos orgânicos na Europa.

Como fornecedores inter-regionais importantes na União Européia destacam-se a Espanha, que exporta 75% de sua produção, a Itália e a Dinamarca, que exportam 67%, além da Áustria e de Portugal. No Nafta, o Canadá exporta 80% de sua produção, a maioria para os Estados Unidos, e o México tem, neste país, seu maior comprador.³

Por fora das relações inter-regionais, o Japão complementa o abastecimento de seu mercado com produtos argentinos e australianos, além dos provenientes dos Estados Unidos e da União Européia. O México e a Argentina também fornecem produtos orgânicos para a União Européia.

6. Mercado de Produtos Orgânicos no Brasil

A produção orgânica no Brasil, estimada pelo ITC e pelo Instituto Biodinâmico (IBD) em 1998, foi de US\$ 90 milhões e de US\$ 150 milhões, dos quais US\$ 20 milhões no mercado interno, em 1999. Os dados compilados neste trabalho permitem uma estimativa de valor de mercado da produção brasileira de

orgânicos na faixa de US\$ 220 milhões a US\$ 300 milhões, dependendo da performance de produtividade de frutas e palmito e da margem aplicada pelos distribuidores.⁴

Organic Europe (União Européia), estudo do ITC (Nafta). ⁴ A estimativa foi feita com base nos produtos e nas áreas informadas pelas certificadoras. Foram imputadas produtividades médias às áreas e preços médios (de 2001) aos produtos, adicionando-se margens de comercialização que deram origem aos limites inferior e superior do faturamento estimado.

Não existem dados consolidados a respeito da produção sob manejo orgânico no país. Este trabalho, baseado em pesquisa realizada junto às principais certificadoras que atuam no Brasil e algumas empresas produtoras e/ou comercializadoras de produtos orgânicos, durante o ano de 2001, procura fazer a primeira aproximação sistematizada desses números. Razões de sigilo comercial por parte de algumas certificadoras não nos permitiram ter de forma mais precisa a distribuição do número de produtores, suas respectivas áreas e cultivos. Assim, não foi possível determinar as culturas para cerca de 9% da área e para dois terços dos produtores.

O levantamento indica a existência de 7.063 produtores certificados ou em processo de certificação, sendo 6.936 ocupando-se da produção agropecuária e 127 do processamento. Nota-se que pode haver dupla contagem, uma vez que alguns produtores, especialmente médios e grandes, utilizam mais de um selo, de acordo com o mercado que desejam abastecer.

A área ocupada é de 269.718 ha, sendo 116.982 ha utilizados para a pastagem de gado de corte e de leite manejado segundo normas da agricultura orgânica e os restantes 152.736 ha destinados ao cultivo dos mais diversos produtos agrícolas, desde commodities a especiarias, incluindo também produtos típicos de atividade extrativista.

Dos cultivos nos quais se identificou a correlação entre quantidade de produtores e culturas, a soja e as hortaliças aparecem como destaque. No caso da soja, o fato é explicado pela demanda do mercado do Japão e da União Européia por soja orgânica (mesmo antes da onda dos transgênicos) e pela experimentação de produtores de soja em manejo orgânico (área média de 21 ha por produtor).

O caso das hortaliças é conseqüência da adequação do sistema de produção orgânica às características de pequenas propriedades com gestão familiar, seja pela diversidade de produtos cultivados em uma mesma área, seja pela menor dependência de recursos externos, com maior utilização de mão-de-obra e menor necessidade de capital.

Tabela 2
Culturas com maiores áreas de produção sob
manejo orgânico e número de produtores

Produto	Nº Produtores	%		Área (ha)	%
Soja	593	8,40%	Frutas*	30364	11,26
Hortaliças	549	7,77%	Cana-de-açúcar	30193	11,19
Café	419	5,93%	Palmito	20816	7,72
Frutas*	273	3,87%	Café	13005	4,82
Palmito	40	0,57%	Soja	12516	4,64
Cana-de-açúcar	18	0,25%	Hortaliças	2989	1,11
Milho	6	0,08%	Milho	264	0,10
Processados	127	1,80%	Processados	-	-
Outros + pasto	5038	71,33%	Outros + pasto	159571	59,16
Total	7063	100,00%	Total	269718	100,00

Fonte: Certificadoras.

Elaboração: BNDES

A Tabela 2 apresenta as principais correlações identificadas entre produtos, área e quantidade de produtores dedicados.

No que se refere às áreas identificadas, frutas, cana-de-açúcar e palmito aparecem como destaques. O primeiro caso é resultante da junção dos mais diversos tipos de cultivo (açai, acerola, banana, caju, coco, goiaba, laranja, limão, maçã, mamão, manga, maracujá, melão, morango, pêssego, tomate e uva), sem precisar a área de cada um - apenas 7.341 ha (24%) foram identificados por tipo de fruta. Nos demais, a cultura de palmito tem manejo semelhante ao processo extrativista, demandando grandes extensões territoriais, e a cana-de-açúcar também requer grandes áreas para produção em escala comercial.

A quantidade de processadores ainda é relativamente pequena. O país, nesse segmento, parece manter sua tendência à produção primária, posto que a relação entre produtores e processadores é de 1,8 para cada 100, enquanto na França é de 7%, na Suécia 13%, no Reino Unido 21% e na Holanda 36%. Os produtos processados de maior destaque são: café, açúcar, suco de laranja, castanha-de-caju e óleos vegetais.

Algumas informações coletadas durante o processo de levantamento evidenciam que a área e o número de produtores que se dedicam no Brasil à produção orgânica é bem maior que o apurado:

- informações da Associação Brasileira de Pecuária Orgânica (ABPO) apontam a existência de um rebanho bovino de aproximadamente 210 mil cabeças e que o manejo, por esse sistema, exige um mínimo de 2 ha por cabeça, podendo-se então concluir que a pecuária orgânica no Brasil ocupa uma área próxima de 420 mil ha, número bastante superior aos 116 mil ha certificados até o momento pelas entidades consultadas; e
- informações fornecidas pela Emater-RS e PR e pelo Epagri-SC dão conta da existência de 9.447 produtores orgânicos somente nos estados da região Sul.

O Brasil mantém hoje 876 mil ha de áreas certificadas de florestas nativas e plantadas (ISO 14000), nas quais são utilizados os conceitos e procedimentos de sustentabilidade e proteção ambiental, sendo 283 mil ha de floresta nativa e 593 mil ha de floresta plantada. As florestas são certificadas segundo os princípios e critérios do Conselho de Manejo da Floresta (FCS).

Os custos da certificação são os maiores responsáveis por essa situação. A certificação alternativa, dada por associações de produtores ou organizações que reúnem produtores e consumidores, tem sido utilizada para a minimização desses custos, opção que, deve-se enfatizar, só se presta a mercados locais.

Para o mercado externo, a necessidade de certificação exclui esses produtores, e o Brasil já exporta vários produtos, como soja, café, açúcar, castanha-de-caju, suco concentrado de laranja, óleo de palma e, em volumes menores, manga, melão, uva, derivados de banana, fécula de mandioca, feijão-adzuki, gergelim, especiarias (canela, cravo-da-índia, pimenta-do-reino e guaraná) e óleos essenciais (utilizados como essência no preparo de sorvetes, perfumes, bolo etc). Brevemente, serão incluídas na pauta de exportação a carne e a cachaça, segundo informações de uma das certificadoras.

Os preços pagos aos produtores pelos produtos orgânicos têm sido bastante atraentes, o que poderia compensar o uso mais intenso de mão-de-obra, uma produtividade provavelmente menor no início da produção e os custos de certificação, fatores muitas vezes mencionados pelos produtores. Já a menor produtividade das lavouras não tem se mostrado uma verdade absoluta, pois já foram registrados casos de manutenção ou mesmo de aumento do rendimento físico da lavoura desde o início da utilização do manejo orgânico.

Em setembro de 2000, os autores realizaram um levantamento de preços pagos pelo consumidor por produtos convencionais e orgânicos em alguns supermercados e lojas de produtos naturais no Rio de Janeiro e em São Paulo. Foram coletados os preços de 60 produtos, entre legumes, hortaliças, frutas e ovos. A Tabela 3 apresenta diferenciais de preço entre os produtos convencionais e orgânicos encontrados

na pesquisa e o respectivo número de produtos que os apresentaram.

Tabela 3
Diferencial de Preços no Brasil entre Alguns
Produtos Orgânicos e Convencionais

%	NÚMERO DE PRODUTOS
Até 50	11
50-100	17
100-200	16
Acima de 200	16

Fonte: BNDES.

Pode-se observar, na tabela, que mais da metade dos produtos pesquisados apresentou diferencial de preço acima de 100%. O fato de os produtos orgânicos serem embalados, enquanto a maioria dos produtos convencionais é comercializada a granel, poderia justificar um preço maior dos orgânicos, mas não uma diferença tão significativa entre eles e os convencionais.

Como os produtores recebem prêmios sobre os preços de produtos convencionais, que oscilam em torno de 30%, pode-se sugerir que os distribuidores praticam margens mais elevadas nos orgânicos do que nos convencionais. Isso pode refletir tanto o poder de mercado dos distribuidores quanto um giro mais lento dos produtos orgânicos nas gôndolas, exigindo elevação de margens para manter a lucratividade por metro quadrado. Nos países europeus, onde esse mercado está mais desenvolvido que no Brasil, os diferenciais de preços são bastante inferiores, conforme mostra a Tabela 4.

Tabela 4
Diferencial de Preços na Europa entre Produtos
Orgânicos e Convencionais

	PREÇOS DE ORGÂNICOS/ CONVENCIONAIS (%)
Áustria	20-30
França	25-35
Holanda	15-50
Irlanda	30-50
Itália	30-40
Suécia	14-90

Fonte: SÖL - www.organic-europe.net.

Elaboração: BNDES.

Seja qual for a explicação, gera-se um certo círculo vicioso: o consumidor aponta o preço dos produtos e a falta de informação como os maiores entraves ao crescimento do mercado no Brasil; o produtor reclama que o preço praticado na comercialização está gerando a elitização do seu consumo e a conseqüente exclusão dos consumidores de menor poder aquisitivo; e os comerciantes apontam a escassez de fornecimento como fator principal da estipulação de margens tão altas.

Até meados da década de 90, a comercialização desses produtos era restrita às feiras de produtos orgânicos e às lojas de produtos naturais, em virtude da pequena quantidade produzida. No final da década, o surgimento de novos canais de distribuição, como associações e cooperativas, possibilitou maior difusão e comercialização dos produtos. Recentemente, as grandes redes de supermercados vêm se destacando como um dos principais canais de comercialização, apresentando-os como produtos de alta qualidade,

selecionados, classificados, rotulados e embalados.

Como se vê, embora a produção tenha crescido vigorosamente, o mercado foi mais veloz, fazendo com que a atividade saísse de um nicho artesanal e quase ideológico e entrasse no mercado de produtos alimentícios, dominado por grandes redes, que demandam quantidades expressivas de produtos.

A entrada dos grandes comerciantes no segmento de orgânicos demonstra que existe uma demanda significativa e que a produção deve responder com escala e logística eficientes. A falta de mercadoria, por conta de produção insuficiente ou logística deficiente, permite aos distribuidores regularem a demanda via preço. É a velha lei econômica da oferta e da procura.

7. Certificação de Produtos Orgânicos

O produto orgânico não apresenta diferenças aparentes relativamente ao produto convencional, seja forma, cor ou sabor. Assim, o que leva um consumidor a preferi-lo é a informação sobre suas vantagens nutricionais, a ausência de toxicidade e a confiança de que foi produzido conforme os preceitos que preservam esses fatores. É, portanto, um bem que tem na confiança seu principal valor.

De acordo com Souza (2001, p. 16), com base em Kühn, “os produtos orgânicos classificam-se como bens de crença, pois apresentam atributos de qualidade altamente específicos, não identificáveis mediante simples observação. Qualidade, para o autor, relaciona-se não apenas com aspectos visuais como a aparência ou salubridade, como a isenção de produtos químicos. A qualidade diz respeito também à confiabilidade na presença de propriedades específicas nos produtos, ou seja, refere-se à confiança com que os consumidores podem comprar determinados produtos, se estiverem buscando características específicas.”

Na negociação direta entre consumidor e produtor (mesmo que através de cooperativas), o produtor garante a seu cliente que a mercadoria foi obtida por processos de manejo orgânico, e este aceita a garantia, por confiar na fonte de informação, influenciado pela proximidade ou pelo ambiente negocial (cooperativas).

Os novos canais de distribuição e comercialização possibilitaram que os orgânicos alcançassem maior número de consumidores, tornando a demanda mais regular, porém, em consequência, mais raro o contato entre produtores e consumidores, necessitando, portanto, de um terceiro elemento que assegure ao distribuidor e ao consumidor a veracidade das informações sobre o processo de produção, de forma a restabelecer a confiança no bem adquirido. Isso se dá pela emissão de um certificado por empresa habilitada, atestando a adequação dos procedimentos do produtor, e pela aposição de um selo de garantia na embalagem do produto.

No Brasil, a certificação teve origem informal, através do trabalho desenvolvido por organizações não-governamentais (associações e cooperativas de produtores e consumidores), que estabeleceram padrões e normas internas para produção e comercialização e criaram selos de garantia para seus produtos (selos de certificação), direcionados principalmente ao mercado interno.

À medida que os produtores passaram a ter interesse no mercado exportador, surgiu a necessidade de certificação dos produtos por instituições de reconhecimento internacional. Para que isso fosse possível, a produção, o armazenamento e o transporte teriam que obedecer aos padrões internacionais e, preferencialmente, formais.

A fim de regulamentar o setor, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) estabeleceu, pela Instrução Normativa 007/99, de 17 de maio de 1999, as normas disciplinares para produção, tipificação, processamento, envase, distribuição, identificação e certificação da qualidade de produtos orgânicos, sejam eles de origem animal ou vegetal. Os procedimentos constantes da referida Instrução estão de acordo com os praticados na maioria dos países da Europa, nos Estados Unidos e no Japão.

8. Credenciamento de Instituições Certificadoras

O Colegiado Nacional de Agricultura Orgânica, composto de 10 membros, sendo cinco representantes de órgãos governamentais e cinco de órgãos não-governamentais, é coordenado pelo Mapa e tem como atribuições principais o credenciamento de instituições certificadoras, a coordenação, supervisão e fiscalização das atividades dos colegiados estaduais e do distrito federal. Os colegiados nacional e estaduais têm como principal função assessorar e acompanhar a implementação de normas e padrões nacionais para a produção orgânica de alimentos ou matéria-prima de origem vegetal e/ou animal.

O primeiro passo para a concessão do credenciamento é o encaminhamento da documentação da instituição interessada, para análise do colegiado estadual, que elabora um relatório e o submete à consulta pública. Após a incorporação das sugestões propostas na consulta pública, o relatório é encaminhado ao colegiado nacional, que, após análise, o encaminha ao Mapa para realização de uma auditoria de pré-certificação. O resultado da auditoria é encaminhado ao colegiado nacional para análise e aprovação. Se positivo, a Secretaria Nacional de Defesa Agropecuária oficializa o credenciamento da instituição através de publicação no Diário Oficial da União.

De acordo com as informações que obtivemos, hoje atuam no Brasil 19 certificadoras, das quais 12 de origem nacional e sete estrangeiras, todas em processo de regularização junto aos colegiados estaduais e nacional.

O passo inicial para se obter a certificação de produtos, sejam eles de origem vegetal ou animal, é sua solicitação a uma entidade certificadora. Após o recebimento do pedido, no qual deverá constar o plano de manejo orgânico ou plano de conversão da área, a instituição envia um técnico à propriedade com o objetivo de verificar as condições existentes e as medidas necessárias para que a produção possa ser certificada. O técnico elabora um relatório sobre a situação da propriedade e o encaminha ao Conselho de Certificação da própria entidade, que decide sobre sua concessão. O custo desse processo varia de acordo com os critérios de análise adotados em cada certificadora.

Caso não seja autorizada a concessão, a entidade normalmente informa ao interessado os itens que necessitam de melhoria para que ele possa obter futuramente a certificação, que, uma vez concedida, torna obrigatória a elaboração de um contrato de certificação estabelecendo os direitos e obrigações do produtor e da certificadora.

A conversão de áreas de agricultura convencional para orgânica tem critérios definidos pela Instrução Normativa 007/99, que exige períodos mínimos de adaptação às normas técnicas de produção orgânica para desintoxicação de resíduos químicos: 12 meses para produção de hortaliças, culturas anuais e pastagens e 18 meses para culturas perenes. A primeira safra após esses períodos poderá ser considerada orgânica, os quais podem ser ampliados em função do resultado das análises e das recomendações feitas pela entidade certificadora.

Durante a conversão, não é necessário que a área seja mantida inativa, porém a produção, nesse período, tende a ter queda expressiva e até perda total, pela suspensão do uso de fertilizantes químicos e defensivos, o que afeta diretamente a renda do produtor.

Mesmo que após esse período, com o solo já dispondo de quantidades adequadas de nutrientes, alguns produtores tenham verificado aumento de produtividade e maior resistência das plantas a pragas e doenças, a conversão é um investimento não monetário que tem reflexos financeiros no empreendimento. Esse investimento, que não encontra amparo em nenhuma linha de crédito disponível para o setor, é uma importante barreira à entrada de produtores na atividade.

Segundo a maioria dos produtores e instituições consultadas, o fator que mais influencia na formação do custo é o valor pago pela certificação, que constitui mais uma importante barreira à entrada de produtores

na cadeia produtiva. Um exemplo importante desse entrave é a diferença entre o número de produtores obtido junto às certificadoras e o apurado junto aos órgãos de extensão rural, conforme ressaltamos no item 3 “Aspectos Institucionais” (p. 9).

O custo do processo de certificação varia de acordo com os critérios de análise adotados pela certificadora, levando-se em consideração os seguintes itens: taxa de filiação, tamanho da área a ser certificada, despesas com inspeção (transporte, alimentação e hospedagem), elaboração de relatórios, análise laboratorial do solo e da água, visitas de inspeção e acompanhamento e emissão do certificado.

As análises químicas de solo e água solicitadas pelos inspetores costumam ser de responsabilidade do produtor. Algumas certificadoras fazem indicações de laboratórios que executam as análises recomendadas.

As despesas com hospedagem e alimentação do inspetor correm por conta do produtor e as realizadas com transporte e locomoção são cobradas, na maior parte das vezes, de acordo com a quilometragem percorrida pelo inspetor, entre R\$ 0,30 e R\$ 0,50 por quilômetro, podendo ser cobrado valor adicional em função das características das estradas. Algumas certificadoras cobram ainda percentuais sobre o faturamento, ou valor pela quantidade de selos. Há, porém, outras que não cobram estas taxas.

Obtivemos, junto a algumas certificadoras, valores representativos desses custos, que apresentamos na Tabela 5, para mera informação, uma vez que cada processo de certificação é considerado único, dada a diversidade de características de solo, dimensões, aptidões e ambições apresentadas por cada projeto.

Cabe ressaltar que a cobrança pela certificação é comum em outros países e seu custo tampouco é desprezível. No exercício de 2001, o Departamento de Agricultura dos Estados Unidos disponibilizou US\$ 1 milhão para reembolso dos produtores orgânicos em até 70% das despesas com certificação, limitado a US\$ 500 por produtor (de acordo com o USDA-News).

Com o objetivo de tornar a certificação acessível a produtores com pouca disponibilidade financeira, a Rede Ecovida de Agroecologia desenvolveu um modelo alternativo de certificação, ao qual denominou “Certificação Participativa”, que se apóia “na responsabilidade e nos valores éticos de cada produtor que compõe o núcleo regional”. Os grupos são orientados por comissões de ética das associações de produtores e/ou cooperativas, e o processo de certificação é acompanhado por entidades de assessoria técnica e pelo envolvimento dos consumidores, numa tentativa de retomar o clima de confiança mútua existente nos processos de negociação direta entre produtores e consumidores.

9. Crédito

O financiamento para a produção sob manejo orgânico encontra dificuldade de se adaptar ao modelo de crédito agrícola brasileiro, baseado no financiamento da compra de insumos e de despesas de custeio típicas do pacote tecnológico dos anos 70. Quando se dispensa a compra de insumos já tradicionais no mercado, diminui a movimentação do solo (uso de maquinário) e intensifica-se o uso de mão-de-obra, tornando o perfil de gasto significativamente diferente daquele a que estão acostumados os agentes financeiros e que constam das planilhas de cálculo homologadas pelas instituições que determinam o perfil de custeio da agricultura.

Tabela 5
Custos de Certificação

<i>TIPO DE DESPESA</i>	<i>VALOR (R\$)</i>	<i>FATORES CONSIDERADOS</i>
Taxa de Inscrição/Filiação	0,00-5.000,00	Faturamento e/ou Tamanho da Área
Diária de Técnico/Inspetor	120,00-500,00	
Despesas Preliminares à Inspeção	90,00-1.800,00	
Elaboração de Relatório	132,50-1.000,00	
% sobre o Faturamento	0,0%-2,0%	
Taxa de Inspeção Periódica	20,00-650,00	Tipo de Cultivo e Área
Análises Químicas de Pesticidas	305,00-855,00	Produtos Usados Anteriormente
Outras Análises Químicas	225,00-465,00	Produtos Usados Anteriormente

Fontes: Certificadoras (AAO, ANC, Ecocert, FVO, IBD, MOA).

Elaboração: BNDES.

*Valor em 2000/01.

Quando se trata de conversão de área de agricultura convencional para orgânica, as dificuldades são maiores: não há qualquer instrumento creditício que forneça o capital de giro necessário à sobrevivência do produtor no período de conversão.

Assim, os primeiros instrumentos de crédito que apoiaram a agricultura orgânica não foram específicos, mas utilizaram linhas de crédito destinadas à agricultura, admitindo pequenas adaptações. Outra alternativa é a utilização de linhas de crédito destinadas à proteção ambiental.

Em 1999, o Banco do Brasil, utilizando todas as suas linhas tradicionais de crédito à agricultura, passou a operar o programa BB Agricultura Orgânica, que permite o financiamento de despesas de custeio, Investimento e comercialização (exclusive conversão) dos projetos agropecuários conduzidos segundo as normas do sistema orgânico de produção e mediante a apresentação de um plano de manejo aprovado por certificadora credenciada junto ao banco. Foram liberados US\$ 5,9 milhões para projetos com esse perfil naquele ano.

O programa Pronatureza, também operado pelo Banco do Brasil, tem entre seus objetivos o financiamento de projetos que utilizem práticas ecologicamente sustentáveis, para investimentos agropecuários que reabilitem áreas degradadas ou em processo de degradação. Esse foi o primeiro programa a contemplar o financiamento das despesas com certificação para utilização do selo orgânico.

O Banco do Nordeste apóia a agricultura orgânica através do Programa de Financiamento à Conservação e Controle do Meio Ambiente (FNE Verde), que atende a todas as atividades ligadas ao meio ambiente e utiliza recursos do Fundo Constitucional do Nordeste, com limites de financiamento determinados em função do porte do empreendimento. Em dezembro de 2001 foi lançado o Programa de Desenvolvimento da Agropecuária Orgânica do Nordeste, com ênfase na estruturação da cadeia produtiva e tendo o crédito como elemento de apoio.

O BNDES tem concedido financiamentos através das suas linhas tradicionais (FINAME-Agrícola, BNDES-Automático etc.) e dos programas regionais. O Programa de Recuperação de Solos (Prosolo) admite o uso de adubação verde como item financiável. A Resolução 2.879, de 08/08/01, do Banco Central do Brasil, determina tratamento prioritário ao atendimento de propostas de financiamentos a projetos que contemplem a produção agroecológica ou orgânica, conduzidos por produtores que se enquadrem no grupo C do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf): agricultores familiares com renda anual entre R\$ 1,5 mil e R\$ 10 mil. Também aumenta em até 50% o limite do crédito se os produtos forem certificados conforme as orientações contidas na Instrução Normativa 007/99, do Mapa.

10. Embalagens

Os produtos orgânicos, na sua grande maioria, são comercializados em embalagens, geralmente bandejas de isopor, sacos e filmes plásticos, e não a granel como a maioria dos convencionais. A embalagem tem por objetivo diminuir a exposição do produto à contaminação pelo manuseio e/ou contato com outros produtos

não-orgânicos, além, é claro, de diferenciar o produto.

Além de representar um custo adicional para a colocação desses produtos, a embalagem tem sido objeto de grande polêmica no setor. Uma vez que os recipientes plásticos e de isopor são derivados de petróleo, não-biodegradáveis, há uma evidente contradição com a filosofia de preservação ambiental que permeia todo o processo de produção.

Alguns setores advogam o uso do papel-cartão como matéria-prima substitutiva, por ser biodegradável. Porém, sua permeabilidade pode causar prejuízos tanto à apresentação do produto quanto à sua qualidade. Sua impermeabilização também é feita com materiais não-biodegradáveis, colocando esse tipo de embalagem no mesmo nível da questão polêmica.

Pesquisas recentes, realizadas pela Universidade Federal de São Carlos, identificaram que a fécula de algumas raízes como a mandioca e a batata já podem ser usadas na confecção de bandejas como material substituto ao isopor. O produto é totalmente biodegradável, porém seu custo de produção ainda é bastante elevado, o que inviabiliza no momento sua utilização como matéria-prima para embalagem. Existem outras pesquisas que têm por finalidade a obtenção de plásticos biodegradáveis a partir de produtos vegetais como milho (UFRJ), cana e óleos vegetais (IPT e USP), porém ainda não estão disponíveis no mercado.

Enquanto os novos materiais não chegarem ao mercado a preços competitivos, a tendência continuará sendo o uso de isopores e filmes plásticos, até porque o consumidor não parece partilhar, por enquanto, dos mesmos questionamentos.

11. Pesquisa e Desenvolvimento

De acordo com pesquisa realizada na Internet, durante o ano de 2001 ocorreram pelo menos 30 seminários, workshops, feiras e encontros técnicos cujos temas estavam ligados à produção orgânica. Esses eventos serviram como círculos de debates, discussões, trocas de experiências e divulgação de novas tecnologias desenvolvidas por instituições de pesquisa, universidades e produtores. Foram identificados ainda 50 cursos de treinamento específicos além daqueles que aconteceram durante a realização dos eventos. Para 2002, já estão previstos 30 eventos (cursos, seminários, simpósios, congressos, exposições e feiras), nos quais serão abordados temas relacionados com a produção, a distribuição e a comercialização de produtos orgânicos. Esses números dão a dimensão do interesse não só da oferta, como também da demanda por pesquisa e desenvolvimento no setor.

Uma importante referência para pesquisa e desenvolvimento na área da agricultura orgânica no Brasil é o Centro Nacional de Pesquisa em Agrobiologia da Embrapa, cujo principal objetivo é a pesquisa e o desenvolvimento de tecnologias de baixo custo, sem dispensar as modernas técnicas de cultivo, o uso de pequenos tratores e implementos agrícolas e os sistemas de irrigação, e sempre tendo como preocupação o equilíbrio ambiental.

A Embrapa-Agrobiologia, em conjunto com a Embrapa-Solos, a Empresa Estadual de Pesquisa Agropecuária (Pesagro-RJ), a Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro e com o apoio da Prefeitura Municipal de Itaguaí, vem realizando pesquisa e desenvolvimento de novas tecnologias e formas de manejo apropriadas à produção orgânica. Utiliza uma área experimental de 59 ha, no município de Seropédica(RJ), onde são cultivadas mais de 30 espécies de frutas e hortaliças. Essa área, denominada Sistema Integrado de Produção Agroecológica, é um espaço organizado para a integração de atividades de cultivo e de criação, utilizando as técnicas do sistema orgânico de produção, e tem como objetivo possibilitar que os conhecimentos gerados no Centro, por instituições parceiras e por outras instituições, sejam testados e posteriormente repassados aos interessados.

Os testes com consórcio entre espécies, como, por exemplo, cenoura e alface, e com rotação de culturas vêm demonstrando como podem ser obtidos ganhos com a eficiência no uso do solo, com redução de custo

com adubação e menor desgaste de fertilidade.

A Fundação Mokiti Okada mantém desde 1996 o Centro de Pesquisa Mokiti Okada, em Ipiúna (SP), que se propõe a desenvolver pesquisa e processos científico-tecnológicos para a agricultura natural e divulgar os resultados com a finalidade de capacitar agricultores, extensionistas e estudantes do Brasil e de outros países da América Latina, Europa e África a produzir alimentos mais saudáveis e manter o solo saudável. Estão sendo desenvolvidas pesquisas sobre preparo e recuperação do solo, produção de sementes adequadas à agricultura natural, manejo de culturas e criação animal, além de estudos sobre embalagens e tratamento de efluentes com microorganismos para permitir seu reaproveitamento. Os resultados são repassados diretamente aos produtores, através do trabalho de extensão rural realizado por profissionais da entidade. Além dessa forma de divulgação, o Centro atende a escolas, com realização de palestras e implantação de trabalhos (hortas, criação de animais etc), utilizando os métodos da agricultura natural.

Outro centro também dedicado à pesquisa e à difusão de tecnologias de manejo orgânico é a Associação Brasileira de Agricultura Biodinâmica (ABD), com sede em Botucatu (SP), dispendo de uma área de 30 ha onde mantém biblioteca especializada, laboratório, locais para armazenamento de sementes e insumos biodinâmicos, áreas destinadas ao cultivo de sementes, produção de insumos e testes de novas tecnologias, assim como área experimental. A divulgação das tecnologias geradas é feita por meio de cursos e dias de campo para agricultores, consultores e estudantes da área agrônômica.

Em parceria com o Instituto Elo, que também tem sede em Botucatu, a ABD realiza o curso fundamental da agricultura biodinâmica e o treinamento para consultores e pequenos agricultores. O Instituto Elo também realiza pesquisa, edita publicações e ministra cursos, mantendo ainda uma pequena unidade agrícola como recurso didático para demonstrações nos cursos.

A Associação de Agricultura Orgânica (AAO), com sede em São Paulo, o Cepagri-SC (Centro de Assessoria e Apoio aos Trabalhadores Rurais), em Caçador-SC, e a Terra Nova, em Mondai-SC, também são organizações que oferecem cursos de formação e especialização em cultivo orgânico, com o objetivo de difundir suas técnicas e práticas.

A maioria das pesquisas ainda é recente (a Embrapa-Agrobiologia, por exemplo, iniciou pesquisas sobre manejo orgânico em 1992), além de estarem bastante voltadas para a comparação de produtividades com a agricultura convencional e as demonstrações de validação do manejo para as diversas culturas.

Ao contrário do que se pode supor, produção orgânica exige pesquisa, sim. Talvez não se chegue a pacotes tecnológicos tão rigorosos como na agricultura convencional, mas haverá blocos de tecnologias para serem adaptadas às condições locais. Além disso, a produção orgânica exige novos paradigmas de pesquisa, o que por sua vez requer a reorientação dos centros de pesquisa tradicionais. Trata-se de processo longo de mudança que precisa alcançar a universidade, centro formador dos profissionais da agricultura. Tais mudanças, além de lentas, são conflitivas, pois geralmente implicam alterações nas estruturas de poder científico, administrativo e financeiro, opondo-se também aos interesses imediatos das grandes indústrias do setor de insumos.

12. Cadeia Produtiva

Em qualquer setor, é de grande importância conhecer os elos que compõem sua cadeia produtiva e verificar como são estabelecidos os relacionamentos entre os agentes envolvidos. Sua análise permite identificar os elos mais fortes e os mais vulneráveis, bem como os gargalos existentes na cadeia, que são informações importantes para fundamentar a intervenção, privada ou pública, tornando-a mais vigorosa e interessante para todos os elos.

No esquema a seguir procuramos identificar as principais funções que compõem a cadeia produtiva de produtos orgânicos, identificar os agentes que as executam e mostrar as formas de relacionamentos entre

eles:

Quadro 1

Esquema da Cadeia Produtiva de Orgânicos

• **Produção de Insumos** – Consiste na produção de mudas, sementes, adubos, fertilizantes, controladores de pragas e doenças, defensivos, embalagens e outros itens necessários ao manejo orgânico de uma área ou propriedade. A maior parte desses agentes é formada por produtores ou pequenas empresas dedicadas exclusivamente a esse nicho de mercado. O crescimento do setor atraiu grandes empresas produtoras de agroquímicos e sementes que recentemente começaram a lançar produtos apropriados à utilização em áreas sob manejo orgânico.

Produção Agropecuária - Proprietários rurais e empresas agropecuárias compõem esse segmento, com importante diferenciação: as empresas, em geral, dedicam-se à produção de commodities e são verticalizadas, atuando também no processamento secundário. Os pequenos proprietários em sua maioria dedicam-se à produção de hortifrutigranjeiros e são ligados a associações de produtores, cooperativas ou empresas de processamento, responsáveis pela comercialização. Eventualmente, fazem comercialização direta em feiras de produtores.

• **Processamento Primário** - Trata-se de empresas, cooperativas ou associações de produtores que atuam na coleta de produção regional e fazem seleção, higienização, padronização e envase de produtos a serem consumidos in natura e são responsáveis pelo transporte e comercialização da produção. Das empresas, muitas iniciaram a atividade com produção própria e se expandiram incentivando a produção regional. Não raro, fornecem insumos e assistência técnica, reproduzindo, em parte, o processo de integração de outras cadeias produtivas agroalimentares. Em geral, possuem marca própria, e algumas administram stands em lojas de supermercados. Podem atuar tanto no mercado interno quanto em exportação. Uma parte de suas vendas é feita diretamente ao consumidor através de entregas domiciliares, mas também vendem às indústrias para processamento secundário, embora ainda não seja muito usual.

• **Processamento Secundário** – Uma gama variada de indústrias compõe esse segmento, desde tradicionais indústrias de alimentos a pequenas indústrias, algumas quase artesanais. Podem ser dedicadas integralmente a essa atividade, ter linhas de produção específicas ou utilizar linhas de produção convencionais para processar orgânicos. Boa parte tem o suprimento de matéria-prima proveniente de sua própria produção (a linha orgânica é verticalizada), mas pode também captar de produtores ou processadores primários a matéria-prima necessária. São grandes as barreiras à entrada nesse segmento, uma vez que todos os produtos e aditivos utilizados têm necessariamente que ser orgânicos e as linhas de produção, se não exclusivas, têm que passar por criteriosa limpeza, de forma a eliminar os vestígios de produtos não-orgânicos, para evitar a contaminação.

• **Distribuição** - Nessa função, o agente é responsável pela comercialização dos produtos que foram submetidos a processamento primário e/ou secundário, envolvendo lojas de produtos naturais, lojas especializadas em hortifrúti e supermercados. Ele detém boa parte do conhecimento das preferências do consumidor e da quantidade demandada pelo mercado. Essas informações, quando repassadas aos seus fornecedores, permitem o planejamento da produção.

• **Consumo**- Aqui também estão incluídos os consumidores institucionais (restaurantes, lanchonetes, empresas etc.), que, embora não determinem a preferência do consumidor final, exercem importante influência.

• **Certificação** - As instituições certificadoras têm importante papel nessa cadeia produtiva, uma vez que a sua credibilidade é determinante da confiança que distribuidores e consumidores devotam ao produto oferecido.

A cadeia produtiva dos orgânicos pouco se diferencia das demais cadeias agroalimentares, a não ser pela presença da figura da certificação e, o mais interessante, pela inexistência da figura do atacadista ou do intermediário entre a produção e o elo seguinte.

A ausência do atacadista se dá em função da pequena escala de produção e vem determinando uma dinâmica peculiar à cadeia. A função do atacadista foi substituída pelo processamento primário, que, na tentativa de criar escala de comercialização para um produto que tem pouco volume, foi levado a incentivar produtores a produzir orgânicos e acabou por desempenhar papel semelhante ao das indústrias integradoras de outras cadeias.

Esse fato é marcante na área de hortifrutigranjeiros destinados ao mercado interno, e as empresas de processamento primário, embora não assumam relações contratuais com os produtores, mantêm acordos informais que se assemelham a contratos tácitos, que incluem fornecimento de insumos e assistência técnica.

O crescimento da comercialização de orgânicos no ambiente competitivo atual também beneficia o setor com os novos métodos de relacionamento entre produção, processamento e comercialização. Foram relatados inúmeros casos de trabalho conjunto de desenvolvimento de produto e métodos de produção entre os variados elos da cadeia na mesma linha do mais moderno método de desenvolvimento de fornecedores. O exemplo mais importante é o trabalho desenvolvido pelo Carrefour, que optou por criar um selo próprio e ditar normas para o fornecimento de vários produtos orgânicos a serem oferecidos nas lojas da rede.

13. Conclusões

Nada mais “local” do que a agricultura orgânica. O sistema de manejo orgânico é um processo que apresenta particularidades a cada propriedade onde é executado. As peculiaridades de solo, fauna, flora, ventos, posição em relação ao sol, recursos hídricos, além de outros, exercem influência sobre o sistema. Exige conhecimento profundo sobre a propriedade, de forma a encontrar soluções locais para cada tipo de cultivo, criação ou problema encontrado no exercício da atividade.

A retomada de formas de cultivo da terra e de algumas antigas práticas rurais, ao contrário do que possa parecer, não é um retorno ao passado, mas uma visão de futuro que visa recuperar o domínio do conhecimento e da observação sobre o processo produtivo agropecuário. É a apropriação de uma avançada tecnologia que possibilita a produção de alimentos e outros produtos vegetais e animais, estabelecendo um convívio amigável entre o homem e o meio ambiente, com a mínima intervenção possível.

Em ambientes cuja cultura seja mais estável - caso de culturas perenes e da pecuária -, em que a intervenção humana é menos freqüente, o sistema convive bem com propriedades médias ou andes. Nas situações em que a dinâmica da produção é mais intensa - caso das culturas anuais -, a pequena propriedade é mais adequada para a produção orgânica, uma vez que o pequeno agricultor, devido à menor extensão das terras e ao maior contato físico com sua propriedade, tem facilidade em acompanhar a produção e controlar as variáveis ambientais.

Se, por um lado, a adequação do sistema à pequena propriedade é um fator importante como opção de sustentabilidade da agricultura familiar, o custo da conversão e da certificação é um obstáculo à entrada de agricultores não capitalizados, uma vez que ainda não existem no modelo atual de crédito rural instrumentos creditícios adequados à atividade e tampouco solução para o período de conversão.

A alternativa de certificação solidária, como no caso da Rede Ecovida, é um interessante processo de diminuição de custos, porém o aparato legal instituído (Instrução Normativa 007/99), que obriga que os produtos comercializados sejam certificados por entidade legalmente credenciada, pode criar impedimentos a essa opção.

Contradição também existe entre os difusores da agricultura orgânica, que, ao mesmo tempo em que tentam

expandir o mercado, via convencimento dos consumidores, criaram uma miríade de nomes para denominar as nuances de uma técnica ou outra, gerando um conflito de imagens de difícil compreensão para o público em geral, que não tem acesso às informações que as diferenciam.

Informação, por sinal, é um problema em todo o sistema. Não existem informações estatísticas públicas ou privadas do universo da produção (o IBGE não pesquisa o processo de produção), os institutos de pesquisa de consumo ainda não apuraram o mercado, a difusão tecnológica ainda é pobre em termos de abrangência e a assistência técnica ainda é deficiente.

Há que se ressaltar que a entrada de produtores nessa cadeia é atualmente incentivada pelo diferencial de preços encontrado, vantagem proveniente da superação da demanda sobre a oferta e que tende a ser minimizada na medida em que a produção aumente.

Trata-se, portanto, de dividir melhor as vantagens que o sistema pode proporcionar a produtores e consumidores, pois, mesmo que os preços não sejam tão atraentes para o produtor, a menor dependência de insumos externos à propriedade, a redução dos custos de produção e o menor desgaste do solo continuam sendo vantagens para o produtor. De outro lado, o fornecimento de alimentos com menor índice de toxicidade e a manutenção do equilíbrio ambiental são benefícios a serem capturados pelos consumidores e pela sociedade em geral.

A construção de um pacote tecnológico que alie a sustentabilidade econômica e ambiental é um desafio dos tempos atuais, e a agricultura orgânica pode contribuir decisivamente para vencê-lo.

Referências Bibliográficas Agroecologia Hoje, vários números.

Altieri, Miguel. Agroecologia, a dinâmica produtiva da agricultura sustentável. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2001 (Síntese Universitária, 54).

Cerveira, Ricardo, Castro, Manoel Cabral. Consumidores de produtos orgânicos da cidade de São Paulo. Informações Econômicas, São Paulo, v. 29, n. 12, dez. 1999.

Circuito Agrícola, Ano VIII, n. 67, jun. 2000.

Coelho, Carlos Nayro. A Expansão e o Potencial do Mercado Mundial de Produtos, Orgânicos Revista de Política Agrícola Abril/Maio/Junho 2001.

Costa, Manoel Baltasar B., et alii. Adubação orgânica. São Paulo: Ícone Editora Ltda., 1994.

Darolt, Moacir Roberto. A agricultura orgânica na América Latina. Ponta Grossa (PR), 2001a. _____. Agricultura orgânica no Brasil: situação atual e perspectivas. 2001b.

Fonseca, Maria Fernanda A. C. Ações de políticas públicas e privadas no estímulo aos alimentos orgânicos, biodinâmicos e naturais. Pesagro-Rio, 2000.

Fonseca, Maria Fernanda A. C., Teixeira, Vanessa L. Perspectivas sociológicas do mercado nacional de alimentos ecológicos. Trabalho apresentado no X Congresso Mundial de Sociologia Rural. Rio de Janeiro, 30 de julho a 5 de agosto de 2000.

Gazeta Mercantil, vários artigos, vários números.

Haen, Hartwing de. Producing and marketing quality organic products: opportunities and challenges. Trabalho apresentado no Sixth Ifoam Trade Conference: Quality and Communication for the Organic Market. Florence, Italy, October 23, 1999.

International Trade Center Unctad/WTO. Organic food and beverages: world supply and major European markets. Geneva, Switzerland: ITC, 1999.

Jornal do Commercio, vários artigos, vários números.

O Estado de S. Paulo, vários artigos, vários números.

Penteado, Sílvio Roberto. Introdução à agricultura orgânica. Campinas: Editora Grafimagem, 2000.

Souza, Maria Célia Martins de. Produtos orgânicos. In: Zylbersztajn, D., Neves, M. F. (orgs.). Economia e gestão dos negócios agroalimentares. São Paulo: Pioneira, p. 385-401, 2000.

Valor Econômico, vários artigos, vários números.

Viglio, Eliana C. B. Leite. Produtos orgânicos: uma tendência para o futuro? Agroanalysis, FGV, v. 16, n. 12, p. 8-11, dez. 1996.

_____. Ambientalmente prósperos. Agroanalysis, FGV, v. 19, n. 1, p. 58-62, jan. 1999.

Willer, Helga, Yussefi, Minou. Organic agriculture worldwide: statistics and future prospects. SÖL r 74, Feb. 2001.

Consultas nos sites:

- www.cog.ca/
- www.fao.org/organicag/
- www.ers.usda.gov/whatsnew/issues/organic
- www.intracen.org/itcnews
- www.ams.usda.gov/nop
- www.ota.com/
- www.usda.gov/
- www.organic.aber.ac.uk/eurodata
- www.organic-europe.net/statistics
- www.statcan.ca
- www.megaagro.com.br
- www.boletimpecuario.com.br
- www.planetaorganico.com.br
- www.amazonia.org.br

Anexo 1

CERTIFICADORAS SITE/E-MAIL

AAO - São Paulo (SP) www.aao.org.br

AB - Paris (França) www.agriculture.gouv.fr

Abio - Niterói (RJ)

ANC - Campinas (SP) anc@correionet.com.br

Apan - São Paulo (SP) atendimento@apan.org.br

BCS - Piracicaba (SP) gbacchi@terra.com.br

Chão Vivo - Santa Maria do Jetibá (ES) pmsmj@escelsa.com.br

Coolmeia - Porto Alegre (RS) www.coolmeia.com.br

Ecocert - Porto Alegre (RS) ecocert@matrix.com.br

FVO - Recife (PE) fvobr@terra.com.br

IBD - Botucatu (SP) www.ibd.com.br

IHAO - Chapada dos Guimarães (MT) sorayihao@bol.com.br

IMO Control do Brasil - São Paulo (SP) imocontrol@terra.com.br

MOA - Rio Claro (SP) www.mokitiokada.org.br

OIA - São Paulo (SP) www.certificacioia.com

Sapucai - Pouso Alegre (MG) sapucaiong@uol.com.br

Skal - Barreiras (BA) skalbrasil@daventria.net

Anexo 2

INSTITUIÇÕES SITE/E-MAIL

ABD www.abd.com.br

ABPO homerojf@terra.com.br

ACOB www.acob.org.br

Agrinatura www.agrinatura.com.br

Assema assemacoordenacao@ig.com.br

BB joels@bb.com.br

BNB liv@bancodonordeste.gov.br

Cabruca cabruca@piedade.com.br

Carrefour www.carrefour.com.br

Cepagri cepagri@provinet.com.br

Cepema cepema@attglobal.net

Colegiado Estadual de Agricultura Orgânica de Goiás josebn@agricultura.gov.br

Colegiado Estadual de Agricultura Orgânica do Mato Grosso siv-mt@agricultura.gov.br

Concafe fernandesbarros@terra.com.br

ELO www.elo.org.br

Emater-PR prodorg@emater.pr.gov.br

Emater-RS www.emater.tche.br

Emater-SC guarapuvu@ig.com.br

Embrapa www.embrapa.br

Epagri-SC www.epagri.rct-sc.br

Esplar esplar@esplar.org.br

Fazenda São Francisco www.canaverde.com.br

Horta e Arte horta@sti.com.br

Hortipe hortifrios@hotmail.com.br

Imaflora www.imaflora.org.br

Megaagro www.megaagro.com.br

Oyaerg oyaerg@mdnet.com.br

Planeta Orgânico www.planetaorganico.com.br

Seagri jetavares@seagri.ce.gov.br

Sítio do Moinho www.sitiodomoinho.com.br Anexo 2

A IMPORTÂNCIA DA “CLÁUSULA DA PAZ” NAS NEGOCIAÇÕES AGRÍCOLAS

Pedro de Camargo Neto(1)

A implementação do Acordo sobre Agricultura - AsA foi um dos mais importantes resultados das negociações multilaterais de comércio da Rodada Uruguai do GATT.

Embora esse Acordo tenha pouco alterado o status quo, uma vez que na prática apenas congelou uma situação de extremo protecionismo e elevados subsídios à produção e à exportação vigente na segunda metade da década de 80, o setor agrícola foi incorporado às normas e disciplinas multilaterais no âmbito da recém criada Organização Mundial de Comércio – OMC, sucessora do GATT.

Esse mesmo grau de protecionismo e de elevados subsídios foi também o argumento de muitos Membros para que o processo de reforma fosse inicialmente modesto.

Argumentavam eles sobre o risco de se eliminar, de um momento a outro, o verdadeiro “castelo de cartas” que essas políticas representavam, em termos de possíveis impactos sobre a oferta mundial de alimentos. O seu rápido desmantelamento, ainda segundo o argumento desses Membros, representaria um salto no escuro cujo resultado poderia ter conseqüências negativas no próprio processo futuro de liberalização do comércio de produtos agrícolas. Essa preocupação ficou registrada no Art. 20 do AsA.

Embora não inteiramente convencidos desses argumentos, muitos Membros que propugnavam pela eliminação das distorções no comércio de produtos agrícolas aceitaram os termos do AsA por reconhecer as dificuldades políticas de mudanças mais drásticas em alguns países Membros, mas sobretudo baseados no disposto no Art. 20, pelo qual as partes se comprometiam a retomar as negociações um ano antes do final do período de implementação dos compromissos acordados. Esse, portanto, é um ponto relevante a ser considerado, ou seja, o compromisso de se prosseguir no processo de reforma, segundo o Art. 20, já teria sido pago pelos países demandantes da área agrícola.

Assim, na implementação do mandato aprovado para a nova Rodada, não se deveria exigir desses Membros compromissos adicionais em outras áreas para o seu pleno cumprimento.

Em decorrência, para que concessões em outras áreas sejam feitas no âmbito da nova Rodada, o mandato para a área agrícola deve ser mais ambicioso do que o mandato previsto no Art. 20, isto é, deve ser um Art. 20 plus.

Contudo, ao se buscar implementar o mandato para essa nova Rodada, dois fatos exigem uma reflexão sobre os ganhos e as perdas que decorram de diferentes cenários. O primeiro deles é a evidente má vontade em relação ao avanço no processo negociador que alguns países tem demonstrado ao longo das negociações iniciadas em março de 2000, ao amparo do disposto no Art. 20 do AsA.

Associe-se a este fato, o intento de se contabilizar como uma concessão os compromissos já assumidos quando da negociação da Rodada Uruguai.

Quanto aos cenários, pode-se falar em termos de dois: (a) ter uma nova Rodada na qual o mandato agrícola seria apenas o próprio Art. 20, e (b) ter uma nova Rodada com um mandato agrícola mais ambicioso, que atenda os interesses daqueles países que propugnam por uma maior liberalização do comércio agrícola.

O objetivo desse artigo é o de examinar um aspecto específico presente em qualquer cenário de negociação que se visualize, que é a manutenção ou não do Art. 13 do AsA, ou seja, da chamada “cláusula da paz”. Esse aspecto é importante pelo impacto, não muito claramente avaliado, da extinção automática dessa cláusula ao final do ano de 2003, tal como prevê o próprio Art. 13 associado ao Art. 1(f) do AsA.

Antes de se passar à análise da “cláusula da paz”, deve-se examinar o conteúdo do Art. 20 do AsA. O objetivo desse artigo é essencialmente assegurar a retomada das negociações agrícolas após um determinado prazo, qual seja, um ano antes do fim do período de implementação do AsA. O próprio título do Artigo - “Continuação do Processo de Reforma” – reflete este objetivo.

O caput deste artigo é redigido de forma a atender inúmeras interpretações quanto à forma de se alcançar seu objetivo, tendo em vista a utilização num mesmo texto de alguns termos que favorecem e outros que dificultam o processo de liberalização. Primeiro, reconhece que o objetivo desse processo negociador é de substancial redução no apoio e na proteção de forma a que se tenha como resultado uma reforma fundamental do comércio agrícola, o que é positivo, mas que esta reforma é de longo prazo e progressivo, o que indetermina o alcance do objetivo. Expressa ainda que é um processo contínuo (“ongoing process”), que pode ter conotação favorável ou desfavorável, dependendo de como se interpreta o parágrafo como um todo.

O Art. 20, também indica os elementos a serem tomados em conta (“taking into account” - expressão esta extremamente importante no contexto negociador), quando da retomada das negociações. Esses elementos são quatro, a saber:

- o literal “a” refere-se à própria experiência do exercício de implementação do AsA;
- o literal “b” menciona a preocupação com os efeitos do processo de reforma sobre o comércio mundial de produtos agrícolas;
- o literal “c” refere-se aos fatores não-comerciais que devem ser “tomados em conta” quando se negociam os elementos (os três pilares) que permitem alcançar os objetivos do processo de reforma, e
- o literal “d” deixa aberta a possibilidade de que compromissos adicionais possam ser examinados se forem necessários para se alcançar os supracitados objetivos de longo prazo.

Assim, no que se refere ao caput do artigo, aqueles membros que não estão interessados em avançar no processo de liberalização dos mercados agrícolas dão ênfase às palavras “longo prazo”, “progressiva” e conseqüentemente “processo contínuo” e tentam forçar uma interpretação de que os fatores a serem “tomados em conta” sejam eles mesmos objetivos negociadores, transformando-os num quarto pilar. Por outro lado, aqueles que desejam avançar no processo de liberalização se atêm nos termos “redução substancial” e “reforma fundamental” e, de certa maneira, na busca de alguns objetivos tais como a não interrupção do processo de redução de subsídios e de tarifas enquanto não se concluem as negociações, nas palavras “processo contínuo”. Ademais, consideram que a experiência do período de implementação (literal “a”) e seus efeitos sobre o comércio mundial de produtos agrícolas (literal “b”) exigem claramente compromissos adicionais para que os objetivos do Acordo sejam plenamente alcançados (literal “d”). Ademais consideram que os elementos do literal “c” devem ser tomados em conta no processo negociador e não se transformarem em si mesmos objetivos da negociação, tal como o são os chamados três pilares (acesso à mercados, apoio interno e subsídio às exportações).

Em decorrência, a dubiedade de interpretações permite que aqueles Membros que não têm interesse em avanços na liberalização dos mercados agrícolas possam retardar o processo negociador, ao mesmo tempo em que tentam reduzir o nível de ambição das negociações. A questão que se apresenta é: o que resta para os demais membros que querem avançar nesse processo?

A primeira possibilidade seria obter no âmbito da nova Rodada um mandato negociador menos ambíguo e mais ambicioso, inclusive com metas estabelecidas, tal como, por exemplo, eliminação dos subsídios às exportações num determinado prazo o que de certa forma já foi obtido. Embora tenha havido avanços no

novo mandato, isto não garante, per se, os resultados mais ambiciosos do que já se tem no Art. 20, o que representa muito pouco se considerarmos as possíveis concessões que possam ser feitas em outras áreas. Não se deve desconhecer que a proposta de mandato apresentada por alguns membros implicavam num Art. 20 minus.

O fato relevante a ser aqui considerado é a extinção automática, em 2003, da “cláusula da paz” contida no Art. 13 do AsA. A seguir se examinará as conseqüências desse fato.

O objetivo da “cláusula da paz” é, ao dirimir possíveis conflitos entre instrumentos jurídicos da OMC, limitar o recurso às ações sobre medidas de apoio à produção e à exportação com base no Acordo sobre Subsídios e Medidas Compensatórias-SCM1 e no GATT 1994, sempre que essas medidas estejam de acordo com os compromissos negociados no âmbito do AsA e atendam ao disposto neste Art. 13. O fim da vigência da “cláusula da paz” automaticamente extingue também essa proteção, tornando plenamente aplicáveis as disciplinas do SCM e do GATT 1994 sobre os subsídios agrícolas. Os efeitos deste fato não são triviais, podendo se constituir num trunfo extremamente importante nas negociações como se poderá inferir da análise das conseqüências da sua extinção.

O Art. 13 do AsA determina que durante o período de implementação² desse Acordo, não obstante o disposto no SCM, ficarão isentas de ações as medidas de apoio à agricultura desde que estejam em conformidade com as disciplinas estabelecidas nos literais “a”, “b” e “c” deste Artigo.

Pelo disposto no literal “a”, as medidas de apoio previstas no Anexo 2 do AsA (“caixa verde”) ficam isentas de ações a que estão sujeitas de serem aplicadas, tanto medidas compensatórias como outras medidas previstas no SCM e nos Art. XVI e II do GATT 1994 (este último no sentido do parágrafo 1(b) do Art. XXIII - anulação ou prejuízo em relação a concessões recebidas, que decorrem de medidas adotadas por um membro, mesmo que estas não violem as normas do GATT). A extinção da “cláusula da paz” não deve ter conseqüências maiores no que se refere à “caixa verde” na medida em que, por definição, essas pressupõem ausência de distorções, ou que estas sejam mínimas. Considerando que a aplicação de medidas previstas tanto no SCM como nos Art. II e XVI do GATT 1994 exige a comprovação de efeitos adversos dessas medidas, aquelas que estejam em conformidade com os princípios e critérios da “caixa verde” continuariam isentas de ações.

O literal “b” limita a possibilidade de ações decorrentes do SCM e do GATT 1994 sobre as medidas de apoio incluídas no Art. 6.3 e no Anexo III (“caixa amarela”), no Art. 6.5 (“caixa azul”), no Art. 6.4 (as medidas que se conformam à cláusula de minimis) e no Art. 6.2 (medidas isentas de compromissos para os países em desenvolvimento incluídas no tratamento especial e diferenciado - S&D). Fica claro que com a extinção da “cláusula da paz” todas as medidas de apoio interno tornam-se acionáveis desde que se cumpram os requisitos exigidos pelos demais instrumentos da OMC, tais como comprovação de dano, no próprio mercado ou em terceiros, ou que causem anulação ou prejuízo em relação a um benefício decorrente de uma concessão recebida, mesmo não violando dispositivos do Acordo.

Todavia, no caso de algumas medidas tais como as que se conformam à cláusula de minimis e as que se enquadram no Art. 6.2 (S&D), dadas suas características, dificilmente causariam danos que possam ser comprovados para efeitos de acionabilidade. Também para o caso das medidas de “caixa azul”, uma vez que estão associadas a controle de produção, haveria dificuldades em comprovar danos, ainda que, dependendo do volume de apoio associado a elas, não seja de todo descartada esta possibilidade. Contudo, as medidas de “caixa amarela”, por sua própria natureza, se tornariam acionáveis de acordo com a Parte V do SCM.

Assim, os compromissos assumidos com base no AsA seriam apenas um compromisso adicional a ser exigido dos Membros da OMC, o que não impediria de a qualquer momento serem acionados pelos demais instrumentos jurídicos daquela organização. Isto, na prática, implicaria que os apoios à produção agrícola teriam, do ponto de vista legal, o mesmo tratamento dado aos apoios concedidos aos produtos não cobertos

pelo Anexo I do AsA.

Por fim, o literal “c” trata dos subsídios às exportações. No caso dos produtos não cobertos pelo AsA esses subsídios são proibidos, tal como definidos no Art. 3 da Parte II do SCM. Neste caso haveria dúvida de como tratá-los quando da extinção da “cláusula da paz”: se estariam também proibidos ou se tornariam apenas acionáveis, tais como os subsídios à produção. O fato de estarem definidos no Art. 9 do AsA e terem compromissos de redução é argumento em favor de não poderem ser considerados proibidos. Contudo, estes seriam, pelo menos, acionáveis tal como os subsídios à produção.

Caso sejam considerados proibidos, as ações se dariam de acordo com os “Remedies” previstos no Art. 4 do SCM que, comprovada sua existência, obrigaria o Membro que a concede eliminar a medida. Contudo, se for considerado apenas acionável, os “Remedies” para fazer face aos efeitos adversos deveriam se conformar com o previsto no Art. 7 da Parte V do SCM, adotada para os subsídios acionáveis.

Com a extinção da “cláusula da paz”, independentemente de novos compromissos que venham a ser assumidos nas negociações agrícolas, a agricultura estaria em grande medida incluída nas normas e disciplinas gerais da OMC. Os compromissos decorrentes do AsA seriam apenas compromissos adicionais assumidos pelos Membros, o que não mais os isentariam de serem acionados pelos demais instrumentos jurídicos da OMC. A extinção automática da “cláusula da paz” seria, portanto, um trunfo extremamente poderoso que joga a favor de quem busca um maior disciplinamento das medidas de apoio a produção e exportação de produtos agrícolas.

Sob este ponto de vista, a manutenção do status quo joga contra aqueles países que não desejam avançar no processo de reforma do setor agrícola. A consciência deste fato serve como um alerta ao risco de se perder este importante trunfo em troca de proposta negociadora que apresente apenas ganhos incertos, através de linguagens que, de concreto, apenas repetem promessas de progressivos avanços de longo prazo.

Consideramos que este elemento negociador deve ser preservado a qualquer custo e que seria muito difícil uma concessão explícita por parte dos países que protegem e distorcem o comércio de produtos agrícolas que satisfaçam o grau de ambição de países como o Brasil e venham a compensar os ganhos de uma eventual, pura e simples extinção da “cláusula da paz”.