



II – RECURSOS FLORESTAIS, DINÂMICA AGRÁRIA SUSTENTAVEL

7. - NOVOS FUNDAMENTOS INSTITUCIONAIS PARA O DESENVOLVIMENTO DO SETOR RURAL DA REGIÃO NORTE

SUMÁRIO

7. - NOVOS FUNDAMENTOS INSTITUCIONAIS PARA O DESENVOLVIMENTO DO SETOR RURAL DA REGIÃO NORTE.....	3
7.1 Planejamento baseado em conhecimento e participação	6
7.2. As Trajetórias Tecnológicas do Setor Rural e os desafios da C&T agropecuária na Amazônia.....	62
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	66

7. - NOVOS FUNDAMENTOS INSTITUCIONAIS PARA O DESENVOLVIMENTO DO SETOR RURAL DA REGIÃO NORTE

Francisco de Assis Costa

A Amazônia reveste-se de particularidades. Espera-se, em perspectivas local, nacional e mundial, que o ideário do desenvolvimento sustentável – um desenvolvimento moderno por se fazer aliando eficiência econômica com equidade social e trato cuidadoso da base natural (Sachs, 1993; Alier, 1994) – venha a orientar as políticas públicas para a região. Se exige, assim, pensar a Região com o propósito de um desenvolvimento (pós)moderno porque voltado para a emancipação econômica e social de grandes massas empobrecidas e aparelhado com mecanismos de contenção e regulação de forças destrutivas derivadas do industrialismo capitalista moderno. As estratégias devem adequar tal intento aos potenciais e limites das bases naturais e culturais prevaletentes, é dizer, devem fundar-se na realidade em curso. No setor rural, um tal projeto exige, em curta formulação, que se fortaleçam as trajetórias que, em sua evolução, redistribuem renda e produzem baixo impacto ambiental, e se coíbam ou reorientem as que têm características contrárias. Em última instância, os propósitos da criação do FNO espelham tal disposição.

De modo que, das trajetórias acima detalhadamente apresentadas, as *TrajetóriaCamponês.T1* e *TrajetóriaCamponês.T2*, de base camponesa, e *TrajetóriaPatronal.T5* e *TrajetóriaPatronal.T6*, de base patronal deveriam ser alvo privilegiado do campo institucional para potenciar suas características positivas; enquanto as *TrajetóriaCamponês.T3* e *TrajetóriaPatronal.T4* deveriam ser desestimuladas ou reorientadas. O que se demonstrou acima, contudo, ao lado das tendências econômicas positivas das últimas, daquelas sobre as quais se tem restrições e reservas em relação ao seu papel em um desenvolvimento de novo tipo, foi que há, provavelmente como parte da performance, uma intervenção claramente em seu favor pelo campo institucional orientado pelo crédito de fomento. As trajetórias compatíveis com um desenvolvimento sustentável vêm apresentando dinâmica econômica geralmente positiva, também, sem, entretanto,

contar com uma adesão clara e massiva do campo institucional, sobretudo aquela que lida mais diretamente com os ecossistemas originários.

Destaca-se, assim, um ambiente institucional conservador, que vem cedendo a constrangimentos de várias ordens em detrimento da novidade do FNO, contrariando a pretensão de desenvolvimento moderno por ser endógeno e sustentável. Atribuindo a agentes (gestores de trajetórias) portadores dos hábitos e visões de mundo, das atitudes, portanto, *tradicionais do industrialismo capitalista*, a primazia nos processos de desenvolvimento, vendo no empresário fordista o agente inovador por excelência, se tem fortalecido uma dinâmica que aguça os riscos ambientais, pelo uso, com base em tecnologias geradas em outros ambientes, de uma base natural em muito desconhecida. Se aprofunda também as mazelas sociais (Costa, 2005) por exclusão do que se concebe, por estranheza, não moderno ou tradicional.

Contudo, tensões internas à Região, como as derivadas da conformação e expressão de novos atores que formam uma sociedade civil cada vez mais forte e mobilizada, tensões a ela externas, tanto aquelas provindas de esferas centrais de poder, quanto outras advindas de organismos e movimentos internacionais, têm forçado uma reconfiguração de todo o campo institucional – de toda a institucionalidade. Um primeiro movimento nessa direção é o que vem produzindo uma visível unidade conceitual, pressuposto fundamental para a (re)unificação da institucionalidade ao desenvolvimento regional, cindida desde a dêbacle da SUDAM. Pressuposto, ademais, para a orientação de processos formadores de uma “comunidade epistêmica” capaz de lidar com idéias novas (modernas!) de desenvolvimento e operar com eficácia a partir delas. Com efeito, nesse momento, observa-se uma convergência notável, que oferece suporte ao preenchimento dessa necessidade, na qual as noções de clustering, como de Arranjos e Sistemas Produtivos e Inovativos Locais (ASPIL), vêm desempenhando papel central: no Plano Federal, o Banco da Amazônia estabelece como suas as premissas estratégicas baseadas em APL da Agência de Desenvolvimento da Amazônia, as quais não se diferenciam substantivamente das perspectivas do Ministério do Desenvolvimento Agrário; a proposta de gestão estratégica do desenvolvimento tecnológico da Secretaria de Ciência e

Tecnologia do Governo do Estado expande, dando ampla dimensão operacional, modelo semelhante; o SEBRAE se mobiliza numa operação sem precedentes, seja em escala, seja em profundidade, para sedimentar fundamentos de desenvolvimento regional nas mesmas bases.

Com efeito, posta a oportunidade de mudanças importantes no quadro organizacional, propiciará, tal oportunidade, inovações de longo alcance na medida em que novas percepções teóricas, mentalidades e mecanismos de gestão pública para o desenvolvimento possam preencher as novas organizações. Os avanços indicados refletem as recentes discussões do desenvolvimento endógeno, as quais vêm fornecendo novos conceitos que, deslocando a centralidade do agente individual (empresa ou empresário) nos processos de desenvolvimento para as redes e aglomerados, cujas dinâmicas se expressam em trajetórias, redefinem o objeto da (inter)ação pública para o desenvolvimento. Colocam como tarefas principais na formação de fundamentos de um novo desenvolvimento a criação de bases institucionais compatíveis com estratégias de desenvolvimento de base local, dependente e formador de capital humano e social nesse nível, tecnologicamente baseado no uso denso de conhecimento tácito e codificado dos recursos naturais regionais e seus potenciais de uso. Portanto, um desenvolvimento irradiador de capacidades difusas, fundamentos de um progresso amplo e socialmente enraizado, baseado em conhecimento e cidadania e, por isso, sustentável. Entendo que tais pressupostos serão obtidos:

- I. No quadro de uma institucionalidade de planejamento e intervenção para o desenvolvimento que se fundamente em conhecimento e (inter)ação comunicativa entre matrizes de conhecimento (como propõe Sá, 2006) e entre matrizes de interesses nas redes de atores que conformam cadeias produtivas e aglomerados (como propõe Vieira, 2006).
- II. No quadro de uma institucionalidade de planejamento e intervenção para o desenvolvimento que disponha de recursos adequados ao financiamento do conhecimento necessário a um desenvolvimento endógeno e sustentável.

- III. No quadro de uma expansão qualificada do campo de C&T da região (como indica Egler, 2006), nos moldes que propusemos em trabalho anterior (Costa, 1998).

7.1 PLANEJAMENTO BASEADO EM CONHECIMENTO E PARTICIPAÇÃO

Uma *institucionalidade nova* deverá basear-se no melhor conhecimento possível sobre a sociedade e a economia amazônicas e sua base natural. Para tanto necessitará de capacidade própria, que lhes faculte o diálogo crítico e atualizado com as concepções modernas de desenvolvimento que hoje pautam a pesquisa de fronteira das ciências da sociedade e das ciências naturais. Nesse esforço encontrar-se-ão as ferramentas para operar, valorizando, as economias locais, discernindo quanto a diversidade de seus sujeitos e ao “valor” e “usos” das suas disponibilidades e carências em termos de capitais físico, social, humano e natural. O conhecimento (sistêmico e dinâmico: complexo) que se cogita permitirá, ademais, o acompanhamento eficiente do desenvolvimento regional por indicadores que por uma parte contemplem as esferas econômica, social e ambiental e, por outra, permitam observar os níveis micro, meso e macrorregional.

De modo que se requer uma nova institucionalidade, cujo centro estratégico disponha dos fundamentos normativos e organizacionais que lhes permitissem o amplo leque de possibilidades enfeixadas em quatro grandes capacidades:

- a. Capacidade de compreender a diversidade de agentes e microestruturas para discernir sobre sua história (trajetória), seus potenciais e seus limites;
- b. Capacidade de discernimento macrossocial por visão integrada das dinâmicas econômicas e sociopolíticas com seus fundamentos naturais. Nesse mister, destaca-se em relação ao setor rural, a explicitação dos sistemas agrários como territorialidade da dinâmica concorrencial das trajetórias.

- c. Capacidade de mediação das perspectivas de desenvolvimento dos sujeitos sociais – de internalizá-las como fundamento de gestão pactuada. Para tanto, se faz necessária a explicitação das relações dos sistemas agrários com as economias locais e extra-locais - regionais e nacionais.
- d. Capacidade de induzir comportamentos e atitudes.

Nos próximos segmentos se discorrerá sobre cada uma dessas temáticas. Quando oportuno se adicionarão subsídios adicionais ao diagnóstico, no ensejo da apresentação de resultados relevantes de pesquisas recentes.

7.1.1. A capacidade de conhecer os agentes e as micro-estruturas

A institucionalidade para o desenvolvimento há que se habilitar para acompanhar as micro-estruturas – os estabelecimentos – do setor rural com dois propósitos combinados:

- Avaliar o desempenho econômico e tecnológico
- Avaliar o desempenho ambiental

Não há qualquer dúvida quanto ao fato de que, tecnicamente, os avanços da informática e da telecomunicação permitem, a custos cada vez menores, a geração, processamento e interação de massas de dados de diferentes naturezas, obtidos em qualquer lugar, por leitura direta ou mediada, em, praticamente, qualquer volume.

No momento, o que se tem no conjunto de instituições que operam a política agrária e agrícola na Região são os bancos de dados das instituições bancárias que operam o crédito de fomento com dados relativos apenas aos “projetos” financiados e às bases patrimoniais de garantia. Este é o caso do BASA e do Banco do Brasil. Há, com bases distintas e sem interface com aqueles, os cadastros (já em operação ou em formação) com informações geradas predominantemente para atender as exigências de licenciamento ambiental,

considerando as disposições legais e regulamentares, além das normas técnicas contidas na Resolução CONAMA 237/97. Este é o caso do Cadastro Ambiental Rural (CAR), no Estado do Pará (Benatti, 2008:34-36) e do Sistema de Controle Ambiental do Mato Grosso (Muller, 2001). Esses dois tipos de bancos, ademais, não têm qual relação com os grandes bancos cadastrais e censitários nacionais como os do Cadastro Nacional de Imóveis Rurais, do INCRA e os dos Censos Agropecuários, do IBGE. Aqui fizemos um exercício inicial de articulação desses dados, com os interessantes resultados apresentados em 2.1.

Uma nova institucionalidade para o desenvolvimento rural na Amazônia deve ser capaz de alterar esse quadro de duas maneiras: providenciando para que os conteúdos dos diferentes bancos sejam complementares numa leitura que permita a visão de cada estabelecimento como um sistema integrado e providenciando para que cada organização do arranjo institucional seja capaz do acesso integrado desses dados.

7.1.1.1. Informações dinâmicas de desempenho econômico e tecnológico como pressuposto de acesso a crédito e conhecimento

A concessão de crédito de fomento ao desenvolvimento não pode se fazer abordando o produto ou a atividade imediatamente financiada – o objeto do “projeto” de financiamento. Do mesmo modo que a assistência técnica associada e o trabalho de pesquisa que a subsidia. A orientação de todos deve ser ao sistema como um todo, nas suas relações internas, das disponibilidades, e externas, com o mercado e com o meio ambiente. Os cadastros, obtidos em qualquer ponto do arranjo institucional, devem ter informações suficientes para que, com o auxílio de estatísticas conjunturais, se possa fazer a leitura dos resultados da interação do sistema com o mercado por um “balanço econômico”. Suficientes, ao mesmo tempo, para a leitura dos resultados da interação do sistema com o meio ambiente por um “balanço ambiental”.

Para uma política de desenvolvimento, o “balanço ambiental” só faz sentido como um resultado da operação do sistema, como a expressão física de seu “balanço econômico”.

7.1.1.2. Informações dinâmicas de desempenho ambiental como forma de acesso ao mercado de bens ambientais

A idéia de “balanço ambiental”, matriz do conceito de “passivo ambiental” na conformação da cultura institucional que se está formando em torno da gestão ambiental, tem um sentido diferente do discutido acima (em 4.1.1.1), posto que se trata simplesmente da confrontação entre extensão de uso total e proporção permitida de uso da base natural contida em um estabelecimento. A noção perde todo o sentido que tem na operação econômica e social real dos agentes, é dizer, na suas reproduções, se restringindo ao sentido burocrático de estar abaixo ou acima de uma demarcação formal.

Uma nova institucionalidade deve *estabelecer* a noção substantiva de “balanço ambiental”, de modo a resguardar a capacidade de compreender e valorizar, nos quadros de propósitos socialmente defensáveis, os resultados do movimento (balanço) de ativos ambientais – das florestas originárias e secundárias. Substantivamente, um “balanço ambiental” opõe a eliminação de ativos ambientais, base de prestação de serviços ambientais, por uma operação de produção. Os danos são *débitos*, contabilizados no *passivo* do balanço; os benefícios são *créditos*, contabilizados no *ativo* do balanço. Se os danos são maiores que os benefícios da operação de um sistema em um ano dado, constitui-se um déficit naquele ano; se recorrente nos demais anos, se formará um passivo – um “passivo ambiental” – grandeza que deve ser objeto fundamental no diálogo entre o estabelecimento e a institucionalidade para o desenvolvimento.

Por outro lado, se os danos são menores que os benefícios ao meio ambiente, ter-se-á um crédito, que, se recorrente, tornar-se-á “ativo ambiental”.

Os “ativos ambientais”, desse modo, seriam expressões do substrato concreto (valor de uso) dos “serviços ambientais” (valor de troca) – estes o novo produto, a mercadoria em formação do setor rural – e seu cálculo o ponto de partida dessa configuração. Mas há outros pressupostos dessa metamorfose: a formação de poder de compra a ela destinada e a legitimidade do seu produtor em aliená-la. Isso nos remete à questão fundiária, no sentido de indagar se a condição de “proprietário da terra” é para isso suficiente.

7.1.2. A capacidade de conhecer os Sistemas Agrários

As trajetórias tecnológicas, em seu desenvolvimento, estão referidas a espaços concretos (conf. já indicado em 1.5). Por outro lado, cada referência espacial apresenta configurações próprias, marcadas pelas características das trajetórias lá em andamento e pela interação que lá processam. Utilizamos a noção de *sistemas agrários* (para designar o resultado das interações concorrenciais e cooperativas que se fazem em uma dada delimitação territorial entre as diversas trajetórias - seus sistemas de produção locais concretos e seus gestores¹).

Os sistemas agrários, por sua vez, têm uma dimensão urbana, que faz a mediação do que produzem e projetam no mundo e do que recebem, como partícipes de uma divisão social de trabalho local e extra local, nacional e mundial, na qualidade insumos tangíveis e intangíveis. Tal interação configura uma *economia local*.

Trataremos os sistemas agrários e as economias locais nas delimitações estatísticas das mesorregiões geográficas definidas pelo IBGE para a Região Norte.

As cinco mais importantes mesorregiões na participação do VBP, a Sudeste Paraense (PA), a Leste Rondoniense (RO), a Centro Amazonense (AM),

¹ As categorias « sistemas agrícolas » e « sistemas agrários » são usadas aqui com conotações semelhantes a (Mazoyer, 1996), com diferenças metodológicas e teóricas já indicadas em Costa (2006, 2000, 1997, 1998 e 1996) e Hurtienne (2001).

a Ocidental do Tocantins (TO) e a Nordeste Paraense (PA), representam 59,4% do VBP, 57,8% das terras apropriadas, 65,8% das terras utilizadas, 55% das áreas degradadas, 68% das emissões de CO₂ e 58% do emprego de todo o setor rural da Região Norte (ver Tabela 3).

Ademais, não obstante configurarem sistemas agrários singulares, elas são representativas na compreensão das demais. De modo que um detalhamento das relações que nelas se processam entre as trajetórias e entre estas e o ambiente institucional fornece elementos adicionais para a compreensão do conjunto da dinâmica agrária que ora nos ocupa.

Tabela 3 – Evolução da Estrutura Relativa de Variáveis Fundamentais do Setor Rural por mesorregiões da Região Nortes

	Valor Bruto da Produção			Área privatizada em 1995	Área Trabalhada			Área Degradada			Balanço de CO2			Emprego		
	90 a 92	94 a 96	2004 a 2006		90 a 92	94 a 96	2004 a 2006	90 a 92	94 a 96	2004 a 2006	90 a 92	94 a 96	2004 a 2006	90 a 92	94 a 96	2004 a 2006
Sudeste Para (PA)	16,8%	15,9%	21,0%	20,3%	24,5%	21,2%	28,7%	16,1%	13,7%	18,5%	25,8%	22,1%	30,4%	13,8%	14,1%	13,9%
Leste Rondoniense (RO)	10,8%	11,2%	10,9%	10,7%	8,7%	10,3%	11,9%	2,3%	3,1%	3,8%	8,2%	10,0%	12,0%	14,7%	14,3%	13,4%
Centro Amazonense (AM)	8,6%	11,6%	10,6%	3,2%	1,8%	2,2%	1,7%	2,1%	2,1%	1,5%	1,7%	1,7%	1,4%	9,5%	9,9%	11,5%
Ocidental do Tocantins (TO)	12,6%	11,0%	10,3%	19,9%	26,7%	27,5%	20,2%	23,4%	27,5%	22,2%	28,2%	29,2%	21,5%	6,9%	6,3%	5,0%
Nordeste Para (PA)	8,5%	9,0%	6,6%	3,7%	3,6%	3,2%	3,3%	9,5%	8,3%	9,6%	2,9%	2,6%	2,7%	14,3%	14,2%	14,5%
Sul Amazonense (AM)	3,9%	4,0%	6,0%	2,0%	0,5%	0,8%	1,1%	0,7%	1,1%	1,7%	0,5%	0,6%	0,9%	3,6%	3,4%	3,0%
Oriental do Tocantins (TO)	3,0%	2,6%	4,7%	10,4%	13,4%	13,2%	9,5%	23,8%	23,7%	17,6%	13,9%	13,7%	9,9%	3,7%	3,5%	2,6%
Baixo Amazonas (PA)	5,0%	4,7%	3,5%	5,6%	2,6%	2,7%	2,3%	7,1%	6,6%	6,5%	2,4%	2,3%	2,0%	6,5%	6,5%	6,7%
Norte Amazonense (AM)	1,5%	2,7%	3,4%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,2%	0,2%	0,2%	0,0%	0,0%	0,0%	1,3%	1,2%	1,2%
Metropolitana de Belém (PA)	2,3%	3,2%	3,2%	0,4%	0,5%	0,4%	0,4%	0,7%	0,5%	0,4%	0,4%	0,3%	0,3%	1,8%	1,9%	1,6%
Marajó (PA)	8,8%	5,8%	3,2%	4,8%	4,3%	3,9%	2,5%	6,8%	4,5%	2,4%	3,9%	3,6%	2,4%	5,8%	5,8%	5,9%
Sudoeste Pará (PA)	2,9%	3,7%	3,1%	5,6%	2,7%	3,1%	4,4%	1,0%	1,5%	2,7%	2,6%	3,0%	4,5%	5,1%	5,2%	4,9%
Madeira Guaporé (RO)	1,2%	1,3%	2,8%	2,1%	0,8%	1,1%	3,5%	1,6%	2,1%	7,6%	0,7%	1,1%	3,4%	1,4%	1,6%	2,2%
Vale do Acre (AC)	1,8%	2,1%	2,5%	3,9%	1,2%	1,7%	2,5%	0,7%	1,1%	1,7%	1,3%	1,8%	2,7%	2,8%	2,9%	3,3%
Suldo Amapá (AP)	6,0%	4,3%	2,3%	0,6%	1,6%	1,4%	2,1%	1,4%	1,4%	1,4%	0,7%	0,7%	0,5%	0,7%	0,7%	0,6%
Sudoeste Amazonense (AM)	2,2%	2,5%	2,2%	0,7%	0,2%	0,3%	0,2%	0,1%	0,2%	0,1%	0,2%	0,2%	0,2%	4,0%	4,2%	5,3%
Vale do Juruá (AC)	1,2%	1,6%	1,3%	1,3%	0,4%	0,4%	0,5%	0,3%	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%	0,5%	2,2%	2,2%	2,2%
Norte de Roraima (RR)	1,7%	1,5%	1,2%	3,5%	5,8%	5,6%	4,0%	1,9%	1,6%	1,0%	5,7%	5,6%	4,0%	1,1%	1,0%	1,1%
Sul de Roraima (RR)	0,5%	0,7%	0,7%	1,0%	0,3%	0,4%	0,4%	0,2%	0,3%	0,3%	0,3%	0,4%	0,3%	0,8%	0,7%	0,8%
Nortado Amapá (AP)	0,4%	0,5%	0,6%	0,4%	0,5%	0,4%	0,4%	0,2%	0,2%	0,2%	0,5%	0,4%	0,3%	0,2%	0,2%	0,3%
Total da Região Norte	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabela 4 – Estrutura do Setor Rural da Região Norte considerando as Trajetórias Tecnológicas por Mesorregião (Baseada na média do VBPR de 2004 a 2006)

	Trajetória (VBP, Total das colunas = 100)							Trajetória (VBP, Total das linhas = 100)						
	Camponesas			Patronais			Total	Camponesas			Patronais			Total
	T1	T2	T3	T4	T5	T6		T1	T2	T3	T4	T5	T6	
Sudeste do Pará (PA)	11,1%	15,4%	19,3%	35,7%	5,9%	0,0%	21,0%	12%	15%	17%	55%	1%	0%	100%
Leste Rondoniense (RO)	27,0%	1,2%	2,7%	10,0%	13,1%	0,0%	10,9%	59%	2%	5%	30%	5%	0%	100%
Centro Amazonense (AM)	15,0%	18,9%	13,0%	1,0%	13,5%	0,0%	10,6%	33%	35%	23%	3%	5%	0%	100%
Ocidental do Tocantins (TO)	0,0%	1,4%	11,2%	24,7%	0,0%	0,0%	10,3%	0%	3%	20%	77%	0%	0%	100%
Nordeste Para (PA)	6,7%	14,7%	3,3%	3,2%	12,1%	0,0%	6,6%	24%	44%	9%	16%	7%	0%	100%
Sul Amazonense (AM)	1,6%	7,0%	21,8%	0,3%	0,0%	0,0%	6,0%	6%	23%	69%	2%	0%	0%	100%
Oriental do Tocantins (TO)	0,5%	1,1%	5,8%	10,1%	0,0%	0,0%	4,7%	2%	4%	23%	70%	0%	0%	100%
Baixo Amazonas (PA)	8,7%	0,9%	1,7%	1,2%	8,2%	16,0%	3,5%	58%	5%	9%	11%	9%	8%	100%
Norte Amazonense (AM)	0,0%	15,2%	2,0%	0,1%	0,0%	0,0%	3,4%	0%	88%	11%	1%	0%	0%	100%
Metropolitana de Belém (PA)	1,9%	5,7%	0,0%	0,9%	32,6%	0,0%	3,2%	15%	35%	0%	9%	41%	0%	100%
Marajó (PA)	5,5%	8,4%	0,0%	0,7%	0,0%	0,0%	3,2%	41%	52%	0%	7%	0%	0%	100%
Sudoeste Pará (PA)	7,1%	0,5%	0,0%	3,6%	3,0%	0,0%	3,1%	55%	3%	0%	38%	4%	0%	100%
Madeira Guaporé (RO)	4,6%	0,9%	1,5%	4,1%	0,0%	0,0%	2,8%	38%	6%	10%	46%	0%	0%	100%
Vale do Acre (AC)	2,7%	1,8%	4,9%	1,5%	3,5%	0,0%	2,5%	25%	14%	37%	19%	5%	0%	100%
Sul do Amapá (AP)	0,8%	2,2%	0,0%	0,1%	6,0%	84,0%	2,3%	8%	19%	0%	2%	10%	62%	100%
Sudoeste Amazonense (AM)	3,9%	2,5%	3,4%	0,6%	0,0%	0,0%	2,2%	41%	22%	28%	9%	0%	0%	100%
Vale do Juruá (AC)	0,0%	0,3%	6,1%	0,2%	0,0%	0,0%	1,3%	0%	4%	91%	5%	0%	0%	100%
Norte de Roraima (RR)	0,6%	1,0%	2,3%	1,2%	1,1%	0,0%	1,2%	11%	16%	37%	32%	4%	0%	100%
Sul de Roraima (RR)	2,0%	0,2%	0,2%	0,3%	1,0%	0,0%	0,7%	70%	4%	4%	16%	6%	0%	100%
Norte do Amapá (AP)	0,4%	0,9%	0,8%	0,6%	0,0%	0,0%	0,6%	17%	30%	24%	29%	0%	0%	100%
Total da Região Norte	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	24%	20%	19%	32%	4%	2%	100%

7.1.2.1. A mesorregião Sudeste Paraense como o mais complexo sistema agrário da região norte, marcado por ocupação recente com liderança da TrajetóriaPatronal.T4

Como um *sistema agrário* onde interagem a *TrajetóriaPatronal.T4*, a qual, representando 55% do VBPR médio de 2004 a 2006 constitui, tomada isoladamente, a mais importante trajetória ali em evolução, com a *TrajetóriaCamponês.T3*, segunda mais importante com 17% do VBP, com a *TrajetóriaCamponês.T2*, com 15% do VBP, a *TrajetóriaCamponês.T1*, com 12% e com a *TrajetóriaPatronal.T5* com 1% do VBP, a mesorregião Sudeste Paraense, sozinha, representa 21% de todo o VBP setor rural da Região Norte. Representa também 28,7% das terras desmatadas para a agropecuária, 18,5% das terras degradadas, 30,4% das emissões líquidas de CO₂ e 13,9% do emprego rural daquele período. Considerados os valores declarados no Censo de 1995, as terras privatizadas da Mesorregião representavam 20,3% de todo o acervo de terras apropriadas (ver Tabela 4).

Relembre-se (conf. 1.5), que sendo o mais importante locus de realização da trajetória T4, o segundo mais importante espaço de evolução das trajetórias T2 e T3 e o terceiro na realização de T1 em toda a Região Norte, o Sudeste Paraense constitui região de extraordinária dinâmica e complexidade.

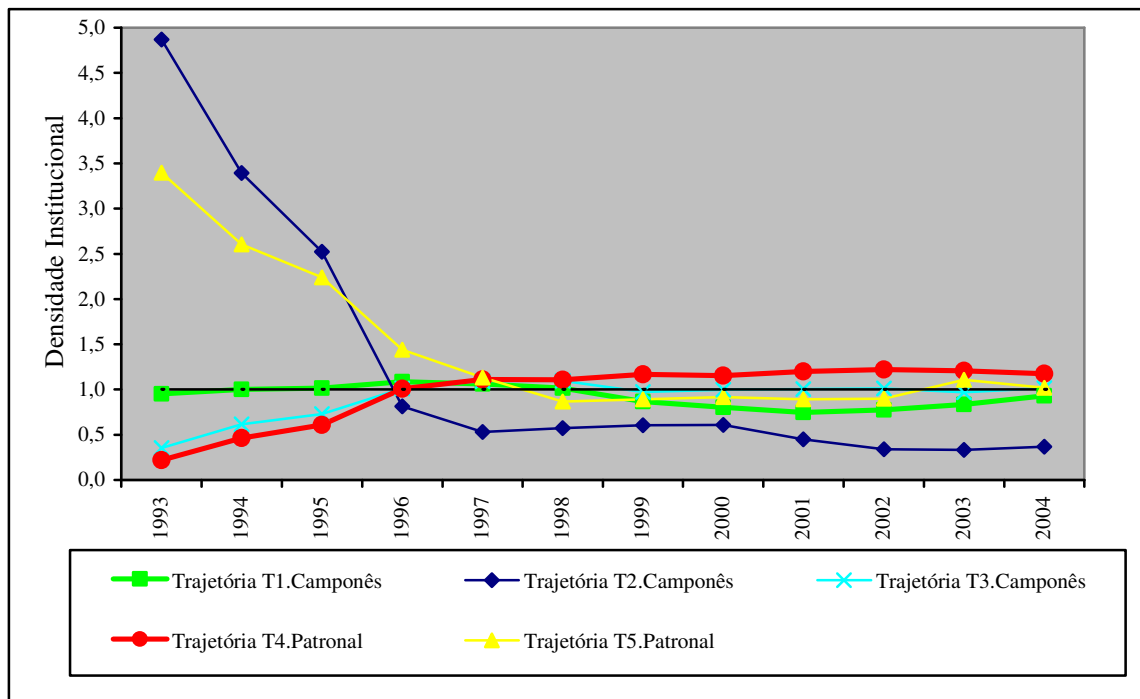
Indicador da forma como tais estruturas vêm evoluindo nas suas relações com o ambiente institucional da mesorregião, o *Índice de Densidade Institucional a Partir do Crédito (IDIC)*, apresenta uma reversão importante entre a primeira e a segunda metade dos anos noventa: as trajetórias Camponês.T2 (baseada em sistemas agro-florestais) e a Patronal.T5 (baseada em culturas permanentes) que demonstravam até então posições de absoluta superioridade passam para posições inferiores – ao passo que as Patronal.T4 (pecuária de corte), secundada pela Camponês.T3 (tendendo a pecuária de corte) assumem posições superiores. A Camponês.T1 (convergente para pecuária leiteira e culturas permanentes) demonstra uma lenta, porém visível, crescimento na densidade institucional até 1997, assumindo a partir daí posição inferior (conf. Gráfico 42).

O Índice de Prevalência (IP) reflete, no fundamental, esse quadro: a vivacidade apresentada pelas trajetórias T2 e T5 até 1995 vai esmaecer continuamente a partir daí; a T1 vai apresentar um ciclo de expansão que tem seu auge em 1997, refluindo até o final do período: nos últimos anos, apenas a T4 e a T3 apresentam IP acima de 1 (ver Gráfico 44).

A concorrência por meios institucionais, expressa na evolução do IDIC, pode ser melhor avaliada na Tabela 4. Na parte sombreada da tabela encontram-se as *Índices de Correlações de Pearson (ICP)* para os *IDIC* das trajetórias e na parte oposta as correlações para os *IP* na Mesorregião, nos anos considerados. Os valores das correlações expressam, no caso do *IDIC*, quando negativos, que os pares de trajetórias em questão obtêm crédito em detrimento umas das outras, tanto mais forte a concorrência, quanto mais próximo de 1, tanto mais fraca, quanto mais próximos de zero forem os argumentos (valores absoluto) das correlações. Quando positivos, os valores indicam que há influência positiva entre as trajetórias, tanto mais forte, quanto mais próximo de 1; tanto mais fraca quanto mais próxima de 0. No caso do *IP*, correlações negativas indicam que as capacidades de concorrência das trajetórias envolvidas evoluem na mesorregião em questão, no tempo tratado, uma em detrimento da outra – talvez por concorrência no mercado de fatores, talvez por concorrência no mercado de produto; se positivo, o crescimento de uma favoreceu o da outra – talvez por cooperação nos processos de produção ou de venda.

Pois bem: no Sudeste Paraense a trajetória T4, a mais poderosa por seu peso no sistema agrário, concorre de modo significativo (Índice de Correlação de Pearson de -0,43) com a Camponês.T1 e fortíssimo com a Camponês.T2 (-0,99) e com a Patronal.T5 (-0,99). Por outra parte, ela favorece (ICP de 0,95) de modo também muito forte a Camponês.T3. A qual, por seu turno, concorre fortemente com todas as demais trajetórias, inclusive as camponesas, particularmente com a T2 (-0,98) mas também, embora fracamente, com a T1 (-0,17). As trajetórias *Patronal.T5*, *Camponês.T2* e *Camponês.T1* se fortalecem mutuamente no acesso aos recursos institucionais.

GRÁFICO 42 – EVOLUÇÃO DO ÍNDICE DE DENSIDADE INSTITUCIONAL DAS DIFERENTES TRAJETÓRIAS DO SETOR RURAL DO SUDESTE PARAENSE, 1993 A 2004



Fonte: Dados básicos do IBGE. Processamento do autor conforme metodologia apresentada em notas dos Gráfico 1 ao 7. Taxas de crescimento calculadas por regressão da transformação logarítmica das médias trianuais da variável em relação ao tempo.

GRÁFICO 43 –EVOLUÇÃO DO ÍNDICE DE PREVALÊNCIA DAS DIFERENTES TRAJETÓRIAS DO SETOR RURAL DO SUDESTE PARAENSE, 1990 A 2006

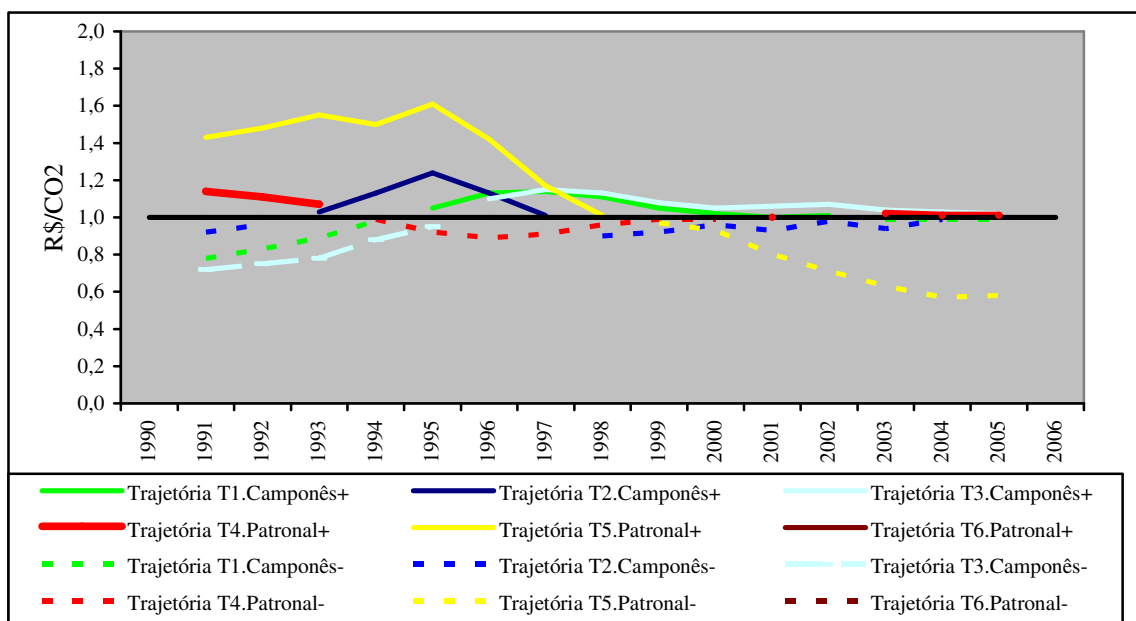


Tabela 5 – Correlação de Pearson dos Índices de Densidade Institucional com Base em Crédito (DIC) e Índice de Prevalência (IP) Das Trajetórias do Setor Rural do Sudeste Paraense, 1993 a 2004

	Trajetória	Índice de Densidade Institucional com Base em Crédito (ICP-IDIC)					
		T1	T2	T3	T4	T5	T6
Índice de Prevalência (ICP-IP)	T1	1	0,33	-0,17	-0,43	0,40	0,00
	T2	0,25	1	-0,98	-0,99	0,98	0,00
	T3	0,91	-0,08	1	0,95	-0,96	0,00
	T4	-0,96	-0,50	-0,80	1	-0,99	0,00
	T5	-0,23	0,51	-0,58	0,07	1	0,00
	T6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1

Na perspectiva da produção, indicada pelos índices IP, a poderosa T4 concorre de modo tenso e significativo com todas as trajetórias camponesas (ICP-IP de -0,96, -0,5 e -0,80 para, respectivamente, T1, T2 e T3), e vice-versa. E é indiferente à T5. Entre as trajetórias camponesas, a expansão da T1 é favorável às T2 (0,25) e, muito especialmente, à T3 (0,91) – e vice-versa.

7.1.2.2. A mesorregião Leste Rondoniense, o segundo mais importante sistema agrário da região norte, marcado por ocupação recente com liderança da TrajetóriaCamponês.T1

Trata-se de *sistema agrário* onde evoluem com grande destaque das demais as trajetórias *Camponês.T1* e *Patonal.T4*. A primeira, representando 59% do VBP rural médio de 2004 a 2006 constitui, com folga, a mais importante trajetória ali em andamento; a segunda, com 30% do VBPR, polariza com a primeira, as duas compondo quase 90% do VBP do Leste Paraense, a qual, com 10,9% de todo o VBPR, constitui a segunda mais importante de todo o setor rural da Região Norte. Verificam-se, por outra parte, pesos equivalentes de 5% do VBPR entre as trajetórias T3 (camponesa que tende à pecuária de corte, uma espécie de congênere camponesa da T4) e T5 (patronal que tende às culturas permanentes, uma congênere patronal da T1).

O Leste Rondoniense representa também 11,9% das terras desmatadas para a agropecuária, 3,8% das terras degradadas, 12% das emissões líquidas de CO₂ e 13,4% do emprego rural daquele período. Considerados os valores declarados no Censo de 1995, as terras privatizadas da Mesorregião representavam 10,7% de todo o acervo de terras apropriadas.

Relembre-se (conf. 1.5), que sendo o mais importante locus de realização da trajetória T1, a mesorregião vem a ser o segundo mais importante espaço de evolução da trajetória T5 e apenas o quarto na realização de T4 em toda a Região Norte.

Indicador da forma como tais estruturas vêm evoluindo nas suas relações com o ambiente institucional da mesorregião, o *Índice de Densidade Institucional a Partir do Crédito (IDIC)* evolui até 1997 expressando uma sobre-valorização da T4 e sua congênere camponesa, a T3 – ao lado da T5. A T1 esteve subvalorizada até esse ponto, quando então supera a T4 – mas não a T5. Em 2001, a T4 assume novamente a prevalência, ao lado da T5.

O Índice de Prevalência (IP) reflete, no fundamental, esse quadro: a vivacidade apresentada pela trajetória T1 entre 1994 e 2000 vai esmaecer, passando a vigorar um ciclo de expansão da T4 e da T5. As T2 e T3, que iniciaram a década de 90 expressando grande dinâmica, chegam no último quinquênio como as menos dinâmicas (ver Gráfico 44).

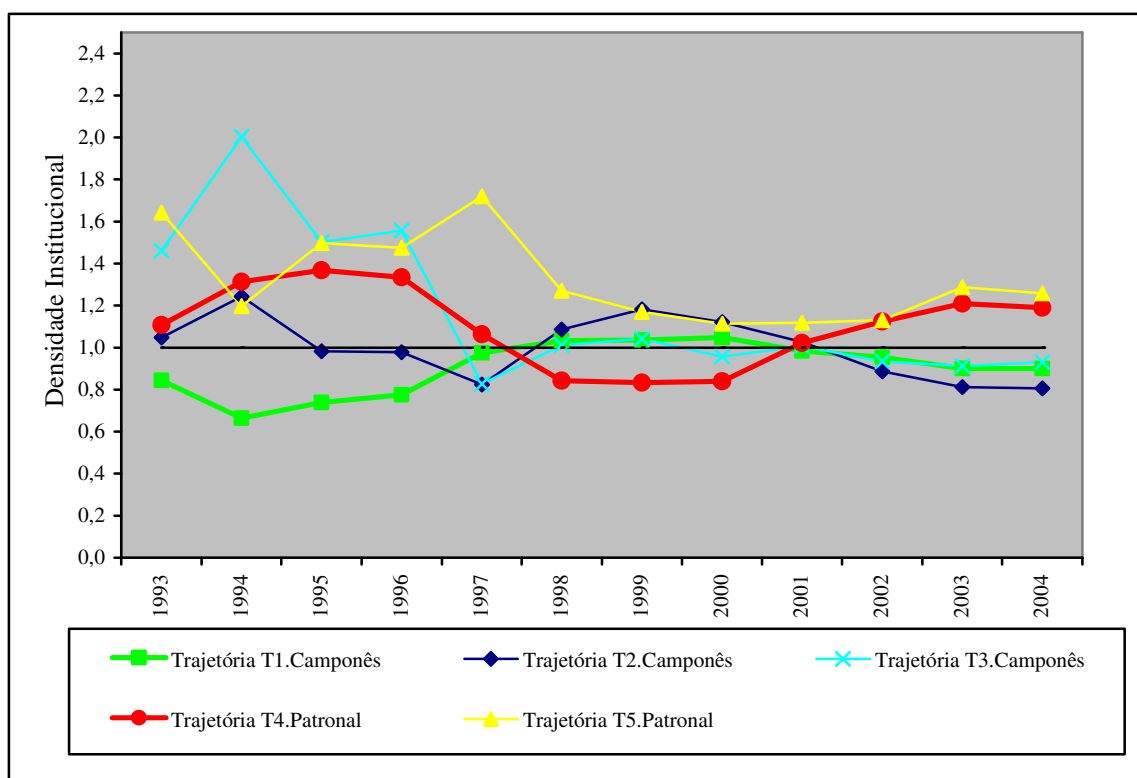
A concorrência por meios institucionais, expressa na evolução do IDIC, pode ser melhor avaliada na Tabela 4. Relembre-se que na parte sombreada da tabela encontram-se as Índices de Correlações de Pearson (ICP) para os IDIC das trajetórias e na parte oposta as correlações para os IP na Mesorregião, nos anos considerados.

No Leste Rondoniense a trajetória *Camponês.T1* e *Patronal.T4*, as mais poderosas por seu peso no sistema agrário, concorrem de modo extraordinariamente tenso (Índice de Correlação de Pearson de -0,91). A *Camponês.T1* concorre de modo significativo com a T3 e a T5 (e vice-versa –

ICP, respectivamente -0,87 e -0,32); enquanto a *Patronal.T4* não parece concorrer – talvez coopere - com sua congênere camponesa a T3 (ICP 0,6).

Na perspectiva da produção, indicada pelos índices IP, a T1 concorre de modo tenso e significativo com as trajetórias patronais T4 (-0,84) e T5 (-0,62) e de modo suave e não significativo com a camponesa T3 (-0,11). A T4 concorre de modo tenso e significativo com todas as camponesas (além da T1, já comentada, a T2 com ICP de -0,71 e a T3 com ICP de -0,69). E coopera cerradamente com a T5 – e vice-versa.

GRÁFICO 44 – EVOLUÇÃO DO ÍNDICE DE DENSIDADE INSTITUCIONAL DAS DIFERENTES TRAJETÓRIAS DO SETOR RURAL DO LESTE RONDONIENSE, 1993 A 2004



Fonte: Dados básicos do IBGE. Processamento do autor conforme metodologia apresentada em notas dos Gráfico 1 ao 7. Taxas de crescimento calculadas por regressão da transformação logarítmica das médias trianuais da variável em relação ao tempo.

GRÁFICO 45 – EVOLUÇÃO DO ÍNDICE DE PREVALÊNCIA DAS DIFERENTES TRAJETÓRIAS DO SETOR RURAL DO LESTE RONDONIENSE, 1990 A 2006

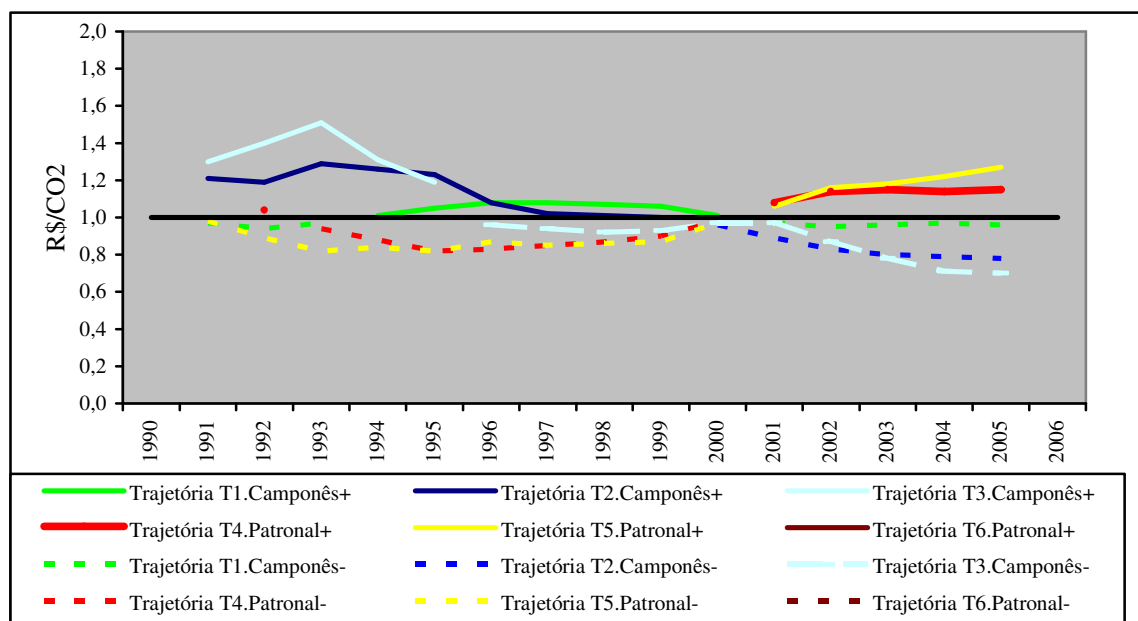


Tabela 6 – Correlação de Pearson dos Índices de Densidade Institucional com Base em Crédito (DIC) e Índice de Prevalência (IP) Das Trajetórias do Setor Rural do Leste Rondoniense, 1993 a 2004

		Índice de Densidade Institucional com Base em Crédito (IDIC)					
		T1	T2	T3	T4	T5	T6
Índice de Prevalência	T1	1	-0,09	-0,87	-0,91	-0,32	0,00
	T2	0,22	1	0,54	-0,31	-0,34	0,00
	T3	-0,11	0,93	1	0,60	0,17	0,00
	T4	-0,84	-0,71	-0,44	1	0,35	0,00
	T5	-0,62	-0,84	-0,69	0,92	1	0,00
	T6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1

7.1.2.3. A mesorregião Centro Amazonense, o terceiro mais importante sistema agrário da região norte, marcado por ocupação antiga de várzea sob a liderança da *TrajetóriaCamponês.T2*

Trata-se de *sistema agrário* que se caracteriza por ser dominado pelas trajetórias camponesas, com a liderança da *TrajetóriaCamponês.T2* (que representa 35% do VBP), seguida de perto pela *TrajetóriaCamponês.T1* (33% do VBP) e da *TrajetóriaCamponês.T3* (23% do VBP). Das patronais, apenas a T5,

com 5% do VBP, tem alguma expressão. Com 10,6% de todo o VBP, constitui a terceira (muito próxima da importância da Leste Rondoniense) mais importante de todo o setor rural da Região Norte.

A Centro Amazonense representa, por outro lado, apenas 1,7% das terras desmatadas para a agropecuária, 1,5% das terras degradadas, 1,4% das emissões líquidas de CO₂ e 11,5% do emprego rural daquele período. Considerados os valores declarados no Censo de 1995, as terras privatizadas da Mesorregião representavam 3,2% de todo o acervo de terras apropriadas.

Relembre-se (conf. 1.5), que a mesorregião em tela é o mais importante lugar de realização da trajetória *Camponês.T2*, posto que lá se produz próximo a 19% do VBP associado a essa trajetória. Não obstante, é o segundo mais importante da *Camponês.T1* e o terceiro da *Camponês.T3*, em toda a Região Norte.

Indicador da forma como tais estruturas vêm evoluindo nas suas relações com o ambiente institucional da mesorregião, o *Índice de Densidade Institucional a Partir do Crédito (IDIC)* evolui por todo o período expressando (surpreendentemente?) uma sobre-valorização das trajetórias patronais, primeiro da *Patronal.T4*, com valores que chegam a expressar mais que seis vezes a importância econômica da trajetória, seguido a *Patronal.T5* – com valores em torno da metade da outra. A T1 é a trajetória camponesa que apresenta alguma sobrevalorização ao longo do período: a T2, ao contrário, vê deteriorada a densidade institucional ao longo do período, de modo, aliás, mais significativo que a T3.

O *Índice de Prevalência (IP)* demonstra um quadro inverso, em que apesar de posições inferiores nas relações institucionais, a T2 (a trajetória camponesa que gere sistemas agro-florestais) mostra-se competitiva, num ciclo que inicia em 1997 e começa a arrefecer em 2003. A partir daí, ressalta a T5, seguida pela T4. (ver Gráfico 47).

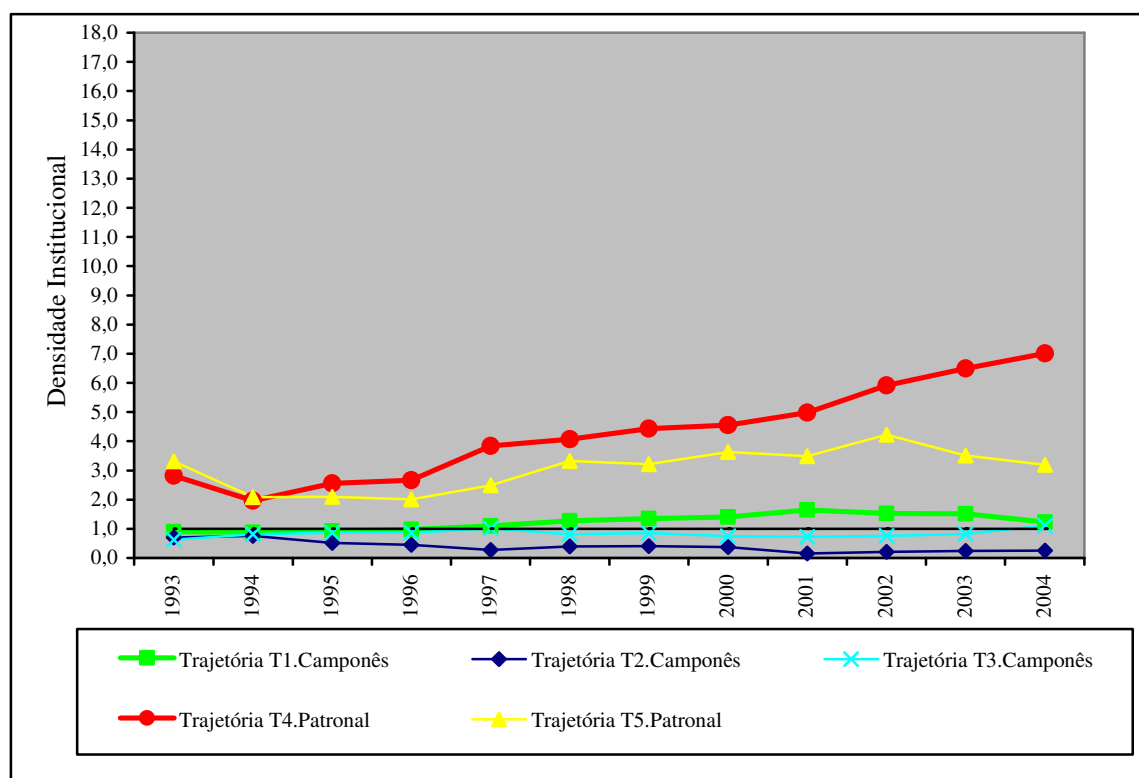
A concorrência por meios institucionais, expressa na evolução do IDIC, pode ser melhor avaliada na Tabela 7, onde a parte sombreada apresenta os

Índices de Correlações de Pearson para os Índices de Densidade Institucional (ICP-IDIC) das trajetórias e na parte oposta as correlações para os IP na Mesorregião (ICP-IP), nos anos considerados.

Na Centro Amazonense a trajetória dominante, T2, enfrenta tensa concorrência por meios institucionais por parte de todas as demais trajetórias, sejam as camponesas (mais da T1, com ICP-IDIC de -0,84, e também da T3, com ICP-IDIC de -0,30), sejam as patronais (mais da T4, com ICP-IDIC de -0,82, e também da T3, com ICP-IDIC de -0,55). A *Camponês.T1* (tendente à produção agrícola de culturas permanentes e a pecuária de leite), por seu turno, parece cooperar fortemente com a trajetórias patronais: com a T4 e a T5 (e vice-versa – ICP, respectivamente 0,78 e 0,79). As patronais, por seu turno, não parecem concorrer significativamente, uma vez que ICP-IP é de 0,72.

Na perspectiva da produção, indicada pelos índices IP, a T2 concorre igualmente de modo tenso e significativo com as trajetórias patronais T4 (-0,96) e T5 (-0,74) e de modo menos intenso, porém significativo, com a camponesa T3 (-0,73). A T4, por sua vez, só concorre tensamente, como se viu, com a T2: coopera, ao contrário, com a camponesa T1 (0,98), com a T3 (0,51) e com a T5 (0,85).

GRÁFICO 46 – EVOLUÇÃO DO ÍNDICE DE DENSIDADE INSTITUCIONAL DAS DIFERENTES TRAJETÓRIAS DO SETOR RURAL DO CENTRO AMAZONENSE, 1993 A 2004



Fonte: Dados básicos do IBGE. Processamento do autor conforme metodologia apresentada em notas dos Gráfico 1 ao 7. Taxas de crescimento calculadas por regressão da transformação logarítmica das médias trianuais da variável em relação ao tempo.

GRÁFICO 47 – EVOLUÇÃO DO ÍNDICE DE PREVALÊNCIA DAS DIFERENTES TRAJETÓRIAS DO SETOR RURAL DA MESORREGIÃO CENTRO AMAZONENSE, 1990 A 2006

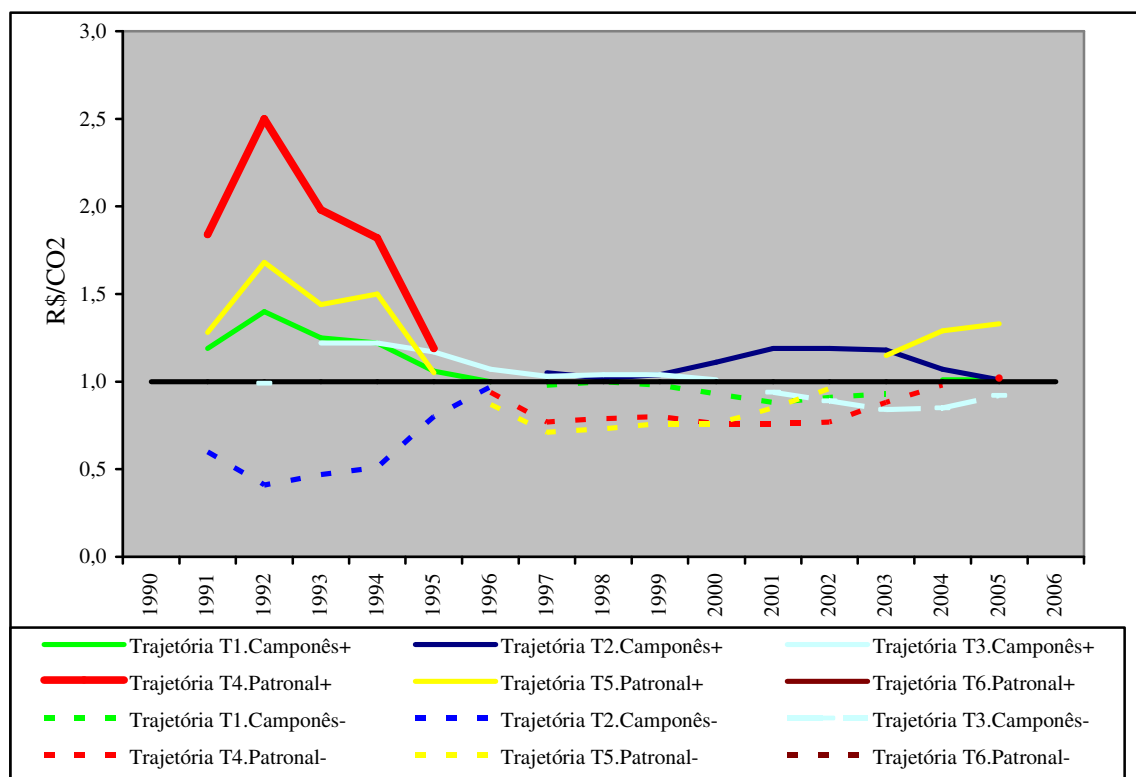


Tabela 7 – Correlação de Pearson dos Índice de Densidade Institucional com Base em Crédito (DIC) e Índice de Prevalência (IP) Das Trajetórias do Setor Rural do Centro Amazonense, 1993 a 2004

	Trajetória	Índice de Densidade Institucional com Base em Crédito (IDIC)					
		T1	T2	T3	T4	T5	T6
Índice de Prevalência	T1	1	-0,84	-0,13	0,78	0,79	0,00
	T2	-0,97	1	-0,30	-0,82	-0,55	0,00
	T3	0,55	-0,73	1	0,30	-0,35	0,00
	T4	0,98	-0,96	0,51	1	0,72	0,00
	T5	0,81	-0,74	0,17	0,85	1	0,00
	T6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1

7.1.2.4. A mesorregião Ocidental do Tocantins, o quarto mais importante sistema agrário da Região Norte, marcado por ocupação antiga de áreas de terra firme sob a liderança da TrajetóriaPatronal.T4

Trata-se de *sistema agrário* dominado pelas trajetórias da pecuária de corte: com ampla a liderança da *Patronal.T4* (que representa 77% do VBP), seguida de perto pela *Camponês.T3* (20% do VBP). Ademais dessas, apenas a *Camponês.T2*, com 5% do VBP, tem alguma expressão.

Produzindo 10,3% do VBP a Ocidental do Tocantins representa, por outro lado, 20,2% das terras desmatadas para a agropecuária, 22,2% das terras degradadas, 21,5% das emissões líquidas de CO₂ e meros 5% do emprego rural daquele período. Considerados os valores declarados no Censo de 1995, as terras privatizadas da Mesorregião representavam 19,9% de todo o acervo de terras apropriadas.

Relembre-se (conf. 1.5), que a mesorregião em tela é a segunda mais importante lugar onde se realiza da *TrajetóriaPatronal.T4*, posto que lá se realiza 27% do VBP associado a essa trajetória, e o terceiro no que trata a *TrajetóriaCamponês.T3* (com 11,2% do VBP) em toda a Região Norte.

Indicador da forma como tais estruturas vêm evoluindo nas suas relações com o ambiente institucional da mesorregião, o *Índice de Densidade Institucional a Partir do Crédito (IDIC)* expressa posição estável, predominantemente superior, da trajetória *Patronal.T4*. Note-se que na mesorregião não se detectaram estatisticamente manifestações da T1. A trajetória camponesa T3 foi sobrevalorizada no período de 1997 a 2000.

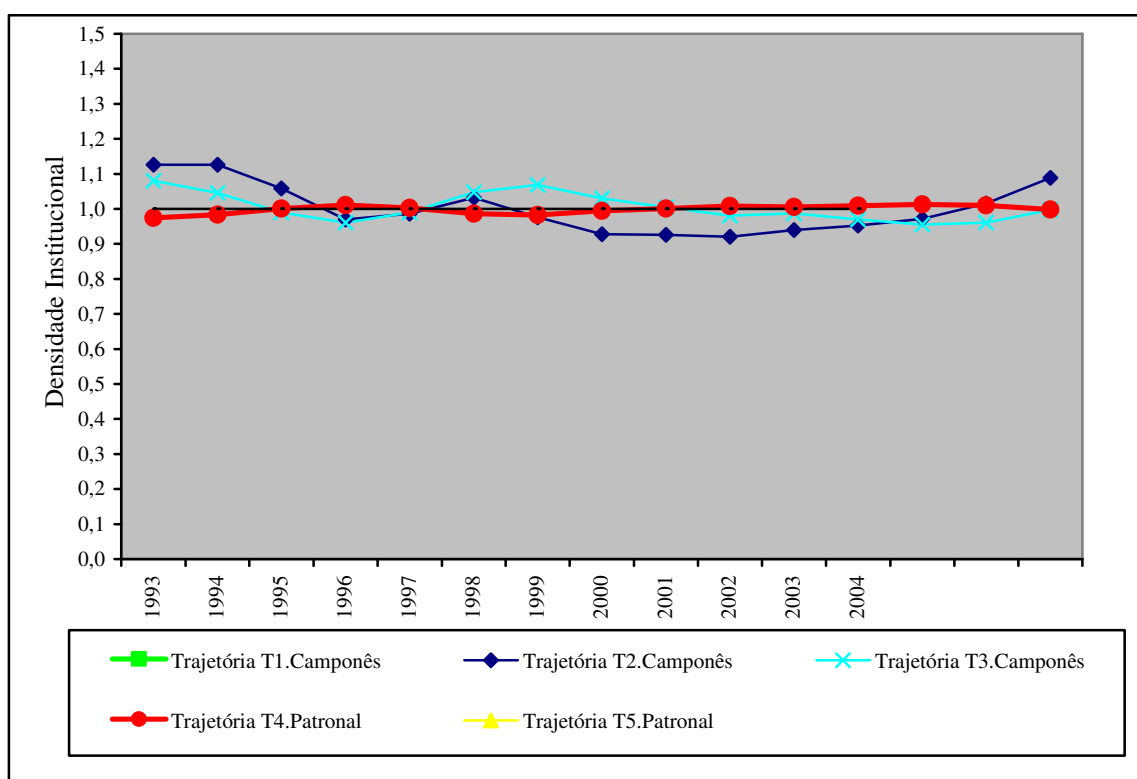
O Índice de Prevalência (IP) demonstra, correspondendo a isso, pouca dinâmica, com posições estáveis da T4. Um impulso de T3 a partir de 1996 esmaece logo em seguida. (ver Gráfico 47).

Na concorrência por meios institucionais expressa na evolução do IDIC a trajetória dominante, *Patronal.T4*, mantém tensa concorrência por meios institucionais com as duas outras trajetórias, com as camponesas T2 e T3, com

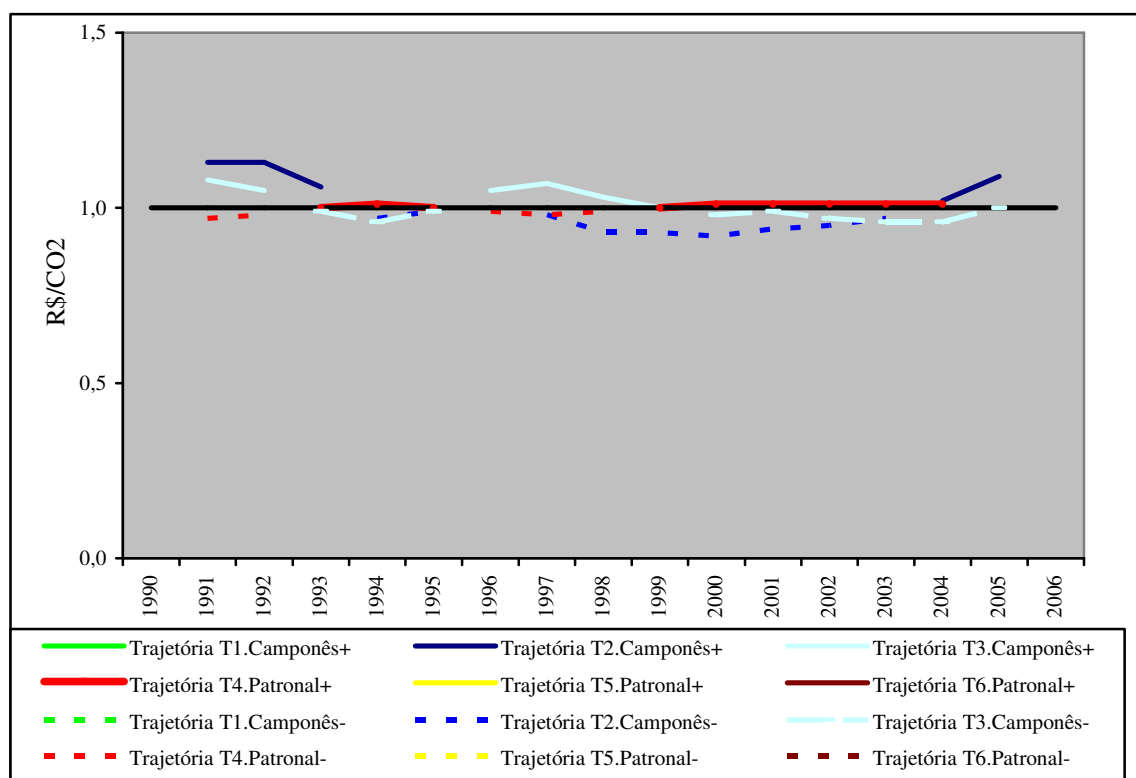
ICP-IDIC de, respectivamente, -0,84, e -0,99. As trajetórias camponesas, por seu turno, parecem cooperar, nesse mister (ICP-IDIC = 0,82).

Na perspectiva da produção, indicada pelos índices IP, a *Patronal.T4* concorre igualmente de modo tenso e significativo com as trajetórias camponesas T2 (-0,60) e T3 (-0,99). As camponesas T2 e T3, a sua vez, parecem cooperar, visto o ICP-IP da relação entre suas produções é de 0,45.

GRÁFICO 39 – EVOLUÇÃO DO ÍNDICE DE DENSIDADE INSTITUCIONAL DAS DIFERENTES TRAJETÓRIAS DO SETOR RURAL MESORREGIÃO OCIDENTAL DO TOCANTINS, 1993 A 2004



Fonte: Dados básicos do IBGE. Processamento do autor conforme metodologia apresentada em notas dos Gráfico 1 ao 7. Taxas de crescimento calculadas por regressão da transformação logarítmica das médias trianuais da variável em relação ao tempo.

GRÁFICO 40 –EVOLUÇÃO DO ÍNDICE DE PREVALÊNCIA DAS DIFERENTES TRAJETÓRIAS DO SETOR RURAL DA MESORREGIÃO OCIDENTAL DO TOCANTINS, 1991 A 2005**Tabela 8 – Correlação de Pearson dos Índice de Densidade Institucional com Base em Crédito (DIC) e Índice de Prevalência (IP) Das Trajetórias do Setor Rural do Ocidental do Tocantins, 1993 a 2004**

	Trajetória	Índice de Densidade Institucional com Base em Crédito (IDIC)					
		T1	T2	T3	T4	T5	T6
Índice de Prevalência	T1						0,00
	T2		1	0,82	-0,84		0,00
	T3		0,45	1	-0,997		0,00
	T4		-0,60	-0,99	1		0,00
	T5					1	0,00
	T6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1

4.1.2.5. A mesorregião Nordeste Paraense, o quinto mais importante sistema agrário da Região Norte, marcado por ocupação antiga de áreas de várzea sob a liderança da TrajetóriaCamponês.T2 e de áreas de terra firme sob a liderança da TrajetóriaCamponês.T1

Trata-se de *sistema agrário* com alto grau de complexidade, onde interagem sobretudo trajetórias camponesas, com forte presença da T2 (44% do

VBPR), seguida da T1 (24%). Das patronais, a T4 comparece com 16% e a T5 com 7%..

Produzindo 6,6% do VBPR da Região Norte, a mesorregião Nordeste Paraense representa, por outro lado, 3,3% das terras desmatadas para a agropecuária, 9,6% das terras degradadas, 2,7% das emissões líquidas de CO₂ e meros 14,5% do emprego rural daquele período. Considerados os valores declarados no Censo de 1995, as terras privatizadas da Mesorregião representavam 3,7% de todo o acervo de terras apropriadas.

Relembre-se (conf. 1.5), que a mesorregião em tela está entre as mais importante para a trajetória T2, posto que lá se realizam 14,7% do VBP associado a essa trajetória. É importante também para a T5 e para a T1, representando 12,1% e 6,7% dos respectivos VBP em toda a Região Norte.

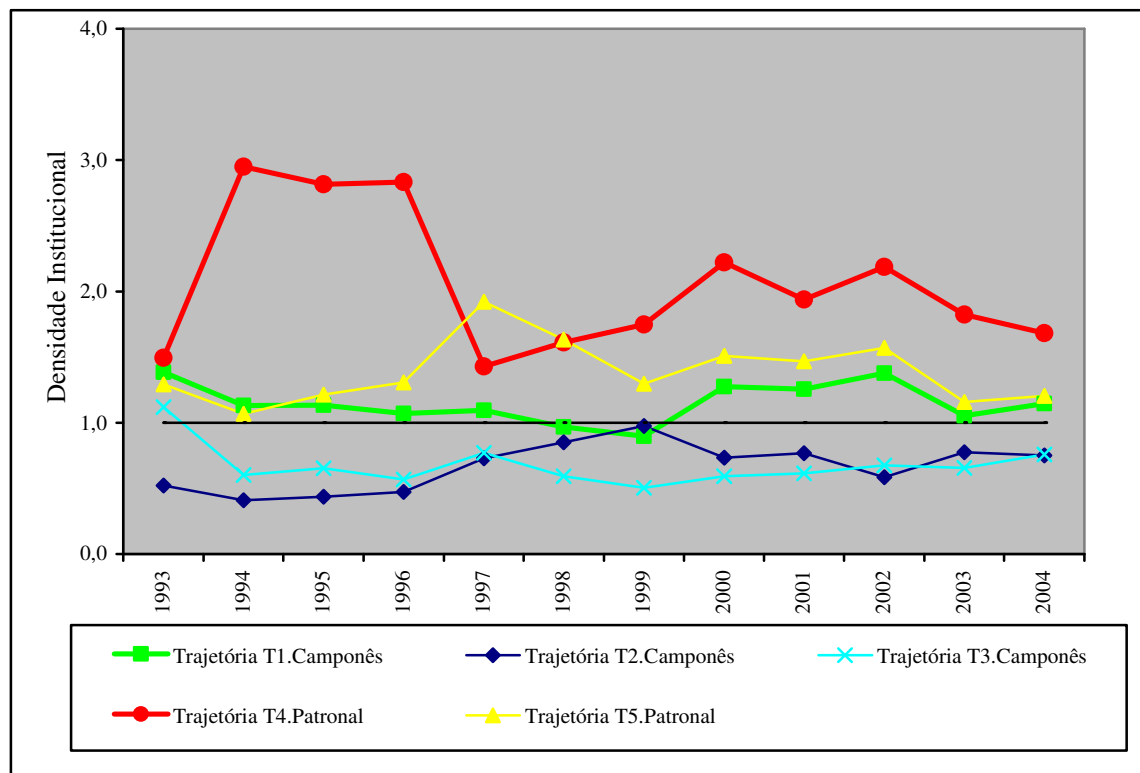
Indicador da forma como tais estruturas vêm evoluindo nas suas relações com o ambiente institucional da mesorregião, o *Índice de Densidade Institucional a Partir do Crédito (IDIC)* expressa posições superiores, as mais elevadas por praticamente todo o período, da trajetória *Patronal.T4*. A *Patronal.T5* veio em segundo lugar, seguida da *Camponês.T1*. A *Camponês.T3* e a *Camponês.T2* apresentaram posições inferiores por todo o período.

O Índice de Prevalência (IP) demonstra ciclos de elevação da capacidade concorrencial das trajetórias camponesas, da T1 na primeira metade dos anos noventa, e da T2 na segunda metade, parcialmente acompanhados por expansão na T5. No final do período fortalece a trajetória T4. (ver Gráfico 47).

Na concorrência por meios institucionais expressa na evolução do IDIC a trajetória dominante, *Camponês.T2*, mantém tensa concorrência por meios institucionais com a *Patronal.T4* (ICP-IDIC de -0,71), com a *Camponês.T1* (-0,46) e com a *Camponês.T3* (-0,29). A *Patronal.T4* coopera com a *Patronal.T5*.

Na perspectiva da produção, indicada pelos índices IP, a T4 concorre igualmente de modo tenso e significativo com as trajetórias camponesas T2 (-0,41) e T3 (-0,44). A *Camponês.T1* concorre de modo muito tenso com a *Camponês.T2* (-0,92) – e coopera com a T3 e T5.

GRÁFICO 39 – EVOLUÇÃO DO ÍNDICE DE DENSIDADE INSTITUCIONAL DAS DIFERENTES TRAJETÓRIAS DO SETOR RURAL MESORREGIÃO NORDESTE PARAENSE, 1993 A 2004



Fonte: Dados básicos do IBGE. Processamento do autor conforme metodologia apresentada em notas dos Gráfico 1 ao 7. Taxas de crescimento calculadas por regressão da transformação logarítmica das médias trianuais da variável em relação ao tempo.

GRÁFICO 40 –EVOLUÇÃO DO ÍNDICE DE PREVALÊNCIA DAS DIFERENTES TRAJETÓRIAS DO SETOR RURAL DA MESORREGIÃO NORDESTE PARAENSE, 1991 A 2005

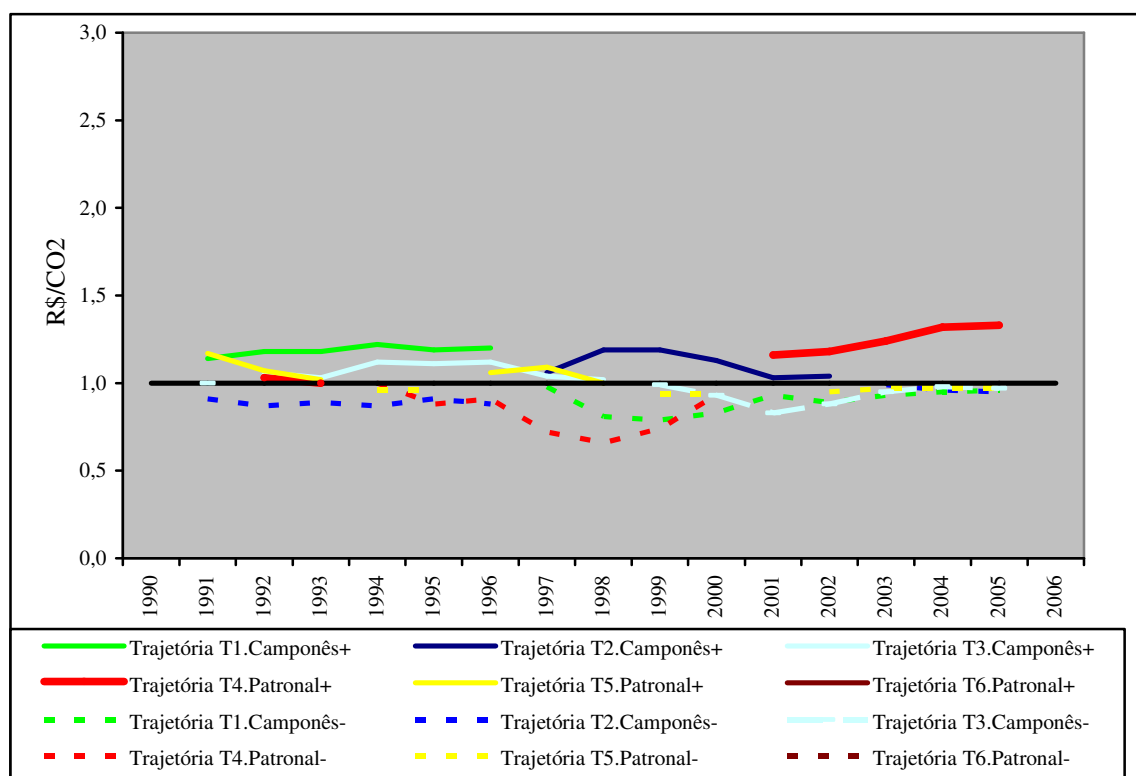


Tabela 9 – Correlação de Pearson dos Índice de Densidade Institucional com Base em Crédito (DIC) e Índice de Prevalência (IP) Das Trajetórias do Setor Rural do Nordeste Paraense, 1993 a 2004

	Trajetória	Índice de Densidade Institucional com Base em Crédito (IDIC)					
		T1	T2	T3	T4	T5	T6
Índice de Prevalência	T1	1	-0,46	0,58	0,04	0,07	0,00
	T2	-0,92	1	-0,29	-0,71	0,34	0,00
	T3	0,68	-0,48	1	-0,44	0,03	0,00
	T4	0,04	-0,41	-0,44	1	-0,48	0,00
	T5	0,46	-0,35	0,22	-0,25	1	0,00
	T6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1

7.1.3. A capacidade de conhecer as economias locais

Nosso intuito aqui é sublinhar a necessidade de conhecer a interação entre as trajetórias rurais na constituição das economias locais – de um lado, suas relações com os setores urbanos locais, estaduais e nacionais, de outro com outros setores da produção primária. No exemplo do Sudeste Paraense,

discutiremos rapidamente os aspectos metodológicos envolvidos na empreitada e os resultados possíveis, indicando a partir daí o potencial de utilização para as decisões de política de desenvolvimento.

O Sudeste Paraense, ao par de ser, como mencionado antes, o mais importante e complexo sistema agrário da Região Norte, constitui região de extraordinária dinâmica na Amazônia brasileira. Do lado da economia agrária, lá se alocaram os grandes projetos pecuários financiados pela *Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM)* desde meados dos anos sessenta, os quais confrontaram frentes de expansão camponesas, inicialmente espontâneas nos anos cinquenta, sessenta e setenta (Costa, 2000; Costa, 1989; Ianni, 1979; Ianni, 1978), depois induzidas nos anos oitenta e noventa por dinâmicas institucionais e econômicas, como assentamentos da reforma agrária (Solano, 2002; Guerra, 2000) e transbordamento de surtos garimpeiros e de investimentos (Costa, 1993; Costa, 1994). Ao lado disso, agentes mercantis e extrativistas da economia da madeira e da Castanha-do-Pará transformaram-se em pecuaristas de médio e grande porte (Emmi, 1988).

Do lado da economia mineral, a região viveu a busca de diamantes nos anos quarenta e cinquenta (Velho, 1972), a corrida ao ouro de Serra Pelada iniciada nos anos setenta e a implantação, ao longo dos anos oitenta, da principal área de atuação da *Companhia Vale do Rio Doce (CVRD)* no Pará, onde explora seu sistema norte de metais ferrosos com base em Carajás (Monteiro, 2005).

Ao mesmo tempo, desenvolveram-se em passos largos centros urbanos regionais na logística de integração dessas economias primárias aos mercados nacional e internacional. A evolução demográfica expressa essa dinâmica. A taxa de crescimento da ordem de 8% a.a. até início dos anos noventa, reduzindo para 3,3% a.a. ao longo dessa década, levou a que a população residente total chegasse em 1991 a 889.455 e, em 2000, a 1.192.135 pessoas. Por seu turno, a proporção da população urbana salta nesse período de 53% no primeiro, para 64% no último.

Um primeiro conjunto de questões que se forma mediante tal contexto são:

- Como a dinâmica da economia mineral afeta a componente agrária dessa economia local?
- Como afeta seus setores rurais, seja o estruturado pelas trajetórias de base camponesa, seja pelas de base patronal – como afeta, enfim, o sistema agrário?
- Como serão afetados seus setores urbanos pela dinâmica agrária?
- Como serão impactadas as variáveis do valor adicionado (salário, lucro e impostos) e o emprego em cada um e no conjunto desses setores?
- Em que montante ocorrerão transbordamentos para as economias estadual e nacional?
- Constituirão tais vazamentos em perdas evitáveis, i.e. oportunidades desperdiçadas pela economia local?

Por outra parte, a discussão atual sobre a emissão de carbono associada ao uso agropecuário da terra em prejuízo de florestas se recente de uma visão sistêmica, na qual o “lugar” e o “sentido” dos processos em andamento sejam devidamente considerados. Carece de uma perspectiva, pois, que parta das economias locais e faça justiça a sua complexidade sistêmica.

Colocada no contexto das economias locais, a questões relativas a políticas de mitigação, contenção ou evitação de desmatamento nos levam a um segundo conjunto de questões:

- Dado que os esquemas de compensação - por não produção ou para produção limpa - implicam em entrada e saída de recursos em contextos econômicos amplos e sistêmicos, qual o resultado final desses fluxos sobre as condições gerais de reprodução dessas

economias, sobre suas variáveis fundamentais de renda e emprego, sobre suas relações com a base natural que a fundamenta e, portanto, sobre sua capacidade endógena de evoluir e sobre as próprias forças que produzem o desmatamento e as emissões?

- Como tais políticas poderão, a partir dos setores rurais, afetar a demanda final efetiva, e por essa via, o valor da produção e as variáveis de valor adicionado de toda a economia?
- Como isso pode afetar sua produtividade macroeconômica?
- Como as variações na economia afetam as formas de uso da base natural e, portanto, o desmatamento e as emissões associadas?

Para responder a essas perguntas geramos, em estudos recentes (Costa, 2008^a e 2008b), uma matriz de insumo-produto da economia do Sudeste Paraense com características especiais. Nela as trajetórias camponesas e patronais que configuram o sistema agrário da mesorregião são agregadas em dois setores, os quais “funcionam” integrados ao setor mineral e aos setores de comércio e indústrias locais, estaduais e nacionais. Dado esse passo se calculou a matriz de multiplicadores com que se verificaram os impactos, tanto do crescimento da economia mineral quanto da adoção de políticas de mitigação da emissão líquida de CO₂ quanto, ainda, de estímulos a mudanças na produção de base agrária. Tais impactos se verificaram nas variáveis fundamentais de todos os setores da economia local: no valor bruto da produção, na massa de salários, na massa de lucros, nos impostos, no emprego e no balanço líquido de carbono derivado da produção rural.

7.1.3.1 A Economia Local do Sudeste Paraense, seus setores de base primária, de comércio e indústria e as relações com a economia estadual e nacional

A Tabela 10 descreve a economia do Sudeste Paraense em 2004, englobando as relações da *economia local* de base primária (rural – trajetórias de base camponesa e patronal - e mineral) e seus desdobramentos em nível local

(indústria e comércio), estadual e nacional. Nas suas dimensões absolutas essa economia gerou, em 2004, um valor adicionado total (VA) de R\$ 11,0 bilhões a partir de um nível global de atividade expresso no valor bruto da produção (VBP) total de R\$ 25,7 bilhões. Foi responsável por um volume de 368,2 mil ocupações, associado a uma massa global de salários de R\$ 1,8 bilhões, uma massa de lucros de R\$ 7,9 bilhões e impostos no montante de R\$ 1,3 bilhões.

A economia local participou com 60% do valor adicionado total: 76% disso nos setores de produção – 18% correspondentes aos dois setores da produção rural e 58% à produção mineral. Aos setores de comércio, indústria e serviços locais do Sudeste Paraense coube $\frac{1}{4}$ do valor adicionado local, representando 15% do total.

Tabela 10 – Estrutura da Economia do Sudeste Paraense em 2004 e o balanço de carbono da economia de base agrária. Matriz de Insumo-Produto CS α em R\$ 1.000.000 correntes

	Produção Intermediária																	Demanda Final					VBP	
	Economia Local:								Economia Estadual/Regional				Economia Nacional					Total	Local		Esta- dual	Nacio- nal ⁷		Total
	Produção Primária			Inter- medi- ação pri- mária	Indústria		Comércio		Indústria		Comércio		Indústria		Comércio									
	Patro- nais	Cam- pone- ses	Mine- ração		Bene- fici-ame- nto.	Trans- forma- ção ⁴	Ata- cado	Vare- jo e servi- ços ²	Bene- fici-ame- nto ³	Trans- forma- ção ⁴	Ata- cado	Vare- jo e servi- ços ²	Bene- fici-ame- nto ³	Trans- forma- ção. ⁴	Ata- cado	Vare- jo e servi- ços ²	Famí- lias		Forma- ção de Capi- tal ⁵					
1a.Fazendas	5,1	-	-	9,0	184,6	17,6	39,9	62,3	0,2	-	0,6	-	-	-	1,6	0,0	320,7	258,3	156,3	-	-	414,6	735,3	
1b.Camponeses	-	24,9	-	10,4	77,6	43,9	32,1	35,7	0,2	-	2,2	-	-	-	8,9	0,0	236,0	260,1	78,3	-	-	338,4	574,4	
1c. Mineração	-	-	-	-	410,5	-	-	-	-	-	-	-	-	334,7	-	-	745,1	-	-	-	4.098,8	4.098,8	4.843,9	
2.Intermed. Prim.	-	-	-	0,0	42,9	-	10,4	0,0	0,0	-	0,8	0,0	-	-	0,0	-	54,2	0,3	-	0,0	-	0,4	54,6	
3. IndBenef.	-	-	-	-	19,5	56,5	4,4	158,7	0,0	6,9	40,5	183,8	0,0	45,2	31,4	86,1	633,0	2,6	-	-	485,9	488,5	1.121,5	
4. IndTransf.	-	-	-	0,3	-	-	-	898,0	-	-	-	9,5	-	75,9	-	56,6	1.040,3	-	-	-	-	-	1.040,3	
5. Atacado	2,2	2,4	32,4	0,0	1,6	207,8	22,7	582,3	23,5	6,8	50,6	0,0	4,5	-	28,6	0,0	965,5	5,0	-	-	-	5,0	970,5	
6. Var. e Serv.	96,4	49,9	352,7	0,0	9,4	-	0,9	0,0	-	0,0	0,2	0,0	0,0	-	-	0,0	509,6	3.198,9	648,1	0,0	-	3.847,1	4.356,7	
7. IndBenef	-	-	-	-	-	-	-	0,8	-	137,9	258,5	-	-	-	0,0	0,0	397,3	-	-	0,0	0,0	0,0	397,3	
8. IndTransf	-	-	-	-	-	-	38,8	-	-	-	171,0	73,6	-	-	70,1	-	353,5	-	-	0,0	0,4	0,4	353,9	
9. Atacado	1,6	1,4	5,6	0,2	38,0	128,6	340,4	768,9	13,5	8,3	5,1	118,0	0,9	-	-	-	1.430,6	-	-	41,5	68,0	109,4	1.540,0	
10. Var. e Serv.	-	-	54,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	54,2	277,8	-	387,7	-	665,5	719,7	
11. IndBenef.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	71,9	-	-	-	2.711,1	0,0	0,2	2.783,1	-	-	-	0,1	0,1	2.783,2	
12. IndTransf.	-	-	-	-	-	108,6	69,6	403,5	-	-	663,0	138,1	-	-	1.670,7	179,6	3.233,0	-	-	-	477,4	477,4	3.710,4	
13. Atacado	-	-	526,6	-	-	-	297,9	771,8	-	-	156,8	2,2	91,9	125,8	6,8	7,9	1.987,6	41,0	-	-	78,5	119,5	2.107,1	
14. Var. e Serv.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0	-	-	443,3	443,3	443,3	
r.Total de	105,4	78,6	971,5	19,9	784,0	563,0	857,1	3.682,0	37,4	231,7	1.349,3	525,3	432,0	2.958,0	1.818,0	330,4	14.743,7	4.044,1	882,7	429,2	5.652,3	11.008,4	25.752,1	
x.Fazendas	629,9	-	-	26,1	179,9	69,6	15,7	105,1	25,8	36,8	58,8	82,6	148,0	112,5	37,2	69,3	1.597,2	-	-	-	-	-	-	
y.Camponeses	-	495,8	-	8,4	101,7	48,7	47,9	99,8	14,9	14,6	30,6	28,9	71,4	68,3	28,7	43,7	1.103,2	-	-	-	-	-	-	
z. Mineração	-	-	3.872,4	0,2	55,9	359,0	49,7	469,8	319,1	70,8	101,4	82,9	2.131,9	571,7	223,2	-	8.307,9	-	-	-	-	-	-	
V. Adicionado ⁶	629,9	495,8	3.872,4	34,7	337,4	477,3	113,4	674,7	359,9	122,2	190,7	194,4	2.351,2	752,5	289,0	112,9	11.008,4	-	-	-	-	-	-	
s.Salários ⁶	169,1	72,9	272,0	2,3	71,1	73,3	41,7	366,0	17,0	24,9	66,2	60,5	94,1	288,6	137,7	54,1	1.811,7	-	-	-	-	-	-	
l.Lucros ^{6b}	448,3	422,0	2.957,2	28,8	220,8	391,3	62,5	205,6	338,8	92,8	67,2	96,7	2.159,1	317,3	92,3	20,8	7.921,4	-	-	-	-	-	-	
i.Impostos	12,6	0,9	643,2	3,5	45,5	12,7	9,1	103,1	4,1	4,4	57,3	37,2	98,0	146,5	59,1	38,0	1.275,3	-	-	-	-	-	-	
Renda Bruta (r+s)	735,3	574,4	4.843,9	54,6	1.121,5	1.040,3	970,5	4.356,7	397,3	353,9	1.540,0	719,7	2.783,2	3.710,4	2.107,1	443,3	25.752,1	-	-	-	-	-	-	
Emprego (1.000)	50,7	138,1	13,9	0,4	12,0	10,5	7,5	51,6	2,2	3,2	11,1	7,3	12,6	24,5	17,6	5,0	368,2	-	-	-	-	-	-	
CO2 Emissão	291,4	104,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
CO2 Sequestro	73,7	29,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
CO2 Balanço	217,8	75,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Fonte: Costa, 2008.

7.1.3.2 Os multiplicadores da Economia Local do Sudeste Paraense e a produção derivada das trajetórias que configuram o seu sistema agrário

Os multiplicadores da economia de base primária do Sudeste Paraense, descrita na Tabela 10, estão na Tabela 11. De um modo geral, os valores nas colunas indicam quanto uma variação de R\$ 1,00 na venda aos consumidores finais do setor que nomeia a coluna produz no setor que nomeia a linha. Assim:

- Uma variação de R\$ 1,00 na produção do Setor Mineral, por exemplo, leva a um aumento (direto, indireto e induzido) de R\$ 0,10135 na produção das trajetórias de base patronal e R\$ 0,0853 nas de base camponesa.
- O multiplicador de produto total do setor mineral é de 3,9 – isto é, para cada R\$ 1,00, R\$ 1,06 impacto o próprio setor mineral e R\$ 2,9 impacta todos os demais setores, do que R\$ 1,31 dos setores locais que não o próprio mineral.
- No que se refere ao setor alfa da *produção rural das trajetórias camponesas*, para cada unidade a mais ou menos na demanda final multiplica por 3,73 (1,13 de impacto setorial e 2,60 dos efeitos indiretos de empuxe sobre todos os demais setores), com uma parcela local, que não das próprias trajetórias em questão, de 1,20;
- Na produção das trajetórias patronais, o multiplicador global é de 3,82 (1,11 de impacto setorial e 2,71 de efeitos indiretos), com parcela de impacto local, que não na própria produção patronal, de 1,35 (conf. Tabela 4 e Gráfico 1).
- Os setores de comércio e serviços apresentam os maiores multiplicadores setoriais de produto (em torno de 5,6), com impacto local, contudo, em torno da metade disso. Os setores industriais, por seu turno, apresentam multiplicadores setoriais de produto medianos (4,5 e 4,8, respectivamente para a indústria de beneficiamento e

transformação), porém os mais altos fatores de impacto local (3,1 e 2,7).

- O multiplicador *agregado ou global de renda* é R\$ 1,8101: injetando R\$ 1 na demanda efetiva, o valor adicionado do sistema como um todo crescerá R\$ 1,8101.

Tabela 11 – Matriz de multiplicadores do Sudeste Paraense com base na Matriz de Insumo-Produto CS α em 2004

	Economia Local								Economia Estadual/Regional				Economia Nacional			
	Produção Primária			Inter- mediação primária	Indústria		Comércio		Indústria		Comércio		Indústria		Comércio	
	Patronais	Camponeses	Mineração		Beneficiamento.	Transformação ⁴	Atacado	Varejo ²	Beneficiamento ³	Transformação ⁴	Atacado	Varejo ²	Beneficiamento ³	Transformação ⁴	Atacado	Varejo ²
1ª Fazendas	1,10916	0,100	0,1013	0,2644	0,2756	0,1359	0,14891	0,1363	0,10064	0,1031	0,1074	0,1461	0,0976	0,1006	0,1042	0,1381
1b. Camponeses	0,08559	1,129	0,0850	0,2816	0,1656	0,1402	0,12577	0,1143	0,08463	0,0853	0,0897	0,1059	0,0818	0,0842	0,0900	0,1064
1c. Mineração	0,06249	0,059	1,0694	0,0562	0,4368	0,1059	0,11688	0,1236	0,05895	0,0909	0,1226	0,1864	0,1780	0,1530	0,1404	0,1764
2. Intermed. Primária	0,00457	0,004	0,0045	1,0041	0,0433	0,0090	0,01666	0,0089	0,00471	0,0053	0,0066	0,0147	0,0040	0,0046	0,0052	0,0125
3. Beneficiamento	0,06825	0,065	0,0704	0,0621	1,0851	0,1282	0,09077	0,1291	0,06209	0,0821	0,1003	0,3343	0,0612	0,0755	0,0886	0,2742
4. Indust. de	0,17210	0,163	0,1615	0,1571	0,1591	1,1524	0,15822	0,3623	0,14445	0,1451	0,1567	0,1674	0,1459	0,1666	0,1624	0,2850
5. Comércio de	0,16496	0,158	0,1595	0,1455	0,1563	0,3568	1,19238	0,3387	0,19923	0,1829	0,1930	0,1595	0,1401	0,1443	0,1588	0,1715
6. Varejo e Serviços	0,79075	0,749	0,7319	0,6965	0,7242	0,6717	0,67349	1,6708	0,65816	0,6610	0,6645	0,6775	0,6661	0,6650	0,6652	0,6752
7. Beneficiamento	0,05753	0,054	0,0565	0,0518	0,0617	0,0974	0,15080	0,1153	1,06144	0,4505	0,2703	0,1303	0,0496	0,0509	0,0653	0,0584
8. Ind. de	0,04589	0,043	0,0487	0,0415	0,0489	0,0749	0,13735	0,0888	0,04872	1,0481	0,1620	0,1662	0,0413	0,0428	0,0771	0,0476
9. Comércio de	0,23528	0,224	0,2225	0,2115	0,2532	0,4056	0,57880	0,4791	0,25218	0,2506	1,2334	0,3900	0,1990	0,2032	0,2096	0,2366
10. Varejo e Serviços	0,04637	0,046	0,0576	0,0463	0,0505	0,0468	0,04698	0,0470	0,04633	0,0466	0,0470	1,0477	0,0476	0,0473	0,0472	0,0476
11. Indust. De Benef.	0,31197	0,297	0,3632	0,2786	0,3300	0,4912	0,69569	0,6352	0,30130	0,5065	0,7142	0,5329	1,2944	1,0430	0,8983	0,6321
12. Ind. De	0,41422	0,394	0,4836	0,3697	0,4381	0,6514	0,91396	0,8447	0,39883	0,4019	0,9324	0,6831	0,3914	1,4156	1,2079	0,8514
13. Comércio de	0,25350	0,241	0,3540	0,2250	0,2831	0,3276	0,61977	0,5203	0,24096	0,2466	0,3791	0,2806	0,2644	0,2896	1,2848	0,2910
14. Varejo e Serviços	0,00000	0,000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,00000	0,0000	0,00000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1,0000
Multiplicadores Agregados																
De renda	1,81013	1,810	1,8101	1,8101	1,8101	1,8101	1,81013	1,8101	1,81013	1,8101	1,8101	1,8101	1,8101	1,8101	1,8101	1,8101
Setorial de Produto	3,82270	3,732	3,9703	3,8925	4,5120	4,7957	5,66651	5,6152	3,66268	4,3072	5,1799	5,0235	3,6631	4,4869	5,2056	5,0047
De Impacto Setorial	1,10916	1,129	1,0694	1,0041	1,0851	1,1524	1,19238	1,6708	1,06144	1,0481	1,2334	1,0477	1,2944	1,4156	1,2848	1,0000
Efeito de Empuxe	2,71354	2,603	2,9008	2,8884	3,4269	3,6432	4,47412	3,9443	2,60123	3,2591	3,9465	3,9757	2,3687	3,0712	3,9208	4,0047

Fonte: Tabela 10.

7.1.3.3 Sobre as relações das trajetórias rurais com a economia local em diferentes cenários de desenvolvimento que incorporem políticas de contenção de emissão de CO₂

Utilizando as estruturas de valores acima apresentadas, calculamos os impactos produzidos pelos diferentes cenários que as questões colocadas acima nos suscitam (ver, para detalhes, Costa 2008^a e 2008b). Organizamos esses cenários em quatro exercícios.

Cenário 1: mostra o que ocorreria com a economia (e, adicionalmente, com o balanço de CO₂) se um programa de compensação por redução de emissão lograr reduzir em 5 anos 50% da produção que fundamentava o balanço de carbono verificado em 2004, por justa compensação aos proprietários dos estabelecimentos rurais no nível verificado de seus ganhos. Se prevê que o esquema de compensação remunere os agentes gestores da produção rural em 50% dos lucros anuais, o que implicaria, na hipótese de que esses agentes continuarão no mesmo lugar², uma entrada de R\$ 435,14 milhões por ano na economia local por compras de bens e serviços, em troca da redução em 50% das respectivas produções – expressas, usando o modelo, na redução da demanda efetiva dos valores de R\$ 367,67 e R\$ 287,21 correspondentes a 50% da produção dos setores rurais camponês e patronal, respectivamente. O resultado dessa operação encontra-se na primeira seção da Tabela 4 e na primeira parte do Gráfico 1: se lograria reduzir as emissões em -56,8%, quase sete pontos percentuais a mais que o projetado. Isto, contudo, ao custo de uma considerável redução da economia local (apesar da manutenção do mesmo nível de produção do setor alfa mineral), cujo valor adicionado reduziria em termos absolutos em R\$ 619,2 milhões: uma redução de -9,3%, em relação a 2004; a massa de salários cairia -11,3%, os lucros -10,5%, os impostos -0,1 % e o emprego nada menos que -41,9%. Haveria um reordenamento na composição da renda em favor das economias estadual e nacional, uma vez que todas as variáveis se expandem, nesses níveis, não obstante a baixas taxas.

² A outra hipótese, a de que os agentes que recebem as compensações mudam de lugares mais amenos, poderá ser explorada em outro momento.

Tabela 3 – Diversas condições de compensação por redução nas emissões de carbono no Sudeste Paraense como variações na demanda final de 2004 (em R\$ milhões de 20005)

	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4
1ª.Fazendas	-367,67 ¹	0,00	-735,33 ⁴	-367,67 ¹
1b.Camponeses	-287,21 ¹	0,00	735,33 ⁴	-287,21 ¹
1c.Mineração	0,00	0,00	0,00	6.563,05 ³
2.Intermediação	0,00	0,00	0,00	0,00
3.Beneficiamento	0,00	0,00	0,00	0,00
4.Ind.Transformação	0,00	0,00	0,00	0,00
5.Comércio Atacado	0,00	0,00	0,00	0,00
6.Varejo e Serviços	435,14 ²	435,14 ²	435,14 ²	435,14 ²
7.Beneficiamento	0,00	0,00	0,00	0,00
8.Ind.Transformação	0,00	0,00	0,00	0,00
9.Comércio Atacado	0,00	0,00	0,00	0,00
10.Varejo e Serviços	0,00	0,00	0,00	0,00
11.Beneficiamento	0,00	0,00	0,00	0,00
12.Ind.	0,00	0,00	0,00	0,00
13.Comércio	0,00	0,00	0,00	0,00
14.Varejo e Serviços	0,00	0,00	0,00	0,00

Fonte: Tabela 1. Notas: ¹ 50% do Valor Bruto da Produção das linhas correspondentes na Tabela 1. ² 50% do valor da linha “Lucros” nos setores alfa “Camponeses” e “Fazendas”. ³ Informação da CVRD (conf. Ceplan, 2006). ⁴ 100% da produção das “Fazendas”, maior poluidora, passa a ser feita nos moldes camponeses, cujo setor cresce na mesma proporção.

O Cenário 2 foca no que ocorreria com a economia (e, adicionalmente, com o seu balanço de CO₂) se um programa de compensação por redução de emissão lograr reduzir 50% da produção que fundamentava o balanço de carbono verificado em 2004, compensando justamente os produtores estabelecidos no nível verificado de seus ganhos e, além disso, novos produtores se estabelecem, repondo a produção dos setores rurais no nível de 2004. Isto é, o esquema de compensação remunera os agentes gestores da produção rural em 50% dos lucros anuais, o que implica numa entrada de R\$ 435,14 milhões por ano na economia local por compras de bens e serviços e não há redução na produção. O resultado dessa situação encontra-se na segunda parte da Tabela 4 e no Gráfico 2: as variáveis da economia local cresceriam todas, o valor adicionado expandiria, em termos absolutos, R\$ 358,35 (5,4%) em relação a 2004; os salários e o emprego cresceriam, respectivamente, 9,9% e 9,8%, os lucros 4,7% e os impostos 3,8%, gerando como consequência uma expansão das emissões líquidas de carbono de 8,2%. A economia estadual expandiria o valor adicionado em R\$ 90,18 milhões (10,4% em relação a 2004) e a nacional em R\$ 339,13 milhões (9,7%). O fracasso da política de contenção corresponderia, nesse caso, a um notável sucesso econômico.

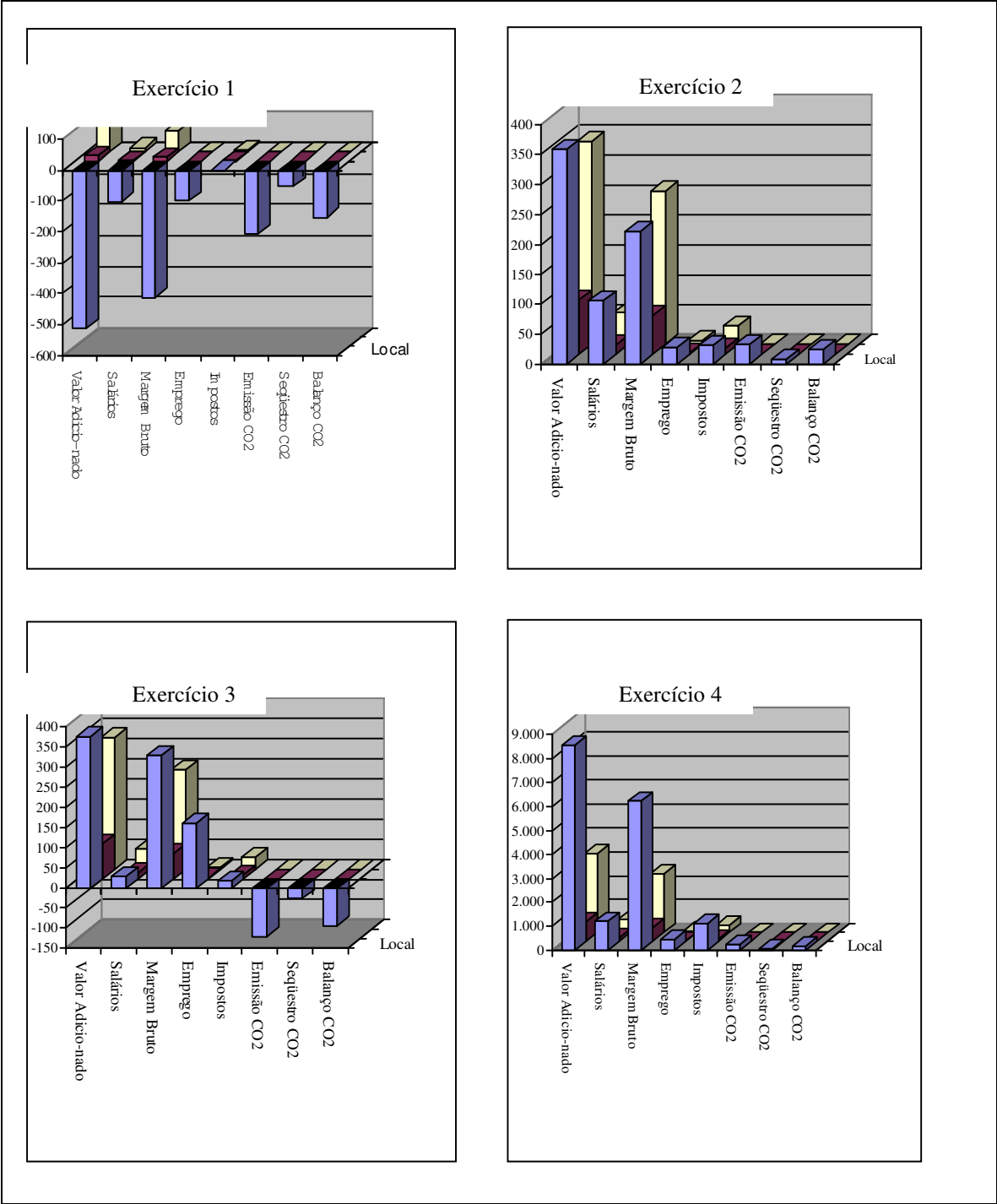
Tabela 4 – Variações nas variáveis-chaves da economia do Sudeste Paraense produzidas por operações de compensação por redução de emissão de CO2

Nível	Variáveis da Economia (em R\$ milhões de 20005)					Balanço de CO2 (10 ⁶)		
	Valor Adicionado	Salários	Lucros	Emprego	Impostos	Emissão	Sequestro	Balanço Líquido
Exercício 1 (Variação Absoluta)								
Local	-619,20	-120,84	-497,14	-119,41	-1,22	-225,02	-58,73	-166,29
Estadual	11,17	1,33	8,92	0,25	0,93	0,00	0,00	0,00
Nacional	64,64	10,14	48,63	1,07	5,87	0,00	0,00	0,00
Exercício 2 (Variação Absoluta)								
Local	358,35	105,24	221,82	28,18	31,29	32,58	8,47	24,11
Estadual	90,18	15,56	64,81	2,33	9,81	0,00	0,00	0,00
Nacional	339,13	52,74	255,79	5,57	30,61	0,00	0,00	0,00
Exercício 3 (Variação Absoluta)								
Local	374,84	28,57	327,73	161,10	18,54	-121,61	-26,93	-94,69
Estadual	86,98	15,03	62,47	2,25	9,47	-	-	-
Nacional	325,84	50,67	245,77	5,35	29,40	-	-	-
Exercício 4 (Variação Absoluta)								
Local	8.548,79	1.200,46	6.228,32	442,17	1.120,01	243,61	68,00	175,62
Estadual	816,41	148,06	577,20	21,52	91,15	-	-	-
Nacional	3.302,44	530,03	2.468,50	56,53	303,91	-	-	-
Valores em 2004								
Local	6.635,61	1.068,51	4.736,50	284,71	830,60	395,99	102,78	293,21
Estadual	867,09	168,64	595,47	23,74	102,98	-	-	-
Nacional	3.505,68	574,56	2.589,43	59,72	341,69	-	-	-
Exercício 1 (Variação Relativa)								
Local	-9,3%	-11,3%	-10,5%	-41,9%	-0,1%	-56,8%	-57,1%	-56,7%
Estadual	1,3%	0,8%	1,5%	1,0%	0,9%	-	-	-
Nacional	1,8%	1,8%	1,9%	1,8%	1,7%	-	-	-
Exercício 2 (Variação Relativa)								
Local	5,4%	9,8%	4,7%	9,9%	3,8%	8,2%	8,2%	8,2%
Estadual	10,4%	9,2%	10,9%	9,8%	9,5%	-	-	-
Nacional	9,7%	9,2%	9,9%	9,3%	9,0%	-	-	-
Exercício 3 (Variação Relativa)								
Local	5,6%	2,7%	6,9%	56,6%	2,2%	-30,7%	-26,2%	-32,3%
Estadual	10,0%	8,9%	10,5%	9,5%	9,2%	-	-	-
Nacional	9,3%	8,8%	9,5%	9,0%	8,6%	-	-	-
Exercício 4 (Variação Relativa)								
Local	128,8%	112,3%	131,5%	155,3%	134,8%	61,5%	66,2%	59,9%
Estadual	94,2%	87,8%	96,9%	90,7%	88,5%	-	-	-
Nacional	94,2%	92,2%	95,3%	94,7%	88,9%	-	-	-

No Cenário 3 a questão é o que ocorre com a economia e com o balanço de CO2 se um programa de redução de emissão lograr induzir a conversão da base produtiva, de uma reorientação das trajetórias dos “sistemas que emitem mais”, para os “sistemas que emitem menos”. De modo que em 5 anos toda produção seria feita com base nos sistemas que, em 2004, se mostraram menos emissores. Nesse caso, os recursos de R\$ 435,14 milhões por ano, que nos cenários anteriores remuneravam os agentes da produção, fluirão difusamente na economia aplicados na geração de conhecimentos (C&T), bonus e subsídio de crédito aos produtores para viabilizar a conversão. O resultado dessa operação

encontra-se na terceira parte da Tabela 4 e no terceiro quadrante do Gráfico 1: Todas as variáveis da economia local cresceriam, o valor adicionado 5,6%, a massa de salários 2,7%, a massa de lucros 6,9%. Isso, ao lado da redução da emissão líquida em 32%. Neste caso se teria uma situação win-win: uma política de conversão tecnológica logra reduzir as emissões ao mesmo tempo que produz dinâmica econômica.

GRÁFICO 1 – QUATRO EXERCÍCIOS DE IMPACTO DE ESQUEMAS DE COMPENSAÇÃO PARA REDUÇÃO DA EMISSÃO LÍQUIDA DE CO₂ NA ECONOMIA DO SUDESTE PARAENSE



Fonte: Tabela 4.

No Cenário 4 trata-se de verificar o que ocorreria com a economia (e com o balanço de CO₂) se um programa de compensação por redução de emissão lograr reduzir em 5 anos 50% da produção que fundamentava o balanço de carbono verificado em 2004 por justa compensação aos proprietários dos estabelecimentos rurais no nível verificado de seus ganhos, porém, a produção primária não agrícola, i.e. a produção mineral se expande fortemente? Isto é: um esquema de compensação remunera os agentes gestores da produção rural em 50% dos lucros anuais, se verificando ademais a hipótese de que esses agentes continuarão no mesmo lugar, levando a uma entrada de R\$ 435,14 milhões por ano na economia local por compras de bens e serviços, em troca da redução em 50% das respectivas produções – expressas na redução da demanda efetiva dos valores de R\$ 367,671 e R\$ 287,21 milhões dos setores rurais camponês e patronal, respectivamente. Porém, como é o caso da economia estudada, a mineração mais que dobra sua produção anual, crescendo aproximadamente R\$ 6,6 bilhões, como fará a CVRD nos próximos cinco anos. O resultado dessa operação encontra-se no Gráfico 3: Todas as variáveis da economia local cresceriam, o valor adicionado e a massa de lucros na liderança, cabendo obviamente a maior parte ao setor mineral. Não obstante, o emprego cresce 155,3% e a massa de salários 112,3%, produzindo um impulso independente nos setores rurais e urbanos da economia local que faz as emissões líquidas de carbono crescer em 30,4% em relação a 2004, apesar da redução obtida. Expansão importante se verificaria, também, na economia estadual e nacional. Nesse caso, a dinâmica da economia local autônoma tornou a política de contenção inócua.

7.1.3.4 Considerações finais sobre as relações das trajetórias rurais com a economia local e as diferentes possibilidades de desenvolvimento associadas à economia mineral e às mudanças institucionais em torno das mudanças climáticas

Tratando uma economia local real, sua configuração macro e suas relações com os sistemas envolventes da economia estadual e nacional, algumas

perspectivas de desenvolvimento para a complexa mesorregião do Sudeste Paraense podem ser discutidas. Explicitando contextos sob forte influência de dinâmicas de mercado em relação a uma commodity mineral e de dinâmicas institucionais em configuração a partir das grandes indagações sobre mudanças climáticas, os exercícios efetuados permitem indicar o seguinte:

1. No que se refere às emissões, há diferenças importantes entre os custos de oportunidade social dos estabelecimentos patronais, de R\$ 2,89/t CO₂ equivalente, e dos camponeses, de R\$ 6,57/t CO₂ equivalente.
2. Há diferenças importantes, também, entre os custos de oportunidade privados dos estabelecimentos patronais, de R\$ 2,06/t CO₂ equivalente, e dos camponeses, de R\$ 5,59/t CO₂ equivalente.
3. Os impactos e efeitos derivados de ações exógenas, como os associados a um esquema de evitação de desmatamento e redução de emissão de carbono, têm medidas precisas e não são triviais: o multiplicador agregado de renda da economia do Sudeste Paraense é 1,81; o multiplicador setorial de produto da produção rural camponesa, 3,82; da produção patronal, 3,73.
4. Por conta dessas mediações, esquemas de compensação centrados exclusivamente nos agentes e focados em redução da produção produzirão perdas sistemáticas para economia local:
 - a. Porque se compensa, mesmo quando num acordo justo e de valores equivalentes, apenas parte do valor adicionado perdido pela renúncia à produção;
 - b. Porque maior número de concatenações são ativadas em torno da produção primária que deixa de existir (indústria de beneficiamento, indústria de transformação, comércio) do que em torno das mercadorias que entram acabadas (comércio), levando a um diferencial sistemicamente perdido.

Em tal contexto, forma-se uma tensão proporcional às perdas. Desemprego, redução da taxa de lucro, redução da massa de impostos se fazem sentir e solapam adesões.

5. Esquemas de compensação para evitar a expansão da produção formam tensões para que se amplie essa produção. Aqui, também, por duas razões:
 - a. Porque se forma renda sem produção e
 - b. Porque, mediada pelos multiplicadores, essa renda se amplia criando demanda adicional.

A resolução dessa tensão, que variará com a complexidade da economia, pode resultar em efetiva expansão da produção, sem a quebra dos contratos estabelecidos com os agentes com vistas à contenção. Isso porque, outros agentes podem se apresentar para resolver a tensão, elevando a oferta de bens pelos mesmos métodos da produção anterior, sem que possam ser interpelados pelos mecanismos de *enforcement* do esquema de compensação. Isso poderia criar, nas economias locais, dois tipos de agentes derivados dos esquemas de compensação: um, rentista, que não desmata em sua propriedade, e um, produtivo, que desmata para fornecer o que o rentista precisa e não mais produz. O objetivo almejado, nesse contexto, pode ser totalmente frustrado.

6. Esquemas de redução de emissão por alteração na forma de produzir – que favoreçam os sistemas já existentes com balanços de carbono defensáveis, em detrimento dos que apresentam maior emissão líquida – parecem constituir base para estratégias win-win: mediante as quais se reduzirá emissão líquida ao lado de expansão da economia.
7. Em casos como o do Sudeste Paraense, em que a economia tem outras bases cuja dinâmica amplia a massa de salário e cria concatenações internas por expansão da demanda intermediária, a tensão discutida em 4 se amplia na razão do dinamismo – é dizer, diretamente proporcional à sua força de polarização. Nesses casos, é difícil supor sucesso em uma política

centrada em agentes e visando unicamente a contenção pela não produção. Um amplo programa centrado na elevação da capacidade produtiva em bases tecnológicas de baixo balanço líquido de emissão de carbono se faz absolutamente necessário.

8. O setor mineral adquiriu uma capacidade de influência considerável na economia (alfa) do Sudeste Paraense. As relações estabelecidas com os demais setores, observadas na composição dos multiplicadores vigentes em 2004, levaram a uma situação na qual, durante o ciclo de investimentos que hoje se processa, para cada 1% no crescimento da produção mineral, se estabelecem possibilidades de crescimento para os demais setores da economia local de 0,81% para as trajetórias baseadas nos estabelecimentos patronais, de 0,85% para as trajetórias camponesas e 0,86% para os setores urbanos (os multiplicadores dos valores absolutos acima apresentados para os setores rurais e urbanos da economia local em relação à produção mineral, considerados os valores vultosos dessa última, levam a essa notável expressão relativa). Abstraídos os investimentos, um ponto percentual no crescimento do produto implicará 0,72%, 0,76% e 0,76% no crescimento dos mencionados setores da economia local.

No conjunto, esses resultados nos indicam as dificuldades de uma política de contenção das emissões tratando a) apenas um lado da dialética produção agrícola x manutenção da floresta e b) apenas uma dimensão do sistema econômico. Pagar aos agentes que controlam floresta para que renunciem a produzir não elimina as necessidades que forçam a existência dessa produção. Estabelecidas, tais necessidades criam os agentes que as correspondem.

Isso nos coloca a necessidade de pensar políticas de contenção de desmatamento ligadas indissociavelmente a políticas de produção – a ser operadas por mecanismos que façam convergir as decisões dos agentes, com as perspectivas macro de desenvolvimento: local (espacialmente configurada), endógeno (culturalmente enraizado) e sustentável (amparado em conhecimento que permita usar a base natural da Região sem depredá-la).

Por outra parte, se evidencia que o setor mineral adquiriu uma capacidade de influência expressiva na economia do Sudeste Paraense, com enredamento de tal ordem que sua expansão cria possibilidades difusas consideráveis de crescimento para os demais setores da economia local. As proporções alcançadas resultam das “concatenações para trás” produzidos pela economia mineral, os quais estabeleceram um índice de retenção de 60%, possível pelo nível alcançada de absorção de inputs produtivos diversos e pela influência, mediada pelo efeito multiplicador da expansão do consumo derivado da massa salarial, na demanda sobre os setores da produção rural, com derivações sobre os setores de indústria e comércio correlatos.

Ao mesmo tempo, se demonstram vazamentos de vulto – tanto da economia local para seu entorno mais próximo, a economia do resto do Pará, quanto para o resto do Brasil. Na contabilidade do ano de 2004, o valor adicionado que vaza da economia local do Sudeste Paraense representaria 13% do valor adicionado total do Pará. O que vaza para o resto do Brasil, isoladamente, representaria 11% daquele total. O índice de transbordamento do multiplicador do setor mineral, de 40%, reflete os fundamentos estruturais dessa situação, se materializando no fato de que o crescimento da economia mineral no Sudeste Paraense expande o valor absoluto do vazamento para o resto do estado do Pará, incorporando os investimentos, 0,80% e, sem eles, de 0,68%. Para a economia do resto do Brasil as taxas seriam de, respectivamente, 0,88% e 0,78%.

Tais constatações exigem tratamento abrangente das relações entre o setor mineral e o desenvolvimento da economia local (e estadual). Além das oportunidades normalmente cogitadas das “concatenações para frente”, associadas ao processamento da produção mineral, há oportunidades não desprezíveis, tanto ligadas à logística de produção, como geradas pela expansão da massa de salários direta e indiretamente dela derivada, as quais, mantidas as relações estruturais reinantes em 2004, se apresentarão para os setores da economia local, rural e urbana, e para a economia estadual.

Fundamental esclarecer que tais oportunidades podem não se realizar – não serem correspondidas, a depender da capacidade de resposta que as

economias local e estadual tenham. Não se realizando, as oportunidades oferecidas se constituirão em transbordamentos para a economia do resto do Brasil (e do mundo, por suposto). Para uma reflexão estratégica sobre vias de desenvolvimento regional, a ponderação dessas possibilidades abre todo um campo de planejamento e ação com vistas ao desenvolvimento, até então pouco considerado.

Há, nessa matéria, toda uma agenda a cobrir no que se refere às condições de endogenização dos efeitos do crescimento pelos aglomerados locais: a criação de bases institucionais para reduzir assimetrias e fortalecer laços de cooperação entre os atores fundamentais (corporação mineral, gestão pública e representações dos agentes privados da economia local); a formação de fontes de conhecimento e inovação; capacitação difusa da força de trabalho; formação difusa de capacidade empresarial; o encaminhamento de pactos territoriais e consolidação do capital social; o acúmulo, enfim, de capacidades locais forjadas na resolução dos problemas econômicos e sociais próprios das dinâmicas de crescimento polarizado. Há, por outra parte, tarefas incontornáveis no que trata da gestão do uso da base natural – pela minimização dos impactos ambientais correlatos às dinâmicas de crescimento e pela busca insistente das bases técnicas para uma “intensificação preservadora” da ecologia peculiar e sensível da região (tal como indicado em Costa, 2005, Costa, 2006 e Costa, 2007).

7.1.4. Planejamento como capacidade de internalizar as perspectivas de desenvolvimento dos sujeitos sociais nos processos decisórios das ações de governo: a constituição de um sistema de planejamento e gestão compartilhados

Uma *nova institucionalidade* deverá promover a democratização do processo decisório que formata a intervenção desenvolvimentista dos governos na Amazônia. Para tanto, deverá conter mecanismos para uma incorporação *dinâmica e qualificada* de demandas dos atores sociais coletivos, por meio das representações de grupos relevantes no fundamento produtivo (econômico e social) e reprodutivo (econômico, social, político e cultural) do todo social.

Deverá fazer uma *incorporação dinâmica* das demandas sociais por mecanismos que considerem as escalas e as dimensões de tempo e lugar do desenvolvimento. O processo de participação deverá permitir, assim, por um lado, adaptações evolutivas de trajetos de desenvolvimento das micro-estruturas produtivas – das trajetórias tecnológicas em desenvolvimento nos sistemas agrários. Para isso terá que ser regular e recorrente, efetivando-se em *timing* apropriado, em fóruns que expressem a diversidade que fazem os *Arranjos Produtivos Locais* (APL); por outro lado, dado que essas trajetórias de desenvolvimento são espacialmente referidas, deverá se fazer estreitamente vinculado a lugares e sub-regiões, por fóruns que expressem as combinações de APLs que se materializam na conformação de tais referências enquanto economias locais ou pólos regionais e setores.

Deverá fazer uma *incorporação qualificada*, porque derivada da interação e contraposição das perspectivas e heurísticas particulares (Page, 2007) dos atores em negociação, do que faz parte a arregimentação institucional do melhor conhecimento prévio disponível do ambiente natural, social e econômico de onde partem as demandas e aonde se projetarão os efeitos de seu atendimento, dotando o processo decisório de recursos de aprimoramento e reversibilidade. É possível, a partir daí, indicar e pactuar *rumos de ação aos agentes privados e públicos*, desenvolvendo tarefas de *coordenação* para cuja efetividade mecanismos adequados de *financiamento* deverão ser acionados.

7.1.4.1 Arranjos Produtivos Locais como referência estrutural para o planejamento da diversidade: processo decisório partilhado e lugar de contraposição de heurísticas

A noção de Arranjos e Sistemas Produtivos e Inovativos Locais (ASPIL) oferece à razão possibilidades de visualizar a existência e reprodução social nas relações que integram a sua esfera “propriamente” econômica com as esferas social e política (capital humano: nível de cultura e de habilidade dos cidadãos; capital social: nível das organizações da sociedade civil e sua capacidade de

gerar e aplicar novos conhecimentos), expressas em totalidades referidas necessariamente a localidades concretas.

Às perspectivas que associam tais arranjos em níveis de sistematicidade (reprodução virtuosa nos termos do capitalismo) próprios das condições das realidades industriais mais avançadas (Porter, 1989), Cassiolato e Lastres (1999, 2003) oferecem a visão mais geral de que, em qualquer realidade social do capitalismo, submetida a tensões para mudar, a dinâmica de ajustamento produtivo e reprodutivo no uso das disponibilidades (repita-se, sempre locais) de trabalho, de capital físico e natural implica, isto é, requer e cria, fundamentos institucionais de cooperação entre as unidades mais irredutíveis (unidades produtivas e de consumo), canais de acesso dessas unidades ao saber codificado ou tácito necessário à inovação, tecnológica ou social, e de elementos de governança (nódulos estratégicos de coordenação), sejam eles formais ou informais, maduros ou insipientes. Essa necessária estruturação constituiria os *Arranjos* (podendo ser ou vir a ser *Sistemas*) *Produtivos* (podendo ser ou vir a ser *Inovativos*) *Locais*.

Tal noção é atrativa para a reflexão científica pelo poder de síntese real-concreta (uma expressão inteligível da complexidade – no sentido metodológico – da realidade social, sem concessões significativas a reduções mecânicas) que oferece. Nessa condição, ela permite estabelecer o lugar e nomear, *concretamente*,⁴ sujeito e objeto da dinâmica do desenvolvimento.

Com tais atributos torna-se também atrativa como conhecimento técnico, capaz de orientar intervenções objetivadas, tecnologias de controle e coordenação social com vistas a, por exemplo, metas estratégicas de devir social, de desenvolvimento, se quiser, sustentável. Porque se (e o sujeito aqui oculto é sempre coletivo, social) se conhece lugar, sujeito(s) e objeto(s) das formas de reprodução social, se se vislumbram os nexos que os integram em processos virtuosos que transcendem as contradições de última instância (no sentido de Marx em *O Capital*), internas a cada unidade produtiva (antagonismo capital-tra/balho) e externas a elas (concorrência e lei do valor), poder-se-ia atuar sobre eles, fortalecendo-os, suprimindo carências objetivas e tornando-os cada vez mais

densos do autoconhecimento produtor da ação comunicativa (Habermas, 1995) que, minimizando os problemas de mensuração/configuração dos contratos, dos pactos (North, 1981; Williamson, 1985), facilitam a cooperação.

De modo que, a compreensão dos Arranjos e Sistemas Produtivos e Inovativos Locais (ASPIL) oferecem uma oportunidade da observação integrada e da ação integradora. A noção oferece uma oportunidade teórico-metodológica de visão integrada das esferas econômica, sociocultural e natural podendo, assim, fundamentar a explicitação de referências estruturais compatíveis com as necessidades da nova institucionalidade: ela permite a formação cumulativa de conhecimento complexo e totalizante (holístico); permite a localização e acesso, e, portanto, pode viabilizar estratégias de interação sistemática dos atores relevantes para um programa de ação (comunicativa) com vistas à eficiência do conjunto – e, por isso, do lugar onde ele se materializa; nesse ponto, poderá ajudar a construir o lugar institucional em que se comparte a gestão pública, em que se abre o processo decisório das intervenções, para um leque, tanto mais amplo de atores, quanto mais se conheça, pela ação da pesquisa, o conjunto, quanto mais, também, se dêem a revelar, por sua própria ação, cada parte; poderá fundamentar, ainda, a base do acompanhamento e avaliação das políticas públicas para o desenvolvimento.

Os ASPIL e as escalas do desenvolvimento. Se o ASPIL é meso-realidade local qual a macrorrealidade que lhe corresponde? A condição de subsistema do ASPIL (o fato de que, como realidade produtora de mercadorias, projeta-se em mundo extra-local, e só existe mediado por este mundo) apela a abstrações “econômicas” mediatas. A sua condição de natureza (o fato de ser uma componente de uma estratégia reprodutiva e, portanto, da divisão do trabalho de um grupo social concreto, vivendo em uma localidade concreta) apela a uma abstração “geográfica” imediata. Para a realidade não-local (que é constitutiva da realidade local), o ASPIL x do lugar A (o arranjo que produz x no lugar A) é um entre um conjunto de ASPIL(s) que produz x nos lugares de A até N . Para a

realidade local A, o *ASPIL* x é o único responsável pela produção de x no lugar A. Ele é parte, assim, de um conjunto de *ASPIL*(s) que, no lugar A, produz um conjunto de n produtos, dentre os quais encontra-se x . A noção de *ASPIL* pode, portanto, compor inicialmente a noção sistêmica de *setor* (tornando este último sua projeção macroeconômica), do mesmo modo que um *setor* pode ser logicamente decomposto em N *ASPIL*(s) de mesma natureza. Ela pode também compor ou decompor a noção fortemente demarcada geograficamente de *pólo* ou *economia local*, entendendo estes aglomerados como agregação sinérgica de n *ASPIL*(s) de natureza diferente. A economia regional (uma totalidade macro de referência) pode ser, assim, representada por um conjunto de setores, por um conjunto de pólos, por um conjunto de *ASPIL*(s) – este o denominador comum de todos os termos.

*A noção de Arranjos e Sistemas Produtivos e Inovativos Locais aplicada a realidade de base agrária, tende a privilegiar sua dimensão urbana. É necessário corrigir o viés. É que se enfatiza a produção industrial, sua tendência à especialização e ao conseqüente aprofundamento da divisão social do trabalho e o papel que aí desempenham as inovações. Como foi mencionado, trata-se de delimitar as condições de existência e evolução do *ASPIL* x , sendo x um único valor de uso. Tal viés não apresentaria maiores conseqüências em contextos em que, na agricultura, isto é, no fundamento rural do *ASPIL*, ocorresse (sem crises) processos correspondentes de industrialização e especialização. Tal não é caso da realidade contemporâneas em geral, muito menos das que se encontram em áreas tropicais: aqui, a diversidade da base rural parece constituir uma força produtiva, cujo obscurecimento no geral cobra um preço – não importando se pago pelos que ficam, em processos contemporâneos, ou se pago pelas gerações por virem. De modo que, ao *ASPIL* x em A corresponde unidades produtivas que administram um sistemas de produção rural articulados em trajetórias com m *outputs*, entre os quais encontra-se x . A visão do *ASPIL* integrada por x implica, assim, em uma visão mutilada, parcial, do conjunto de gestores de SISR. Uma observação integrada pelos sistemas e trajetórias, implicaria numa observação que integre os m *ASPIL* que realizam sua produção. Considerando as questões*

associadas à sustentabilidade dos processos de reprodução social na Amazônia, considerando o papel que aí desempenham as formas de uso da base natural, essa dupla leitura é necessária.

7.1.4.2 Revelando o APL de Fruticultura do Nordeste Paraense como uma referência da evolução da TrajetóriaCamponês.T1, da TrajetóriaCamponês.T2 e da TrajetóriaPatronal.T5

O processamento de frutos na região do Nordeste Paraense e na Região Metropolitana de Belém tem-se feito, ancorado nas raízes culturais profundas do consumo do açaí, por estruturas produtivas com micro-escalas, predominantemente compatíveis com a força de trabalho de uma família, espacialmente difusas, distribuídas para atender uma demanda estritamente regional, processando matérias primas nativas, obtidas por manejo de ocorrências espontâneas. De outro lado, as experiências pontuais de industrialização de frutas em grande escala, com vistas a mercados extra-regionais amplos, têm esbarrado nas limitações da oferta de matéria prima, ou em função da *natural* limitação da economia extrativa das frutas regionais, ou por dificuldades do plantio homogêneo em grande escala – tanto dessas espécies, quanto de espécies exóticas.

Nos últimos 15 anos emergiu na região Nordeste Paraense e Metropolitana de Belém um tipo de estrutura de processamento industrial de frutas formada por empresas formalmente constituídas, maiores que os pontos tradicionais de obtenção de polpa de açaí para consumo imediato, mas predominantemente pequenas, baseadas primordialmente em produtos regionais, de base extrativa ou agrícola com capacidade produtiva crescente, em conjunto com um leque importante de produtos exóticos, orientadas aos mercados locais e nacional – do Nordeste e do Sudeste do País. A pesquisa com 26 empresas das 61 que em 2004 estavam registradas (Costa et alii, 2005) revelou que, três empresas vendem exclusivamente no mercado regional: nos municípios onde se localizam venderam 6,5% da produção total do conjunto de empresas e, em outros municípios do estado do Pará, 17,1%; apenas outras duas vendem parte da produção para o exterior, próximo de 50% uma e 15% outra, o que correspondeu

a 5,9% da produção total do conjunto de empresas. As demais empresas vendem para as demais regiões do Brasil, para onde destinaram-se 68,9% da produção total do arranjo³. Quanto ao tipo de produto, dezessete produzem exclusivamente polpa de açaí, 6 produzem *mix* de produtos liderados por polpa de açaí, do que faz parte produtos tipicamente regionais, como polpa de cupuaçu, de muruci e de taperebá, além de produtos exóticos e agrícolas como maracujá, abacaxi, caju, goiaba e graviola; três empresas produzem polpa de combinações variadas desses produtos que não incluem o açaí e uma produz apenas polpa de abacaxi. Ao todo, quatro, isto é, 15% das 26 empresas pesquisadas, são cooperativas de produtores rurais. Sete, ou 27% do total, são empresas individuais e, precisamente o dobro disso, são empresas de sociedade limitada. Apenas uma constitui sociedade anônima.

No centro do processo de emergência e consolidação do APLFrutas-NePa, as dinâmicas associadas à economia do açaí: o crescimento da demanda por esse produto em nível nacional, o desenvolvimento dos plantios e o melhoramento do manejo de suas ocorrências naturais nas regiões do APL garantiram uma adequação básica entre os pressupostos de oferta de matéria prima e demanda por polpa que baseiam o fundamental das empresas em estudo, garantindo uma expansão em torno de 6% nos últimos 10 anos.

Tal compatibilidade tem garantido uma rentabilidade suficiente para manter em atividade, com tendência de expansão, as empresas do APLFrutas-NePa. Contudo, ressaltam carências tecnológicas elementares, tanto no que se refere à fase rural das cadeias produtivas e à logística de transporte, quanto no que trata de seu momento industrial; uma competição predatória entre as empresas; uma imensa capacidade ociosa do conjunto das empresas de processamento; uma contenção visível no potencial da produção rural sobretudo, mas não apenas, de açaí e uma baixíssima capacidade de absorver e produzir inovações.

Estabelece-se, no APLFrutas-NePa uma situação impar em que se tem ao mesmo tempo sub-utilização do potencial produtivo tanto da indústria, quanto da

³ Ao formulário padrão da Redesist adicionaram-se outros campos para recolher informações mais precisas sobre capacidade instalada, quantidade e preço da matéria prima, tipo de fornecedores de matérias primas, destino e preço final da produção.

agricultura e do extrativismo, muitos na indústria atribuindo seu problema ao setor rural e vice-versa. Na base da controvérsia estão a) a forte sazonalidade do produto principal, o açaí; b) as dificuldades verificadas para a rentabilidade dos produtos com flutuação anual contra-restante, com sazonalidades distintas do açaí e c) insuficiente mecanismos de regulação, coordenação e formação de redes horizontais que possam, por uma parte, amenizar os riscos para a capacidade de investimento do conjunto e sua competitividade dinâmica, da concorrência predatória e, por outro, elevar a conectividade entre as empresas e as fontes de inovação hoje disponíveis na área do arranjo.

A produção de açaí concentra-se fortemente nos meses de agosto a dezembro, quando se produz 67% da produção total anual, havendo uma escassez, com correspondente elevação de preços nos meses seguintes. A concorrência do consumo local tradicional bloqueia, nessa fase, o abastecimento das indústrias, as quais procuram, em muitos casos, mover suas plantas com o processamento de outras frutas. Para tanto, constata-se níveis elevados de flexibilidade das plantas. No entanto, a rentabilidade das demais polpas se situa bem abaixo da do açaí. Diferentemente desse produto, as demais polpas ou não encontram uma demanda estabelecida nos mercados, como é o caso do cupuaçu e do taperebá, ou defrontam-se com concorrência estabelecida, como é o caso da polpa de abacaxi, que tem em vários estados do Nordeste fortes concorrentes, ou do maracujá, que tem em outros países da América do Sul, como Colômbia e Peru, antagônicos de peso. Por outro lado, com baixa capacidade de armazenagem do que se processa por ocasião da safra, as empresas tornam-se refém dos compradores, os quais tem mantido poder relativamente elevado de ditar preços e afetar, assim, a rentabilidade e a capacidade de investimento do arranjo.

Acosadas pelas tensões derivadas da concorrência em torno das matérias primas e dos mercados consumidores, as empresas passaram a cogitar sobre as suas próprias possibilidades de cooperação e das possibilidades de interação com seu ambiente institucional. Tornava-se claro – e a própria pesquisa ajudou a elevar a percepção – a complexidade e interdependência das soluções. Elas poderiam ser pensadas focando o açaí e focando a diversificação; focando a

produção rural ou focando a produção industrial; olhando para o curto prazo e olhando para o longo prazo, neste último, com ênfase especial na capacidade de acumulação e investimento do arranjo, i.e., nos fundamentos de sua competitividade dinâmica. Focando o açaí, se careceria, do lado rural, das soluções para a expansão da oferta do fruto, para a redução de sua sazonalidade agrônômica, para o aumento da durabilidade do fruto; do lado industrial soluções para ampliar e atualizar tecnologicamente a capacidade industrial de processamento do fruto e soluções para ampliar a durabilidade da polpa. Focando os outros produtos, além dos itens acima listados, há a necessidade de se trabalhar o mercado nacional dos demais produtos regionais.

Tais necessidades organizaram uma longa pauta de providências. Em torno dela e como sua exigência se formalizou um Comitê Gestor do APL, que articula em torno de 21 atores da indústria (SINDIFRUTAS), da produção rural (cooperativa de camponeses e produtores de diversos matizes), pesquisadores (da EMBRAPA, da UFRA, da CEPLAC), dos órgãos normativos (ANVISA, DFA), de bancos (BASA e BB) e de governo (ADA/SUDAM, SAGRI-PA). O Comitê do APL-FrutasNE-PA tem hoje uma rica experiência, enfrentando crises e orientando estratégias.

7.1.5. A capacidade de induzir comportamentos e moldar atitudes compatíveis com um desenvolvimento de novo tipo

Além dos comandos normativos previstos na constituição, *uma nova institucionalidade* deverá ter capacidade de prover direção, compatível com o sentido estratégico de um novo desenvolvimento, à ação de agentes privados e de governos locais na Amazônia. Nesse ponto, é importante destacar mecanismos de financiamento, de política fiscal, de mecanismos fundiários e de mecanismos de formação de poder de compra dos serviços ambientais.

7.1.5.1 Mecanismos de financiamento

Mecanismos de financiamento são fundamentais, mas complementares à capacidade efetiva de coordenação. A rigor devem ser ferramentas da capacidade precedente e superior de coordenar, estando a esta subordinados.

O processo de construção de um projeto moderno de desenvolvimento exige formas próprias de financiamento, as quais, por suposto, não podem depender, nem se tornar prisioneiro de forças ou razões *não-modernas*, associadas a agentes que não conseguem (por suas posições objetivas na corpo social ou pela história que delimitou suas subjetividades) pensar nem agir para além da modernidade mecânica (truculenta) da primeira revolução industrial. Para o financiamento dos agentes privados, o Fundo Constitucional de Desenvolvimento do Norte (FNO) tem características que o tornam uma inovação institucional capaz de financiar propósitos (pós)modernos de desenvolvimento, na perspectiva aqui colocada. Submetido aos mecanismos de quebra de assimetria no corpo dos APL e dos pactos territoriais; submetido, ainda, às necessidades das trajetórias – de fortalecimento daquelas defensáveis porque compatíveis na ótica de desenvolvimento aqui tratada, e reorientação das deletérias e criação de novos caminhos, o FNO pode desempenhar papéis fundamentais para um novo desenvolvimento.

O Fundo de Desenvolvimento da Amazônia (FDA), por seu turno, requer reformulações de grande envergadura. Do mesmo modo, aliás, que os mecanismos de renúncia e incentivos fiscais.

Sobre esta última base de recursos (a renúncia fiscal, que opera recursos em torno de R\$ 1 bilhão por ano), é conveniente atrelá-la adequadamente aos propósitos estratégicos de um desenvolvimento de novo tipo. Para tanto, há que torná-la fonte de financiamento de fundamentos intangíveis da estratégia: tanto na formação de *funding* para a produção do conhecimento, no montante e qualidade necessários à “revolução de conhecimento” (Becker, 2005:85) e ao estabelecimento da “fronteira do capital natural” (Haddad, apud. Sá, 2006) que se idealiza, quanto para a formação do capital humano (empresarial e produtivo) e do capital social (novas formas de organização cooperativa e mecanismos

institucionais de atenuação de assimetrias entre atores) fundamentais para absorver produtivamente os novos conhecimentos e operar eficientemente os ganhos de capital derivados do bioma amazônico. Dois passos para isso parecem indispensáveis:

1) substituir o hoje estabelecido princípio da renúncia ou concessão fiscal para empresa pelo princípio da renúncia ou concessão fiscal à região;

2) se assim se procede, a concessão fiscal global pode ser repartida em dois componentes: um diretamente assimilado pela empresa tributada, outra transferida a fundos públicos geridos localmente para criação de capacidades locais (os centros estratégicos da *nova institucionalidade*, seus mecanismos de concertação e fontes de inovação e conhecimento – de arranjos produtivos, de setores e de pólos regionais);

3) a parcela da empresa deverá ser condicionada a sua forma de participação no desenvolvimento moderno e sustentável que se cogita: tanto maior essa parcela, quanto mais endógenos, exigentes e formadores de capital humano e social, e quanto mais ambientalmente prudentes se mostrarem suas atitudes.

7.1.5.2 Mecanismos de regularização fundiária

A regularização fundiária é importante para o acesso aos mecanismos usuais de financiamento. Ela é, ademais, condição indispensável à transformação dos “ativos ambientais formados como capital” (definidos em 4.1.1.) em “serviços ambientais” comercializáveis.

O Estado do Pará iniciou um processo amplo nessa direção que deve servir de referência. Baseado na Medida Provisória (MP) 422, de 25 de março de 2008, que dispensa a licitação para áreas rurais até quinze módulos fiscais na Amazônia, se fará, município a município, um processo de “varredura”, que, para a agricultura familiar em assentamentos garantirá concessão de direito real uso e,

para quilombolas, titulação definitiva e coletiva, conforme estabelecem a Constituição Federal e a Estadual por processo rápido e desburocratizado.

Os processos de regularização de posse acima de 100 hectares deverão ser acompanhados de planta e de memorial descritivo georreferenciado cujos custos financeiros para a sua elaboração deverão ser de responsabilidade da(o) beneficiária(o) da legitimação, com exceção dos processos de da pequena propriedade, quando se tratar de doação, e a criação de assentamento.

Os títulos de domínio expedidos pelo órgão fundiário conterão cláusulas que obriguem o beneficiário a manter, a conservar e, se for o caso, a restaurar as áreas de preservação permanente e de reserva legal. Tais títulos também conterão como cláusula obrigatória que diz respeito à averbação à margem do registro do imóvel, junto ao cartório competente, da área de reserva legal.

A regularização é feita por uma nova metodologia que prioriza a atuação no âmbito do município com ação governamental conjunta, envolvendo a Secretaria de Projetos Estratégicos, a Secretaria de Meio Ambiente, a Secretaria de Agricultura, o Instituto de Terras do Pará e a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Pará. Com ações conjugadas, espera-se titular, licenciar as atividades agrárias e discutir a produção agrícola do imóvel rural. Com isso, há a intenção de ensejar como decorrência da ação fundiária um processo de gestão territorial contínua, transparente e democrática, pactuado com os diferentes atores sociais (federal, estadual, municipal e sociedade civil), diminuir a violência rural e o desrespeito aos direitos humanos, assegurar o direito de propriedade aos diferentes segmentos sociais, diminuir o desmatamento e garantir a sustentabilidade ambiental.

O processo permite, também, a organização de cadastro dos imóveis georreferenciado: um banco de informação próprio das propriedades rurais e compartilhado tanto por instituições públicas (Federais, Estaduais e Municipais) quanto por registros imobiliários, servindo para melhor definição de divisas municipais, de perímetros urbanos e de unidades de conservação. Com uma base cadastral estruturada, reunindo elementos necessários ao trabalho de reforma agrária e de ordenamento fundiário, o Estado poderá planejar e executar de forma

sistemática as ações de democratização do acesso à terra, de combate à grilagem e de fiscalização do uso da propriedade rural.

A Varredura Fundiária irá levantar todos os imóveis rurais na área que está atuando, constituindo uma malha fundiária e de ocupação existente. Busca com isso obter informações sócio-econômicas da realidade da região, possibilitando o ordenamento territorial, a titulação das ocupações legítimas, a criação de assentamentos, o reconhecimento à terra aos quilombolas, bem como, destinar às terras públicas para proteção ambiental ou concessão florestal. A ocupação familiar terá prioridade na destinação das terras públicas com o intuito de fortalecer a agricultura familiar, com vistas ao seu desenvolvimento social, econômico e ambiental. Maiores informações podem ser adquiridas no site do instituto.

7.1.5.3 Mecanismos fiscais e fundiários para a formação do mercado de serviços ambientais

A formação de um mercado de serviços ambientais exige a formação de poder de compra desses serviços. Há todo um conjunto de promessas de recursos com esse propósito. No entanto, o principal mecanismo de formação dessa demanda objetiva, deverá ser o ônus fiscal a incidir sobre os “passivos ambientais”, tal como discutido em 4.1.1., em adição aos recursos derivados de penalidades financeiras por crimes ambientais.

“Serviços ambientais” podem ser supridos por “ativos ambientais formados como capital”: sistemas botânicos construídos pelo trabalho e engenho dos operadores dos estabelecimentos rurais, cujas funções desempenham serviços ambientais socialmente relevantes. Para esse tipo de serviço, a condição de proprietário e gestor de um estabelecimento rural parece ser suficiente para a condição de sujeito de direito na alienação do serviço como mercadoria.

Todavia, serviços ambientais pode ser produzidos “por ativos ambientais originários” contidos em “florestas originárias” ou “Terras com Mata” – noções discutidas em 2.1. Esses ativos, a exemplo dos ativos minerais, não deveriam ser

igualados à condição de “terra” que o direito fundiário atualmente confere. Trata-se, como discutido em 2.1., de ativos de naturezas diferentes: a “terra”, mais “genérica”, com custo de produção e transação baixos; o “ativo ambiental originário”, a sua vez, extraordinariamente “específico”, com “custo de produção (existência)” e “transação” altos. A ele, jamais deveria se conferir de objeto do direito de propriedade e alienação – ou, a propriedade privada da terra que o detém não deveria ser suficiente para estabelecer a condição de sujeito de alienação.

7.2. AS TRAJETÓRIAS TECNOLÓGICAS DO SETOR RURAL E OS DESAFIOS DA C&T AGROPECUÁRIA NA AMAZÔNIA

Apresentamos o setor rural na Amazônia como produto da dinâmica evolutiva de trajetórias tecnológicas: conjuntos (sucessão ou combinação) de soluções tecnológicas para uma dada relação com a natureza construída por uma certa perspectiva de vida e progresso. Mapeamos o espaço onde essas trajetórias se materializam, as forças sociais que envolvem, a consistência de seus fundamentos e capacidade de expansão. Tal heurística constitui a matéria prima de uma programação de P&D agropecuária, posto que representação do objeto e o lugar de sua realização.

Cada uma das trajetórias coloca desafios próprios à institucionalidade de C&T. Vejamos as mais importantes.

A TrajetóriaCamponês.T1 (1intensificação por especialização parcial dos sistemas produtivos, que mantém uma complexidade interessante sob a perspectiva sistêmica de sustentabilidade ambiental e não produz capoeira-sucata, indicador de uso degradante do solo) apresenta consistência nos fundamentos e evolui com rapidez. Trata-se de clientela para a C&T já significativa e em expansão, cujas relações com a indústria são também crescentes. Correspondentemente a isso, crescem as possibilidades de arregimentação de apoio político e de outra ordem. Trata-se de trajetória sobre a qual a C&T agropecuária em geral tem mais acúmulo.

A TrajetóriaCamponês.T2 é a expressão de um paradigma – no qual os processos produtivos pressupõem a preservação da natureza originária. Objeto claro de uma atuação revolucionária da C&T e P&D se prevalece uma abordagem de desenvolvimento da Região como *Fronteira do Capital Natural*, sua base reivindicatória vem crescendo com as necessidades, a partir de um conjunto de indústrias (polpa de frutas, cosmética, etc.) que tendem a aumentar em significado. A P&D tenderá correspondentemente a receber demandas provindas daí e as possibilidades de cooperação podem crescer, nessa interface. Resolver, todavia, os problemas tecnológicos da trajetória da produção rural a partir da perspectiva da indústria, pode levar à ampliação da assimetria na relação agricultura-indústria e repartir de modo desigual os resultados, o que deverá ser antecipado, no mínimo monitorado pela pesquisa das ciências da sociedade. A TrajetóriaCamponês.T2 pode, também, se nutrir dos ganhos de conhecimento obtidos na TrajetóriaCamponês.T1; de outro lado, entretanto, ela sempre produz o desafio do conhecimento da integração entre as atividades – de um conhecimento ecológico orientado à produção complexa, a agroecologia – ramo ainda pouco representativo na formação do profissional de C&T em geral e da P&D agropecuária em particular. Se forma um poder reivindicativo elevado, derivado de um grupo de atores que tenderão a formatar demandas crescentes por conhecimento formal, laboratorial e codificado. Entre esses se encontra a maior densidade de conhecimento tácito (tradicional), ao qual a C&T deve recorrer com desembaraço crescente para que se possam criar fontes contínuas de inovação. Um intercâmbio necessário, para o qual a C&T agropecuária em geral está ainda bastante despreparada.

A TrajetóriaPatronal.T4 tem uma relação complicada com as tecnologias de intensificação. Logramos demonstrar recentemente (Costa, 2006) que as fazendas de gado são rentáveis e se tornam mais rentáveis (com eficiência decrescente) quando crescem. Não obstante, elas não obtêm essa rentabilidade de tecnologias modernas de intensificação do uso do solo. Ao contrário, elas, paradoxalmente, são economicamente eficientes quando tecnologicamente tradicionais e atrasadas. Utilizando dados da FNP sobre a estrutura de custos e rentabilidade da pecuária na Amazônia em 2003 demonstramos que quando o

rebanho médio sai de uma escala de 500 cabeças para 5.000 cabeças o pay back médio cresce de 1,1% para 4,7% com a intensidade (nível tecnológico) reduzindo –5%, de 0,64 cabeças por hectare para 0,61 cabeças por hectare. Se, todavia, se mantém a escala de 500 hectares e se eleva a intensidade (o nível tecnológico) para sucessivamente 0,86 e 1,02 cabeça por hectare, a rentabilidade cai de 1,1% para 0,8% e, finalmente, para –1,6%. A Trajetória tem um forte componente intercalar (sistemas produtivos de transição) que deve ser de interesse especial para uma política de P&D para o desenvolvimento, porque ela encaminha os contingentes para as trajetórias mais definitivas. À P&D competiria atuar na indução dessa passagem para tecnologias entendidas como promissora na perspectiva de um desenvolvimento moderno, pois endógeno e sustentável.

A Trajetória Patronal.T5 (culturas permanentes patronais), por assumir características de plantation, tem se mostrado historicamente inconsistente em seus fundamentos, como já se comentou mais de uma vez, por isso não tem conseguido expressão econômica e social na região. Ela se coloca como um desafio à C&T, como um problema geral do paradigma da agricultura homogênea e de grande escala na Amazônia. A agricultura em geral, mas sobretudo a agricultura de grande escala tem evoluído na Região sob o peso de dificuldades de ordem técnica: são os transtornos que sofrem os sistemas agrônômicos intensivos, de composição botânica homogênea, como resultado da fortíssima pressão da biodiversidade amazônica que, favorecida pelo clima quente e úmido, se manifesta ou em um sem número de fungos e bactérias que elevam a probabilidade de predação das variedades agrícolas, ou em um sem número de plantas invasoras cuja concorrência limita o desenvolvimento dessas variedades. Ademais, a elevada pluviometria acelera a lixiviação do solo tanto em relação aos nutrientes naturais quanto aos insumos químicos provindos da indústria. Tais determinantes reduzem os ciclos de vida das culturas, a vida útil dos elementos de capital físico e a resiliência produtiva do capital natural, encarecendo relativamente ou, mesmo, impossibilitando certos sistemas produtivos na razão direta da sua frequência e extensão.

Ademais, é fundamental que atenção imediata, a cada instante, deve ser dada às seguintes possibilidades:

1. Que as instituições de P&D agropecuária busquem deliberadamente assumir papel de catalisadores (atratores e orientadores da aplicação) da capacidade de todo o sistema de C&T na Região, que cresceu bastante, e colocar essa capacidade a serviço das trajetórias tecnológicas que apontam para um desenvolvimento de novo tipo, social e ecologicamente falando. Esta é uma maneira de, ao mesmo tempo, superar a rigidez dos quadros próprios e conduzir a pesquisa desenvolvida nas universidades e outros institutos na direção de necessidades tangíveis da base produtiva.
2. Que assumam o papel de catalisadores de capacidades ofertadas por via de cooperação internacional, como indica Cláudio Egler, canalizando tais ofertas para as trajetórias tecnológicas interessantes para um desenvolvimento eficiente e justo. Esta é uma maneira também de superar a rigidez dos quadros próprios, ao mesmo tempo que se pauta as disposições externas de cooperação na direção de necessidades tangíveis da base produtiva.
3. Afinar os instrumentos de interação com as bases (os gestores) das trajetórias tecnológicas que fundamentam um desenvolvimento agrário equilibrado, de modo a ajustar melhor seus esforços. Isso implica, por uma parte atuar referido (obsessivamente) ou, mesmo, integrado a aglomerados (APLs) e cadeias, como indica Ima Vieira; por outra parte, se relacionar sistematicamente com formas de preservação e uso de conhecimento tácito, não codificado e culturalmente enraizado, para ganhar aderência em suas proposições, como indica Tatiana Sá.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alier, J.M., *De La Economia Ecologica al Ecologismo Popular*, Barcelona: Icaria, 1994.

AQUINO, O. G. de (1998). *Do Cooperativismo Tradicional ao Alternativo: a trajetória do movimento social rumo às novas formas de integração camponesa no Estado do Pará*. Diss. De Mestrado apresentada no PLADES, NAEA, UFPA.

Arthur, W. B. *Increasing Returns and Path Dependence in the Economy*, Michigan: The University of Michigan Press, 1994.

Arthur, W. B., "Competing technologies: an overview", in Dosi, G.; Freeman, C.;

BARQUERO. A.V. (2001). *Desenvolvimento Endógeno em Tempos de Globalização*. Porto Alegre, Ed. UFRGS/FEE.

BASA. (2005). Plano de Aplicação dos Recursos do FNO: 2005 a 2007. Belém, BASA. pp 7-144.

BASA. (2006). Plano de Aplicação dos Recursos do FNO: 2006 a 2008. Belém, BASA. pp 7-101.

BASA. (2006a). Plano Estadual de Aplicação dos Recursos: Pará 2006. Belém, BASA. pp 7-31.

Becker, B. Geopolítica da Amazônia. In: *Estudos Avançados*, v. 19, jan./abr. p. 71-86, 2005.

Benatti, J. H. Projeto Nacional para o Desenvolvimento da Amazônia – Projeto Amazônia – Questão fundiária. Brasília, CGEE. Nota Técnica.

Bensaïd, D. *Marx, o Intempestivo: grandezas e misérias de uma aventura crítica*, Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1999.

BOSERUP, E. Evolução agrária e pressão demográfica. São Paulo, Hucitec, 1987.

BOURDIEU, P. (1983). *Questões de Sociologia*. Rio de Janeiro, Marco Zero.

BOURDIEU, P. (1996). *Razões Práticas: sobre a teoria da ação*. Campinas-SP, Papyrus.

Bourdieu, P. "O Campo Científico", in Ortiz, R., *Pierre Bourdieu*. Coleção Grandes Cientistas Sociais – Sociologia n.39, São Paulo: Editora Ática, p.122-155, 1994.

Bourdieu, P. *O Poder Simbólico*, Lisboa e Rio de Janeiro: Difel e Bertrand Brasil, 1989.

BRASIL (2002). Ministério da Integração Nacional. www.integracao.gov.br/pdf/fundos/sig-novembro_2001.pdf.

BRASIL (2004). Plano Amazônia Sustentável. Brasília, MMA/MI.

BRASIL, (2003). Plano Plurianual 2004-2007 - Orientação Estratégica de Governo 'Um Brasil para Todos'. Brasília, Ministério do Planejamento.

Cassiolato, J.E.; Lastres, H.M.M. "Inovação, Globalização e Novas Políticas de Desenvolvimento Industrial e Tecnológico", in Cassiolato, J.E.; Lastres, H.M.M. (orgs.). *Globalização e Inovação Localizada: experiências de sistemas locais do Mercosul*, Brasília: IBCT/MCT, 1999.

Cassiolato, J.E.; Lastres, H.M.M., "O Foco em Arranjos Produtivos e Inovativos Locais de Pequenas Empresas", in Cassiolato, J.E.; Lastres, H.M.M. (orgs.). *Pequena Empresa: Cooperação e Desenvolvimento Local*, Rio de Janeiro, Relume Dumará, 2003.

CHAUI, Marilena (2002). Convite à Filosofia. São Paulo: Ática, 12ª ed. Pp. 392-437.

CLAY, J. World Agriculture and the Environment. Island Press. Washington, D.C. 2004.

COLEMAN, J. (1990) *Foundations of Social Theory*. Cambridge, Mass: Harvard University, 1990.

COSTA, F. de A. (2008?, inprint) Corporação e economia local: uma análise usando Contas Sociais Alfa (CS α) do programa de investimentos da CVRD no Sudeste Paraense (2004 a 2010). In: Nova Economia, UFMG..

COSTA, F. de A. (2008b) Carbon Balance and the Macroeconomics of the Southeast of Pará, a Critical Region in Brazilian Amazon. Proceeds of the RSAI World Conference 2008.

COSTA, F. de A. (2008c). Corporation and Local Economy: the impacts of programmed investments by mineral economy in Southeastern Pará (2004 to 2010). Proceeds of the RSAI World Conference 2008.

COSTA, F. de A. (2008?, inprint). Trajetórias tecnológicas como objeto de política de conhecimento para a Amazônia: Uma metodologia de delineamento. Revista Brasileira de Inovações, FINEP.

COSTA, F. de A. (2007). Agrarian Dynamic and CO2 Balance in the Amazon. Working Paper Number CBS-86-07, CBS-University of Oxford, Oxford.

COSTA, F. A. (2000). *Políticas públicas e dinâmica agrária na Amazônia: dos incentivos fiscais ao FNO*. In: TURA, L., COSTA, F. A. (2000). *Campesinato e Estado na Amazônia*. Brasília, Brasília Jurídica-FASE.

COSTA, F. A. Arranjos e Sistemas Produtivos e Inovativos Locais - As possibilidades do Conceito na Constituição de um Sistema de Planejamento para a Amazônia. *Revista Brasileira de Inovação*. Rio de Janeiro: , v.5, n.1, p.1 - 20, 2006.

COSTA, F. A. Ciência e Tecnologia Agropecuária na Amazônia: Uma Análise Institucional de Sua Adequação a Dinâmica Real. Cadernos de Ciências e Tecnologia. Brasília - EMBRAPA, v.16, n.1, p.23 - 41, 1999.

COSTA, F. A. Questão agrária e macropolíticas na Amazônia. *Estudos Avançados*. São Paulo: , v.53, n.19, p.1 - 26, 2005.

COSTA, F. de A. (1998). *Ciência, Tecnologia e Sociedade na Amazônia*. Belém, Sejup.

COSTA, F. de A. (2000). *Formação agropecuária da Amazônia: os desafios do desenvolvimento sustentável*. Belém: NAEA.

COSTA, F. de A. (2001). *As ciências, o uso dos recursos naturais na Amazônia e a noção de desenvolvimento sustentável: por uma interdisciplinaridade ampla*. In: VIEIRA, I; SILVA, J. M. C.; OREN, D. C. ; D'INÇÃO, M. A. *Diversidade Biológica e Natural da Amazônia*. Belém, MPEG.

Costa, F. de A. "A Dinâmica da Economia de Base Agrária do 'Pólo Marabá' (1995-2000): uma aplicação da metodologia de Contas Sociais Ascendentes (CSa)", *Novos Caderno do NAEA*, v.5, n.1, p.35-72, 2002.

Costa, F. de A. "As Ciências, o Uso dos Recursos Naturais na Amazônia e a Noção de Desenvolvimento Sustentável: Por uma interdisciplinaridade ampla", in Vieira, I.C.G.; Silva, J.M.C.; Oren, D.C.; D'Incao, M.A. (orgs.), *Diversidade biológica e cultural da Amazônia*, Belém: Museu Paraense Emilio Goeldi, 2001.

Costa, F. de A. "Questão Agrária e Macropolíticas na Amazônia: Novos momentos grandes desafios", *Revista do Centro de Estudos Avançados*, n.53, jan.-mar., São Paulo: USP, 2005.

Costa, F. de A. Arranjos e Sistemas Produtivos e Inovativos Locais – As possibilidades do Conceito na Constituição de um Sistema de Planejamento para a Amazônia. In: *Revista Brasileira de Inovações*, v. 5, n. 1 jan./jun., p. 77-98, 2006.

Costa, F. de A. O Planejamento do Desenvolvimento Regional na Amazônia: Pressupostos conceituais para uma nova institucionalidade. In: *Amazônia – Ciência e Desenvolvimento*, v. 1, n.1, jun./dez. p. 181-196, 2005.

Costa, F. de A., *Ciência, Tecnologia e Sociedade na Amazônia: Questões para o desenvolvimento sustentável*, Belém: Editora Cejup, 1998.

Costa, F. de A; Santana, A.C., "Desenvolvimento Regional Sustentável e Incentivos Fiscais: um modelo alternativo para a Amazônia", *Novos Caderno do NAEA*, v.5, n.2., p.89-116, 2002.

COSTA, J.M.M. (1992). Impactos Econômico-Territoriais do Atual Padrão de Ocupação da Amazônia. In: COSTA, J.M.M. *Amazônia: Desenvolvimento ou Retrocesso*. Belém, Cejup. Pp. 40-115.

COSTA, R. M. Q. (2006). *Entrevista*. Belém, Banco da Amazônia S.A., Gerência de Estudos Econômicos e Relações Institucionais-BASA/GERIN, maio de 2006.

Coutinho, L., "Regimes Macroeconômicos e Estratégias de Negócios; uma política industrial alternativa para o Brasil no Século 21", in Lastres, Cassiolato & Arroio (orgs.), *Sistemas de Inovação e Desenvolvimento*, Rio de Janeiro: RedeSist, 2004.

DALMASO, A.J. (2006). *Entrevista*. Paragominas, Sindicato do Setor Florestal de Paragominas - SINDISERPA, 20/06/2006.

DIAS, A.C. R. D. (2006). *Entrevista*. Belém, Sindicato das Indústrias de Frutas e Derivados do Estado do Pará - SINDIFRUTA, julho de 2006.

DOUGLAS, M. (1998). *Como as Instituições pensam*. São Paulo, Edusp.

FARIAS, A. L. A. (2002). *O Crédito no Pará (1995-2000): Uma abordagem sociológica do financiamento do desenvolvimento regional*. Dissertação de Mestrado apresentada ao PLADES/NAEA.

FEITOZA, J.S. do S. (2006). *Entrevista*. Paragominas, Associação Paraense da Indústria de Móveis e Artefatos de Madeira e Afins – APIMÓVEIS, 20/06/2006.

GASQUES, J.G., VILLAVERDE, C.M. (1991). Recursos para a Agricultura e Orientação dos Gastos Públicos. In: IPEA-Perspectivas da Economia Brasileira. Brasília, IPEA.

GASQUES, J.G., YOKOMIZO, C. (1990). Avaliação dos Incentivos Fiscais na Amazônia. In: DELGADO, G.C., VILLAVERDE, C.M. (Orgs.). *Agricultura e Políticas Públicas*. Brasília, IPEA

GIDDENS, Antony (1998). *Teoria Social: encontro com o pensamento social e clássico contemporânea*. São Paulo: Fundação Editora. Pp 25-71.

GOMES, G.M., VERGOLINO, J.R. (1997). *Trinta e Cinco Anos de Crescimento Econômico na Amazônia (1960-1995)*. Brasília, IPEA, Texto para Discussão N. 533.

Goodman, D.; Sorj, B.; Wilkinson, J., *Da Lavoura às Biotecnologias: Agricultura e Indústria no Sistema Internacional*, Rio de Janeiro: Editora Campus, 1989.

HABERMAS, J. (1995). *Theorie des kommunikativen Handelns*. Frankfurt am Main, Suhrkamp.

Habermas, J., *Theorie des kommunikativen Handelns*: v.1, Handlungsrationalität und gesellschaftliche Rationalisierung, Frankfurt: Suhrkamp, 1995.

HALL, P. (1993). Policy Paradigms, Social Learning and the State: The Case of Economic Policymaking. *Comparative Politics*, v.25, pp. 275-296.

HARDIN, G. La tragedia de los bienes comunes. In Smith, R. C. & Penedo, D. El cuidado de los bienes comunes: gobierno y manejo de los lagos y bosques en la Amazonía. Lima IEP; Instituto del Bien Común, 2002 (Estudios de la Sociedad Rural, 21), p. 33-48.

HASS, P.M. (1992). Introduction: Epistemic Communities and International Policy Coordination. *International Organization*, v. 46, n. 1, pp. 1-35.

HOBBS, Thomas (1993). Leviatã. In: KRISCHKE, P. J. (Org.) O Contrato Social Ontem e Hoje. São Paulo: Cortez. Pp 61-80.

Humbert, M., *Globalisation and Glocalisation: problems for developing countries and policy (supranational, national and subnational) implications*, Rio de Janeiro: RedeSist, NT 08, 2003.

JEPPERSON, R., MEYER, J.W. "The public order and the construction of formal organizations". In: POWELL, W.W., DIMAGGIO, P.J. (Eds.). *The new institutionalism in Organizational Analysis*. Chicago, The University of Chicago Press, 1991. P. 2004-231.

JOHANSON, D. & EARLE, T. The evolution of human societies: from foraging group to agrarian State. Stanford University Press. Stanford, 1987, p. 284-304.

KRUGMAN, P. (1991). *Geography and Trade*. Cambridge, The MIT Press.

KRUGMAN, P. (1995). *Development, Geography, and Economic Theory*. Cambridge, The MIT Press.

KRUGMAN, P. (1998). *The Self-Organizing Economy*. Oxford, Blackwell.

Kuhn, T., *A estrutura das revoluções científicas*, São Paulo: Perspectivas, 1982.

LASTRES, H.M.M., CASSIOLATO, J.E. (2005a). Desafios e oportunidades para o aprendizado em sistemas produtivos e inovativos na América Latina. In: DINIZ, C.C., LEMOS, M.B. *Economia e Território*. Belo Horizonte, Ed. UFMG. Pp. 321-338.

LASTRES, H.M.M., CASSIOLATO, J.E. (2005b). System of innovation, clusters and industrial districts: analytical and policy implications of convergence and differences in the approaches. Apresentado na III Globelics Conference South Africa, Pretoria, 1 de November 2005.

LEMOS, C.; ALBAGLI, S.; SZAPIRO, M. (2004). Promoção de Arranjos Produtivos Locais: iniciativas em nível federal. Rio de Janeiro: REDESIST < www.ie.ufrj.br/redesist > Acesso em 2006.

LEMOS, C.; MACHADO, M.; CASSIOLATO, J. E.; LASTRES, H. M.M. (2004). Relatório de Atividades da Análise de Políticas: tendências das políticas de

inovação em países selecionados. Rio de Janeiro: REDESIST < www.ie.ufrj.br/redesist > Acesso em 2006.

LICHA, A. L. (2000). Racionalidade e Coordenação em Ambiente de Incerteza. In: Econômica, V. II, n. 3, pp. 107-117.

LIMA, A. P. (2004) Programa de Redução da Pobreza e Gestão de Recursos Naturais do Pará: Pará-Rural (componente apoio à produção). Belém: Governo do Estado do Pará. pp 3-21.

LOCKE, John. Carta Acerca da Tolerância. In: KRISCHKE, P. J. (Org.) O Contrato Social Ontem e Hoje. São Paulo: Cortez. pp 81-236.

LOPES, M. de R. (1996). *Agricultura Política: História dos grupos de interesse na agricultura*. Brasília, EMBRAPA, SPI.

LOPES, R. (2001). *Growth, Poverty and Asset Allocation: the role of the state*. ZEF-Working Papers on Development Policy, No. 35, Center for Development Research, Bonn, march, 2001.

Marx, K., “Die Methode der Politischen Ökonomie”, in: Marx, K., *Zur Kritik der Politischen Ökonomie*, Berlim: Dietz Verlag, p.247-257, 1968.

MCGRATH, D. Biosfera ou biodiversidade: uma avaliação crítica do paradigma da biodiversidade. In: Ximenes, T. (Org.). Perspectivas do desenvolvimento sustentável: uma contribuição para a Amazônia 21. UFPA: Belém. 1997.

MCKEAN, M. A. & OSTROM, E. Regimes de propriedade comum em florestas: Somente uma relíquia do passado. In: DIEGUES, A. C.; MOREIRA, A. de C. (Organizadores) Espaços e recursos naturais de uso comum. São Paulo: Núcleo de Apoio à Pesquisa sobre Populações Humanas e Áreas Úmidas Brasileiras, USP, 2001.

MDIC (2004). Arranjo Produtivo Local de Madeira e Móveis de Paragominas – PA: plano de desenvolvimento < www.desenvolvimento.gov.br/arquivos/Sdp/proAcao/APL/PdpParagominas.pdf > Acesso em 2006.

MEHTA, L. et al. Explorando conocimientos sobre instituciones e incertidumbre: nuevas direcciones en la manejo de recursos naturales. In Smith, R. C. & Penedo, D. El cuidado de los bienes comunes: gobierno y manejo de los lagos y bosques en la Amazonía. Lima IEP; Instituto del Bien Común, 2002 (Estudios de la Sociedad Rural, 21), p. 100-155.

MELO (2004). Relatório de Atividades da Análise de Políticas: avaliação das políticas de apoio aos arranjos produtivos locais (APLs) do Maranhão. Rio de Janeiro: REDESIST < www.ie.ufrj.br/redesist > Acesso em 2006.

MELO, M. A (2004). Escolha Institucional e a Difusão dos Paradigmas de Política: O Brasil e a Segunda Onda de Reforma Previdenciárias. In: Dados – Revista de Ciências Sociais, Rio de Janeiro, V. 47, n. 1, pp. 169-206.

- MONTEIRO, R. (1996). *Informação e redes de interação no novo ciclo de mobilizações dos pequenos agricultores da Transamazonica*. Belém, Dissertação de Mestrado apresentada ao PLADES/NAEA.
- NACIF, A. (2006). *Entrevista*. Belém, Agência de Desenvolvimento da Amazônia – Coordenação Geral de Planejamento e Gestão Estratégica, junho de 2006.
- Nelson, R.R.; Silverberg, G.; Soete, L. (orgs.), *Technical Change and Economic*
- NEPSTAD, D. C. et. al. (1999). A Floresta em Chamas: origens, impactos e prevenção de fogo na Amazônia. Programa Piloto para Proteção das Florestas Tropicais do Brasil. Brasília, Brasil, pp.31-202.
- NORTH, D. (1981). *Structure and Change in Economic History*. New York – London, W. W. Norton and Company.
- NORTH, D. (1990). *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. Cambridge, Cambridge University Press.
- North, D., *Structure and Change in Economic History*, Nova York, Londres: W.
- OSTROM, E. Reformulando los bienes comunes. In Smith, R. C. & Penedo, D. El cuidado de los bienes comunes: gobierno y manejo de los lagos y bosques en la Amazonía. Lima IEP; Instituto del Bien Común, 2002 (Estudios de la Sociedad Rural, 21), p.49-77.
- PAIXÃO, M.F. (2006). *Entrevista*. Paragominas, SEBRAE, agosto de 2006.
- PARÁ, Estado do (2006). Regimento Interno do Comitê Gestor de Ciência e Tecnologia para o Desenvolvimento do APL de Móveis e Artefatos de Madeira no estado do Pará. Belém: resolução nº 001, de 20 de abril de 2006 (mimeo).
- PONTE, M. X. (2006). *Entrevista*. Belém, Instituto de Pesquisas Ambientais na Amazônia – IPAM, maio de 2006.
- PORTER, M. E. (1989). *A Vantagem Competitiva das Nações*. Rio de Janeiro, Campus.
- Porter, M.E., *A Vantagem Competitiva das Nações*, Rio de Janeiro: Editora Campus, 1989.
- PRADO, E. (1993). Conceitos de Ação Racional e os limites do enfoque econômico. *Revista de Economia Política*, v. 13, n. 1, jan./mar.
- PUTMAN, R. e HELLIWELL, J. (1995). Economic growth and social capital in Italy. In: *Eastern Economic Journal*, v.21, n.3.
- PUTNAM, R. (1996). *Comunidade e democracia: a experiência da Itália moderna*. Rio de Janeiro: FGV.

REZENDE, F. Federalismo Fiscal no Brasil. In: *Revista de Economia Política*, v. 15, n.3.

RODRIK, D. Institutions for High-Quality Growth: What They Are and How to Adcquire Them. *NBER Working Paper Series*, n. 7.540, mas., 2000.

ROGGE, J. (1998). *Parás Kleinbauernbewegung: Die Kleinbauerbewegung im Nordostens Paras (Brasilien)*. Mettigen, Brasilienkunde-Verlag.

Romeiro, A.R., *Meio ambiente e dinâmica de inovação na agricultura*, São Paulo: FAPESP/ANNABLUME, 1998.

SÁ, T. D. A. (2006). Subsídios a uma agenda de pesquisa agropecuária e florestal para a Amazônia. Brasília, Embrapa. Paper apresentado no “Fórum Regional para fortalecimento da Pesquisa agropecuária na Região Amazônica. Belém, 8.11.2006.

Sachs, I., *Estratégias de Transição para o Século XXI: Desenvolvimento e Meio Ambiente*, São Paulo: Studio Nobel/Fundap, 1993.

SAGRI (2006). Relatório de Avaliação das Atividades Desenvolvidas Pela Gerência Executiva de Fruticultura: ano de 2005. Belém: Governo do Pará. Pp.1-7 (mimeo).

SANTANA, A. C. (2002). *A Competitividade Sistêmica das Empresa de Madeira da Região Norte*. Belém, FCAP.

SANTANA, A. C. (2002). *Impactos socioeconomicos do Fundo Constitucional de Financiamento do Norte (FNO) nas atividades produtivas da Regiao Norte: análise de Insumo-Produto*. Mimeografado.

Schmitz, H., *Local Upgrading in Global Chains*, Rio de Janeiro: RedeSist, NT 06, 2003.

SEBRAE (2003) Termo de Referência para Atuação do Sistema SEBRAE em Arranjos Produtivos locais. Brasília: SEBRAE. Pp. 3-57 (mimeo).

SEBRAE (2004) Encontro de Avaliação 2004. Belém, SEBRAE. (mimeo).

SEBRAE (2004). *Metodologia de Desenvolvimento de Arranjos Produtivos Locais*. Brasília, SEBRAE.

SEBRAE (2006) Relatório do APL Móveis e Artefatos de Madeira na Região. Belém, SEBRAE (mimeo).

SEBRAE (2006a) APLs no Pará.<
www.sebrae.com.br/br/cooperecrescer/arranjosprodutivos > Acesso em: 2006.

SEBRAE (2006b) APLs no Pará.<
www.sebrae.com.br/br/cooperecrescer/aplssebraeatua > Acesso em: 2006.

SEBRAE (2006c). SIGEOR / Visitante.< www.sigeor.sebrae.com.br > Acesso em: 2006.

SEBRAE (2006d). Moveleiros de Paragominas Lançam Logomarca.< www.pa.sebrae.com.br/sessao/servicos/noticias/noti_det.asp?codnoticia=141 > Acesso em: 2006.

SEBRAE. (2006). APL DE MADEIRA E MÓVEIS. Apresentação em PowerPoint.

SECTAM. (2001). TEMMA - Centro de Tecnologia em Mobiliário e Madeira da Amazônia. Belém: Governo do Estado do Pará. pp. 1- 47.

SECTAM. (2002). Diagnóstico do Setor Moveleiro do Estado do Pará: Ananindeua, Belém, Marituba, Paragominas e Tomé-Açu. Belém: Governo do Estado do Pará. pp. 11- 99.

SECTAM. (2002a). Relatório do Programa Paraense de Tecnologias Apropriadas – PPTA: setor moveleiro, 2002. Belém: Governo do Estado do Pará (mimeo).

SECTAM. (2002b). Diagnóstico do Setor de Fruticultura do Estado do Pará: Bragança e Tomé-Açu. Belém: Governo do Estado do Pará. pp. 9-50.

SEICOM (2004). Programa de Promoção e Desenvolvimento de Arranjos e Sistemas Produtivos Locais no Estado do Pará. Belém: Governo do Pará / SEBRAE. Pp. 1-43.

SEPROD (2005). Programa Pára Rural: componente gestão fundiária. <<http://www.seprod.pa.gov.br/>>. Acesso em: 2006.

SEPROD (2005a). Estudo Sobre Os Impactos Das Atividades Florestais No Contexto Do Pará Rural: levantamento da viabilidade de manejo florestal em pequena escala em florestas nativas e alternativas para aproveitamento de áreas alteradas e/ou degradadas no Estado do Pará <<http://www.seprod.pa.gov.br/>>. Acesso em: 2006.

SEPROD (2006). Pára Rural: reeducação das desigualdades com sustentabilidade. <<http://www.seprod.pa.gov.br/>>. Acesso em: 2006.

SEPROD (2006a). Política Setores Produtivos: programas. <<http://www.seprod.pa.gov.br/>>. Acesso em:2006.

SEPROD (2006b). Política Setores Produtivos: estratégias. <<http://www.seprod.pa.gov.br/>>. Acesso em:2006.

SILVA, F.C. da (2006). *Entrevista*. Belém, Secretaria Executiva de Ciência e Tecnologia do Estado do Pará, 20/06/2006.

SOLYNO SOBRINO, S. A. (2000). Capacidade de pagamento e viabilidade técnica do FNO-Especial para o desenvolvimento da produção familiar rural no estado do Pará. In: TURA, L., COSTA, F. A. (2000). *Campesinato e Estado na Amazonia*. Brasília, Brasília Jurídica-FASE. Pp. 177-224.

SOLYNO SOBRINO, S. A. (2006). *Entrevista*. Belém, Federação de Órgãos para Assistência Social e Educacional-FASE, maio de 2006.

SOUSA, R. V. (2000). *Reprodução camponesa, crédito e organização coletiva*. Belém, Dissertação de Mestrado apresentada ao PLADES/NAEA.

STRACHMAN, E. (2002). Instituições: uma caracterização crítica. In: *Economia*, Niterói, v. 3, n. 1, pp.77-111, jan.-jun.

Theory, Londres e Nova York: Printer Publisher, 1988.

TURA, L. (2000). Notas introdutórias sobre os Fundos Constitucionais de Financiamento e sua configuração na Região Norte. In: TURA, L., COSTA, F. A. (2000). *Campesinato e Estado na Amazonia*. Brasília, Brasília Jurídica-FASE. Pp. 29-46.

TURA, L. R. (1996). Gritos do Campo: reconhecimento político e exercícios de cidadania no Pará. Rio de Janeiro, IFCS/UFRJ, Dissertação de Mestrado.

TURA, L. R., COSTA, F. A. (2000). *Campesinato e Estado na Amazonia*. Brasília, Brasília Jurídica-FASE.

VEIGA, J.E. (1991). O desenvolvimento agrícola: uma visao histórica. Sao Paulo, EDUSP-HUCITEC.

VEIGA, J.E. (1994). *Metamorfoses da Política Agrícola dos Estados Unidos*. São Paulo ANABLUME-FAPESP.

VELHO, O. G. (1976). *Capitalismo Autoritário e Campesinato*. Sao Paulo-Rio de Janeiro, Difel.

W. Norton and Company, 1981.

WEBER, Max (1993). Parlamento e Governo na Alemanha Reordenada: crítica política da burocracia e da natureza dos partidos; tradução Karin Bakke de Araújo. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes. Pp 41-70.

WILKINSON, R (1974). Pobreza e progresso. São Paulo, Zahar.

WILLIAMSON, O. (1985). *The economic institutions of capitalism*. New York: Free Press, 1985.

Williamson, O., *The economic institutions of capitalism*, Nova York: Free Press, 1985.

WILSON, E. O (1992). Diversidade da vida. Companhia das Letras. Rio de Janeiro.

ZACCA, E.F. do S. (2006). *Entrevista*. Belém, Secretaria de Produção do Estado do Para-SEPROD, maio de 2006.