

Parte I – INTRODUÇÃO E MÉTODO

1. INTRODUÇÃO

1.1 Projeto ProManejo

O Programa Piloto para a Conservação das Florestas Brasileiras foi criado para proteger a biodiversidade das Florestas Amazônica e Atlântica, reduzir as emissões de gás carbônico, promover a melhora da qualidade de vida das populações locais e compartilhar experiências em cooperação internacional nas questões ambientais globais. O programa foi desenhado para desenvolver, testar e apreender lições das oportunidades e para maximizar os benefícios ambientais da Floresta Tropical enquanto, ao mesmo tempo, seja consistente com os objetivos de desenvolvimento do Brasil.

O *Projeto Apoio ao Manejo Florestal Sustentável na Amazônia – ProManejo* faz parte integral do Programa Piloto. Previsto para um período de cinco anos, tem como objetivo geral apoiar o desenvolvimento e a adoção de sistemas sustentáveis de manejo florestal na Amazônia, com ênfase na exploração de produtos madeireiros, através de ações estratégicas e experiências-piloto em áreas prioritárias.

Está organizado em quatro componentes:

1. Análises estratégicas para subsidiar a formulação de políticas públicas;
2. Apoio e promoção de iniciativas promissoras de manejo florestal;
3. Desenvolvimento e teste de um sistema piloto para controle e monitoramento da atividade florestal;
4. Manejo da Floresta Nacional de Tapajós, especialmente por parte das comunidades locais.

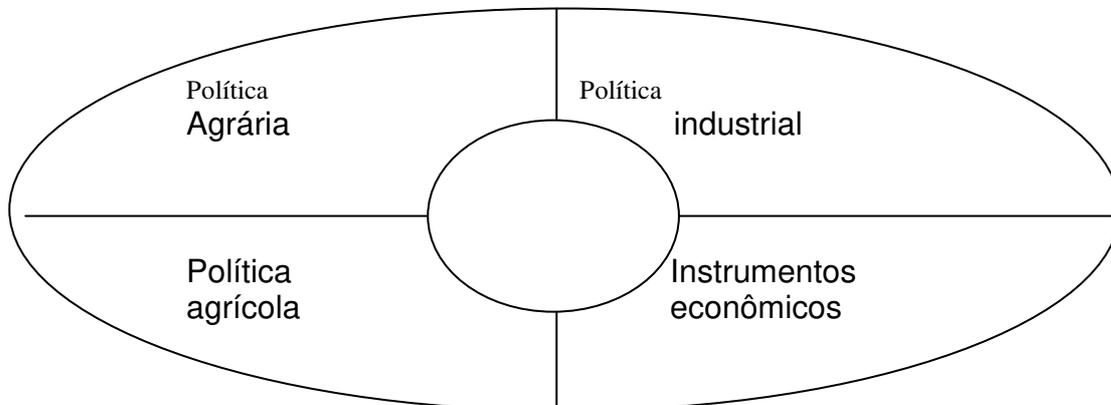
A Diretoria do Programa Nacional de Florestas – PNF, da Secretaria de Biodiversidade e Florestas – SBF, do Ministério do Meio Ambiente – MMA, é encarregada do Componente 1, cujo objetivo principal é promover a identificação e a formulação de diretrizes para políticas públicas voltadas para a diminuição da oferta de produtos de origem predatória e o aumento da oferta de matéria prima oriunda de áreas manejadas de forma sustentável. O IBAMA está encarregado da realização dos outros componentes, através de unidade localizada em Manaus.

O Projeto conta com o apoio do Grupo Assessor para Estudos do ProManejo – GAEP, composto por especialistas nas áreas de ecologia, políticas públicas, economia florestal, administração florestal, manejo florestal, sociologia e legislação. O GAEP tem a missão de identificar e formular diretrizes e propostas de políticas públicas direcionadas para o estímulo ao manejo florestal na Amazônia, a partir dos estudos estratégicos realizados. Com esta finalidade, preparou-se um plano de trabalho e definiram-se termos de referência para os primeiros estudos. Os resultados dos estudos servirão como orientação ao componente de manejo florestal do Programa Nacional de Florestas.

Inicialmente, o GAEP definiu um conjunto de quatro estudos estratégicos que analisam o complexo de políticas públicas, predominantemente “desenvolvimentistas”, que limitam o manejo florestal na Amazônia. São políticas inter-relacionadas que, juntas, têm seus impactos sobre a realidade socioeconômica, ambiental e florestal. Assim, será um

desafio separar os impactos de cada política, pois a interseção entre elas é considerável. Pode-se visualizar esta problemática na figura 1.1:

Figura 1.1 - Quatro Estudos Estratégicos



Acredita-se que não seja inteiramente possível separar os efeitos das políticas agrárias das outras políticas, pois existem relações estreitas entre várias delas. Entretanto, busca-se definir o alcance e o enfoque do estudo, respeitando os limites assim definidos, sem deixar de considerar algumas relações entre elas.

Existem vontades expressas, por parte de muitas autoridades do MMA, IBAMA, MDA, INCRA e diversos governos estaduais, em acertar estas políticas para alcançarem o objetivo de desenvolvimento sustentável e não serem mais acusados de implementar políticas com impactos ambientais. Um estudo mais detalhado da relação das políticas com os processos de ocupação e exploração madeireira podem melhor orientar a formulação dessas políticas.

1.2 Objetivos do estudo

Os objetivos específicos deste estudo são três, correspondendo aos três produtos previstos e indicados abaixo:

- Diagnosticar e avaliar os impactos decorrentes das Políticas Agrárias sobre os recursos florestais, em especial na oferta abundante de madeira em toras através de desmatamento – Produto 1;
- Identificar e avaliar os pontos de conflito e/ou de convergência entre as diretrizes, normas e os regulamentos das Políticas Agrárias e das Políticas Ambientais/Florestais, voltadas para o manejo florestal na Amazônia Legal – Produto 2;
- Apresentar propostas de modificação, revisão e/ou integração entre as Políticas Agrárias e as Políticas Ambientais/Florestais que estimulem o manejo florestal sustentável na Amazônia Legal, incluindo a formulação de propostas para viabilizar a incorporação da atividade florestal sustentável às políticas agrárias, em geral – Produto 3.

Na proposta da FINATEC, foram incluídos dois produtos complementares: análises preliminares da informação georreferenciada sobre desmatamento e assentamentos e dos projetos de desenvolvimento sustentável na Amazônia.

1.3 Organização deste relatório

Este relatório, correspondente ao Produto 3, conclui o estudo, integra os resultados dos produtos anteriores e incorpora as conclusões e recomendações consensuadas entre representantes do MDA, INCRA, MMA e IBAMA, entre outros, em Workshop realizado em 29 de abril de 2002 sobre os principais aspectos das Políticas Agrárias que impactam o manejo florestal na Amazônia Legal, além de algumas Políticas Ambientais e Florestais correlatas. Sintetiza resultados dos levantamentos de campo, da legislação e de imagens de satélite.

Busca-se aprofundar as conclusões quanto aos impactos das políticas agrárias sobre:

- a adoção do manejo florestal sustentável e
- o uso predatório da terra e seu resultado na oferta de madeira em toras.

O presente relatório se organiza em quatro partes, sendo que, para cada uma identificam-se a seguir os capítulos atualizados ou novos, referentes aos produtos anteriores:

Parte I – Metodologia e contexto do estudo: Além de uma metodologia atualizada, sintetiza-se um texto sobre o processo de ocupação da Amazônia de Pasquis, Machado e Guerra e outro sobre as contradições entre as políticas públicas.

Parte II – A política agrária e sua aplicação na Amazônia: Os capítulos 5 e 6 sobre a colonização na Amazônia igualmente são sintetizados do estudo de Pasquis e outros, enquanto os Capítulos 7, 8 e 9 (atualizados) tratam das políticas agrárias atuais e sua aplicação nos estados.

Parte III – Análise da relação entre política agrária e manejo florestal: Além do capítulo 10 apresentado anteriormente sobre a exploração madeireira e o manejo florestal, apresenta-se, material novo no capítulo 11, de Javier Fernández, as conclusões da análise espacial entre assentamentos e desmatamento e no capítulo 12, de John L. Landers, de avaliação da sustentabilidade de projetos piloto na Amazônia.

Parte IV – Conclusões e recomendações: Apresentam-se as conclusões sobre as hipóteses, conclusões sobre políticas agrícolas, comentários sobre outros temas relevantes, resultados dos seminários e reuniões e recomendações finais.

1.4 Conceitos e Foco

Propõem-se três definições para as **políticas agrárias**:

- Apenas aquelas definidas como tal pela estrutura do Governo Federal, portanto, da alçada do Ministério de Desenvolvimento Agrário, ou seja, assentamento, antigirilagem e promoção da agricultura familiar;
- Aquelas ligadas às *transformações nas relações de produção: como se produz, de que forma se produz, ...incluindo indicadores de como se organizam o trabalho e a produção; o nível de renda e emprego dos trabalhadores rurais; a produtividade das pessoas ocupadas, etc.* (Graziano da Silva, 1980, p. 11);

- Uma definição um pouco mais limitada, abrangendo todas as políticas que afetam a propriedade e limitam o uso da terra e, por conseqüência, o manejo florestal. Em um sentido mais amplo, também se incluiriam muitas políticas de conservação que tendem a favorecer, em graus variáveis, a manutenção da cobertura vegetal original.

Preferiu-se esta última definição. Portanto, as políticas sobre a propriedade da terra incluiriam, além dos assentamentos de “reforma agrária”, toda a legislação fundiária e sua aplicação, o registro de terras públicas e as políticas antigirilagem. Limitam o uso do solo as legislações que versam sobre a exploração florestal (o código florestal e sua regulamentação) e a conservação (por meio do Sistema Nacional de Unidade de Conservação – SNUC).

Uma indicação clara do foco do estudo é dada pelos termos de referência dos outros estudos, sobre um conjunto de políticas públicas identificadas pelo GAEP que limitam a perspectiva de se realizar um verdadeiro manejo florestal na Amazônia: políticas agrárias, políticas agrícolas, incentivos econômicos e da indústria madeireira. Neste sentido, as políticas agrárias tendem a limitar-se pelas categorias correspondentes aos outros três estudos: não deve considerar políticas agrícolas (tecnologia, crédito agropecuário, assistência técnica, comercialização, etc.), incentivos econômicos (crédito florestal, políticas tributárias (incluindo o Imposto Territorial Rural – ITR, subsídios, etc.) nem da indústria madeireira (incluindo instalações industriais e aproveitamento da matéria prima). Também se excluem as políticas de infra-estrutura.

Restam as políticas que influam sobre a propriedade e as que limitam o uso da terra, tanto a pública como a privada, e que tenham impacto, direto ou indireto, sobre o desmatamento e o manejo florestal. As políticas agrárias regionais principais apresentam-se em três áreas: o combate ao latifúndio, os assentamentos e a agenda ambiental, todas de responsabilidade do MDA/INCRA. As políticas de combate ao latifúndio e de arrecadação de terras, se utilizadas para fins de conservação, podem vir a favorecer o manejo florestal. Por outro lado, segundo a maioria dos processos observados, a criação de assentamentos, como parte de uma política geral de ocupação da Amazônia, pode ter efeitos negativos sobre a preservação da floresta nativa e as perspectivas para um manejo florestal apropriado. A agenda ambiental do MDA esforça-se em limitar esses efeitos negativos.

Outras políticas agrárias relevantes são os referentes à legislação fundiária, os critérios de uso das unidades de conservação sob a responsabilidade do IBAMA, a legalização das terras indígenas, de responsabilidade do MJ/FUNAI e o uso delas dado pelos seus povos, as políticas de concessões de terras e assentamentos desenvolvidas pelos Institutos de Terra Estaduais - ITERs, as políticas de zoneamento econômico-ecológico - ZEE e o planejamento integrado rural e urbano, incluindo o PDLIS (Planejamento do Desenvolvimento Local Integrado e Sustentável), liderado pela Comunidade Solidária.

O **manejo florestal sustentável** é definido no Decreto nº. 1.282, de 19/10/95, como administração de floresta para a obtenção de benefícios econômicos e sociais, respeitando-se os mecanismos de sustentação do ecossistema. De acordo com Silva (1996) esta definição deixa claro que o manejo, para ser sustentável, deve ser economicamente viável, ecologicamente correto e socialmente justo.

Entre os objetivos do manejo florestal, está possibilitar a produção de produtos, serviços e benefícios, diretos e/ou indiretos, na quantidade e na qualidade requeridas por uma

organização florestal ou por toda uma sociedade (Ahrens, 1997). Desse modo, fica evidente que o manejo florestal não visa exclusivamente à produção de madeiras, apesar desta modalidade ser a principal função da maioria dos planos de manejo florestal aprovados pelo IBAMA, em todo o país.

A sustentabilidade do manejo implica a adoção de procedimentos que incluem cuidados para reduzir os impactos da exploração, aplicação de tratamentos silviculturais para favorecer a regeneração natural e o crescimento das árvores e o monitoramento para auxiliar o manejador na tomada de decisões técnicas e administrativas (Silva, 1996).

Hendrinson (1990), pesquisando os impactos da colheita florestal no Suriname, identificou uma série de danos das atividades de colheita à vegetação remanescente e observou o baixo rendimento dessa operação, desenvolvendo, a partir daí, o CELOS Silvicultural System (CSS), posteriormente testado em florestas da Amazônia brasileira, por meio de unidades demonstrativas.(Johns et al., 1998).

A partir desses ensaios, Barreto et al, (1998) concluíram que, para se alcançar os objetivos do manejo florestal, deve-se: I) reduzir os danos à floresta; II) reduzir os desperdícios de madeira; e III) aumentar a eficiência das operações de extração.

A floresta em pé é condição necessária, mas não suficiente, ao manejo florestal. Segundo Barreto et al. (1998), as técnicas de manejo florestal só se tornam viáveis, vencidas as atividades agropecuárias concorrentes, por meio de políticas públicas de comando e controle e/ou de instrumentos econômicos.

2. METODOLOGIA DO ESTUDO

Com uma equipe multidisciplinar, a metodologia usada para se alcançarem os objetivos deste estudo consistiu em levantamento da legislação, de informação georreferenciada e pesquisa de campo, além de revisão bibliográfica sobre temas pertinentes ao trabalho, como a questão agrária, manejo florestal e agrossilvicultura. Durante os estudos, teve-se como intuito entender o processo histórico da ocupação por meio da colonização, particular ou oficial, e os fatores que contribuíram positiva e negativamente para esse processo, a partir de 1970, com ênfase na década dos 90.

Com o objetivo de buscar consensos sobre políticas públicas, o estudo foi realizado, desde o princípio, com a participação integral dos órgãos acima mencionados, para que todos passassem a apropriar os seus resultados, internalizando as recomendações nas suas políticas.

2.1 As Hipóteses

Para orientar as linhas mestras do estudo, especifica-se um conjunto de hipóteses a serem parcialmente testadas ao longo do estudo, derivadas das propostas inicialmente arroladas de ajustes das políticas públicas, na medida em que o levantamento de dados o tenha permitido. A partir das hipóteses enumeradas na proposta técnica original, apresenta-se a seguinte relação:

- Que políticas agrárias e sociais mais eficazes em outras regiões do país poderiam haver reduzido o fluxo migratório à Amazônia.

- Que a legislação fundiária e agrária (regime de propriedade) não oferece segurança nos direitos e delimitação das propriedades, sejam privadas, sejam públicas.
- Que esta insegurança, junto com a distribuição desigual da propriedade, contribui a acirrar conflitos de terra, inviabilizando a construção de capital social.
- Que a maioria dos assentamentos na Amazônia tenha sido para regularizar ocupações anteriores.
- Que os processos de ocupação e desmatamento de assentamentos estejam relacionados com processos equivalentes na região do seu entorno.
- Que a insuficiente fiscalização e controle do desmatamento e exploração madeireira mantêm baixo o risco financeiro das atividades ilegais, tornando-as mais viáveis.
- Que, apesar dos benefícios do manejo florestal dentro de um ambiente de legalidade, ainda predomina a exploração ilegal.
- Que a nova regulamentação do código florestal promove o manejo florestal, mas precisa ser simplificada ainda mais.
- Que são elevados os incentivos políticos para a atração de migrantes, reduzindo as perspectivas para o manejo florestal.
- Que a intensificação dos investimentos e tecnologia adequada, com parcerias de crédito, assistência técnica à educação ambiental, produção, industrialização e comercialização, poderiam aumentar o êxito dos assentamentos, reduzir as taxas de transferência e abandono de lotes.
- Que, em resposta a pressões, existam planos, das unidades estaduais do INCRA, para a implantação de assentamentos novos em áreas não apropriadas.
- Que a portaria 88/99, que proíbe o assentamento em florestas primárias, ainda não tenha aplicação integral e adequada por pressões e por falta de regulamentação.
- Que o controle de grilagem, a solução participativa de conflitos de terra e a regularização das propriedades reduziriam a taxa de desmatamento.
- Que os critérios do índice de produtividade da propriedade rural não reflitam de forma suficiente os aspectos ambientais. Que o seu ajuste possa reorientar processos de desapropriação e aplicação do ITR, entre outras políticas, como também os preços de terra, o comportamento dos agentes na produção e na compra e venda de terras.
- Supondo que o registro, a delimitação, manutenção e uso de reservas também faça parte do conjunto de políticas agrárias, no sentido lato do termo, seria viável aprimorar as práticas de manejo florestal efetivo em florestas nacionais, reservas extrativistas, indígenas, etc.
- Que seja viável desenvolver e introduzir modelos sustentáveis de reforma agrária ecológica.
- Que o licenciamento ambiental consciencioso dos assentamentos e outras políticas apropriadas de proteção das reservas legais possam reduzir as taxas de desmatamento.
- Que a adequação dos planos de assentamento ao zoneamento estadual e municipal (legalizado ou em curso), pudesse contribuir para o seu êxito, reduzindo o incremento de áreas degradadas e improdutivas e do abandono de lotes; que este processo de abandono seja maior em áreas inaptas.

Na Tabela 2.1, são resumidos os temas examinados neste estudo, consistentes com a problemática, as hipóteses, a informação a coletar e os procedimentos adotados. Dessa forma, buscou-se assegurar que o estudo tenha um direcionamento para informar os processos decisórios das políticas públicas. No capítulo final, apresentam-se as conclusões que foram alcançados quanto às hipóteses.

Tabela 2.1 Procedimentos a partir de temas, hipóteses e informação a coletar

Produto/tema de políticas públicas	Hipóteses	Informação a coletar	Procedimentos
1. Impactos da política agrária sobre os recursos florestais – 25 anos	que seja possível separar o efeito direto das políticas agrárias e dos assentamentos dos de outras políticas de desenvolvimento	aprofundamento da análise qualitativa	estudo documental, entrevistas
2. Impactos dos assentamentos sobre os recursos florestais		cruzamento desmatamento x assentamentos	sobreposição de mapas por períodos
3. Conflitos/convergências entre políticas agrárias e ambientais/florestais	por tema	por tema	
<i>Tema de políticas públicas</i>			
políticas ineficazes em outras regiões	que políticas sociais mais eficazes em outras regiões poderiam haver reduzido o fluxo migratório	orçamentos e realizações das políticas agrárias dos últimos 25 anos	INCRA, anal bibliog
<i>Assentamentos</i>			
maioria dos assentamentos são regularizações de colonização espontânea	que a maioria dos assentamentos foram para regularização de situações de fato	diretrizes, normas e regulamentos seqüência histórica de assentamentos	análise documental entrevistas e levantamentos de campo
intensificação dos investimentos	que investimentos sustentáveis reduza o desmatamento e o abandono de lotes	levantamento de experiências bem sucedidas de assentamento e manejo florestal	entrevistas e pesquisa bibliográfica
passivo ambiental	que o licenciamento consciencioso reduza o desmatamento	levantamento de licenciamentos existentes	levantamentos junto ao INCRA
zoneamento	que o abandono de lotes seja maior em zonas não aptas	cruzamento zoneamento x assentamentos	sobreposição de mapas levantamentos de campo
horizontalização da reforma agrária	que hajam unidades estaduais do INCRA com planos inadequados de assentamentos	planos de novos assentamentos	INCRA, entrevistas e levtos de campo
assentamento em áreas de florestas primárias	que ainda não seja plenamente aplicada a portaria 88 do INCRA, devido a pressões e insuficiente especificação	aplicação da portaria 99 e pressões existentes	INCRA, entrevistas e levtos de campo
<i>Outras políticas</i>			
legalização da terra	que a solução de conflitos fora dos assentamentos possa reduzir o desmatamento	análise de conflitos em desmatamentos recentes	confeção e estudo de mapas, entrevistas
critérios ambientais no índice de produtividade	que seja viável ajustar os critérios do índice	diretrizes, normas, regulamentos e sua aplicação	estudo documental, entrevistas e levtos.
reservas florestais, extrativistas e indígenas	que seja viável o manejo florestal nestes tipos de reservas	levantamento de experiências bem sucedidas	entrevistas e pesquisa bibliográfica

2.2 Levantamentos de Campo

A metodologia utilizada para esta etapa foi a de Diagnóstico de Sistemas Agrários, ferramenta que tem como principal objetivo contribuir para a elaboração de linhas estratégicas do desenvolvimento rural, para a definição de políticas públicas, de programas de ação e de projetos. A metodologia pode ser dividida em quatro etapas, em função de suas peculiaridades, quais sejam: 1) entrevistas nacionais, 2) entrevistas estaduais, ambas incluindo instituições governamentais e não governamentais (ONG) relacionadas à questão ambiental, à terra e à produção; 3) pesquisa de campo através de levantamentos de assentamentos selecionados; 4) pesquisa bibliográfica.

A natureza da pesquisa foi essencialmente exploratória e qualitativa, para o que foram utilizadas algumas técnicas de pesquisa envolvendo elaboração de roteiros de entrevistas abertas e semi-estruturadas, além da observação direta. Em caráter secundário e complementar, foram feitas ainda algumas considerações de natureza quantitativa, a partir de dados existentes sobre a região. Conforme o termo de referência, foram selecionados seis dos nove estados da Amazônia Legal para serem visitados e realizar entrevistas estaduais e levantamentos de campo.

Os levantamentos de campo propriamente ditos foram realizados por meio de visitas aos projetos de assentamento selecionados, as quais foram enriquecidas com algumas entrevistas semi-estruturadas realizadas junto aos assentados de cada projeto específico e com autoridades locais, comerciantes e técnicos. Com as visitas *in loco* se pôde compor a descrição geral do assentamento e definir os sistemas agropecuários utilizados, bem como tipificar os produtores, com levantamentos realizados junto a diferentes instituições envolvidas e em diferentes níveis de governo e segmentos da sociedade civil.

Para a coleta de dados foram aplicados formulários sobre o Projeto, o acompanhamento do beneficiário e a produção.¹ As pesquisas de campo consistiram de entrevistas, nos níveis federal, estadual e dos assentamentos, como sindicatos, associações, cooperativas e assentados, com ênfase às lideranças, etc.

As entrevistas realizadas foram semi-estruturadas, com um roteiro básico, com perguntas cruzadas, algumas perguntas-chave, e outras que se fizeram necessárias no decorrer da entrevista.

2.2.1 Entrevistas

Na pesquisa de campo, foram feitas entrevistas aos representantes de organizações governamentais federais, como o INCRA, FUNAI e IBAMA, e estaduais,

¹ Identificação do Projeto, aspectos de constituição e fisiográficos, obtenção do imóvel, origem, infraestrutura, educação, treinamento, apoio social, saúde, associativismo, Plano de Desenvolvimento do Assentamento, assistência técnica, demanda de infra-estrutura, crédito, serviços básicos, problemas do Projeto e produção agrícola e pecuária quando da obtenção. Este formulário também contou com um anexo – levantamento do Passivo Ambiental, aplicado em todos os Projetos para colher dados inerentes à preservação do meio ambiente e à conduta do assentado em relação à obediência ao Código Florestal. O formulário Acompanhamento do Beneficiário destinou-se à atualização de dados do beneficiário referentes à sua identificação e família, habitação, situação no assentamento, créditos, maquinário e infra-estrutura. Foram anotados também os beneficiários que substituíam assentados, desistentes, evadidos, eliminados ou transferidos.

como as Organizações Estaduais de Meio Ambiente – OEMA outras secretarias estaduais e institutos de terras – ITER e não governamentais, secretarias municipais, etc. Foram ainda entrevistados parceiros em cerca de doze projetos de assentamento (PA) da reforma agrária selecionados nos seis Estados.

Nas entrevistas foram buscadas informações sobre: o papel do assentamento no processo de ocupação e sua relação com outras atividades econômicas; a existência de planos para regularizar, ampliar, reassentar ou implantar novos assentamentos, assim como leis, projetos, ou propostas de zoneamento econômico ecológico (ZEE); os conflitos de terra no Estado; a relação dos indígenas com a questão florestal.

2.2.2 Estudos de caso

Foram feitos levantamentos junto a assentamentos da Amazônia no período de outubro de 2001 a fevereiro de 2002.

2.2.2.1 Amostragem dos assentamentos

A intensidade da amostra do conjunto de assentamentos foi definida pela equipe técnica, juntamente com o MMA/SBF/PNF. Propôs-se selecionar 12 assentamentos, distribuídos entre seis Estados: três para Mato Grosso e Pará, dois para Rondônia e Tocantins e um para Amapá e Acre. Esta distribuição correspondeu proporcionalmente ao número de assentamentos do INCRA por Estado, com exceção do aumento de um assentamento em Rondônia e a redução de um no Pará, para melhor representar o arco de desmatamento.

Tendo em vista o objetivo de avaliar os pontos de conflito e/ou convergência entre políticas agrárias e ambientais, os estudos de caso de assentamentos foram selecionados com base em critérios estabelecidos pelos pesquisadores e coordenadores deste estudo, de forma a melhor representar a situação dos estados, tanto em termos de políticas agrárias como ambientais e florestais. Os critérios referem-se, entre outros, à data de criação, área ocupada e capacidade de famílias do assentamento, características do meio físico envolvente, existência de estudos anteriores, regiões de conflito e tensão social e evolução da cobertura vegetal nos últimos anos.

2.2.2.2 Levantamento de dados dos assentamentos

O objetivo do levantamento dos dados foi de analisar: a ocupação e condição *ex-ante* da área do assentamento e do entorno, o processo de definição e realização do assentamento; as características dos assentados; a cobertura vegetal e sua evolução; a definição e implementação de ARL; a introdução, evolução e os fatores condicionantes das atividades produtivas (agropecuárias, extrativas e de comercialização dos produtos); a ocupação, acesso, abandono e reocupação de lotes; e as características e a ocupação do entorno.

Os dados pesquisados consistiram no levantamento geral da documentação do assentamento junto ao INCRA, tais como o processo de desapropriação das terras, o processo de criação do PA e documentos complementares como o Plano de Desenvolvimento Sustentável do Assentamento (PDA).

Nas informações gerais coletadas nos processos de desapropriação e projeto de criação do assentamento no INCRA, procurou-se identificar: o proprietário anterior; a ocupação e condição *ex-ante* da área; as características ambientais da área do PA; e aspectos socioeconômicos da região.

Em cada município, foram feitas entrevistas com organizações e lideranças que influenciaram no processo de ocupação, assentamento e produção, tais como associações, sindicatos, cooperativas, lideranças e representantes de governos municipais e técnicos em extensão rural.

2.2.2.3 Levantamento de dados dos parceiros

As entrevistas foram feitas com um número limitado de parceiros escolhidos ao acaso e lideranças do assentamento, segundo a disponibilidade de tempo em campo. . As entrevistas foram estruturadas, em complemento aos dados do Censo de Assentamentos de 1996-97 e os PDAs, para obter informações sobre o processo de decisão de migração, produção e o uso de recursos naturais. Algumas questões inicialmente previstas, foram descartadas ao longo das entrevistas por fornecerem dados imprecisos e de pouca contribuição aos objetivos do estudo. Desse modo, buscaram-se, mas nem sempre foi possível obter nos prazos estabelecidos, dados sobre os seguintes tópicos:

Parceiro – origem, migrações, casamento, estrutura familiar, chegada ao assentamento, ocupação e organização anterior; características culturais e sociais; escolaridade; tempo de permanência na região e no lote; projetos para expansão da produção, filhos, terra; metas atingidas pelo assentado;

Lote – aspectos biofísicos; tamanho e uso atual da terra, situação do lote quando da chegada do parceiro;

Economia do estabelecimento – investimentos realizados no lote desde a chegada; avaliação do patrimônio (bens móveis, imóveis, benfeitorias, etc.); obtenção de créditos (fomento, alimentação, instalação, outros); rendimentos com outras atividades (aposentadoria, trabalho assalariado);

Produção agropecuária – produção agrícola e receita bruta por produto da última safra; superfície; produtividade; destino da produção agrícola (consumo familiar, comercialização); transformação de produtos (valor agregado, preço, mercado); assistência técnica; tecnologias; implantação de culturas perenes; sistemas agro-florestais;

Produção extrativista (animal e vegetal) – espécies utilizadas e produção atual por espécie/produto; destino da produção extrativista (consumo familiar, comercialização,...); transformação de produtos (valor agregado, preço, mercado);

Comercialização – principais circuitos de comercialização realizados pela comunidade; último preço e data de venda; principais intermediários; distância do centro urbano mais próximo (pontos de comercialização);

Ambiente – transformações ambientais ocorridas desde a criação do assentamento ou chegada do assentado ao lote, com relação a corpos d'água, desmatamento,

exploração madeireira, ocorrência de aves e outros animais silvestres; visão dos assentados com relação à floresta; importância das APP; perspectivas de novos desmatamentos no lote; alternativas ao desmatamento; problemas ambientais identificados pelos assentados na área e possíveis soluções; tendências de ocupação e uso da terra no entorno do projeto;

Aspectos gerais sobre o PA – aspectos positivos e negativos do PA; opinião do assentado sobre o papel do INCRA e outras instituições que atuam na região (ONG, sindicatos, CPT, MST, órgãos ambientais); diversificação de atividades (sistemas agro-florestais, piscicultura, exploração da área de reserva legal).

2.3 Pesquisa bibliográfica

Informações complementares foram coletadas por meio de pesquisa bibliográfica, principalmente quanto ao processo de ocupação do Estado, caracterização biofísica e socioeconômica da região do PA, dados estatísticos, informações históricas, manejo florestal, sistemas agro-florestais, entre outras, que constam da referência bibliográfica. As buscas à bibliografia ajudaram no entendimento do processo histórico, possibilitando correlacioná-lo com a situação atual. A pesquisa documental forneceu dados quantitativos que possibilitam dar um panorama da situação para que se fizesse uma análise mais aprofundada da questão.

Os resultados obtidos foram então sistematizados e analisados, com base nos objetivos gerais e específicos do estudo, levando-se em conta, sobretudo, a atuação dos órgãos de planejamento e execução das políticas agrárias e ambientais existentes no estado e o reflexo destas políticas sobre o uso dos recursos naturais. Nessa análise, também foram considerados aspectos de manejo florestal, através de uma avaliação da atuação dos diferentes órgãos governamentais e entidades da sociedade civil em termos de desenvolvimento dos projetos de assentamento.

3. O PROCESSO DE OCUPAÇÃO DA AMAZÔNIA²

Entre os elementos que condicionam a realidade da Amazônia está o modelo primário-exportador, de fornecimento de matérias-primas, situação essa agravada pela queda nos preços da borracha e outros produtos, desestruturando a comercialização e aumentando a concorrência dos produtos de outras regiões do país. Esse modelo desfaz as bases dos produtores familiares, promovendo o abandono do meio rural e a concentração de mão-de-obra nos centros urbanos, com poucas perspectivas econômicas.

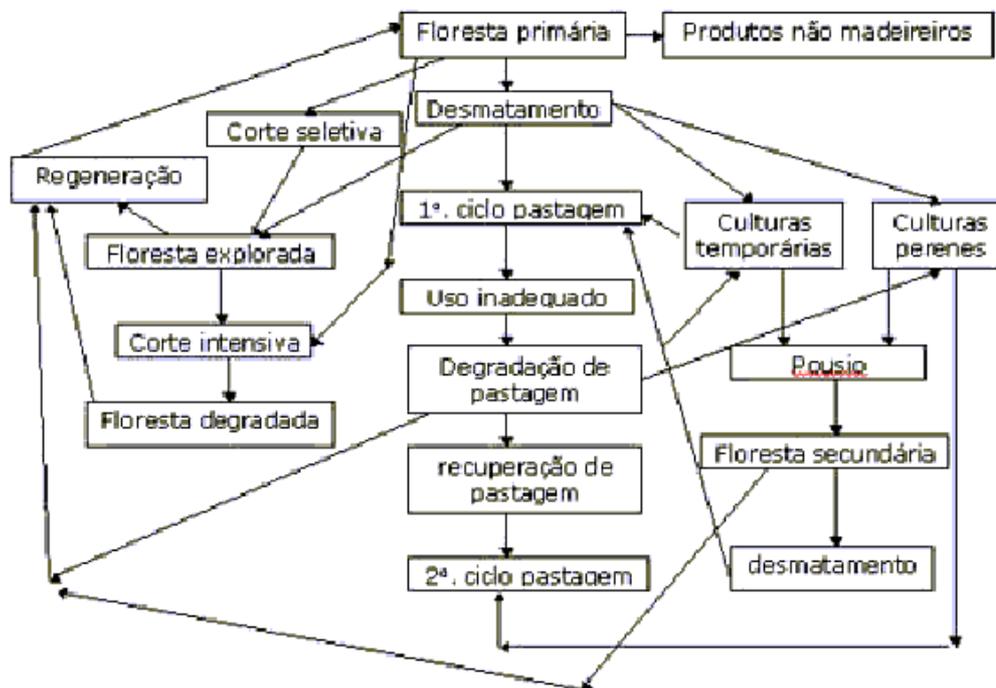
Apesar de condições que conduzem a essa migração, a população continua a resistir com a conquista de financiamentos do Fundo Constitucional do Norte (FNO), gerando um incremento produtivo inédito na região, contribuindo para a conservação dos recursos naturais e a geração de renda nas florestas tropicais.

Na Amazônia o desmatamento é provocado principalmente pela reprodução do ciclo exploração madeireira predatória – assentamento – pecuária extensiva, que vem sendo implantado na região desde o final dos anos 1970. Ver Figura 3.1.

² O texto deste capítulo foi extraído em parte de Pasquis *et al*, 2001, p. 78-103.

Por ser dotado de um ritmo muito acelerado, este ciclo acaba gerando conflitos sociais e ambientais. Como consequência, pequenos produtores se vêem obrigados a buscar áreas florestais distantes para desmatar e sobreviver. Esse fenômeno concentra-se ao longo de uma faixa chamada “Arco de desflorestamento”, que integra vários tipos de vegetação e solos. Possui uma largura que varia de 200 a 600 km.

Figura 3.1: O ciclo complexo de uso da floresta primária na Amazônia (EMBRAPA/CPATU, 1992, citado em Serrão, 1995, em Pasquis)



3.1 O Arco de Desmatamento

O Arco inicia no nordeste do Pará e termina no Acre, passando pelo Maranhão, Tocantins, nordeste do Mato Grosso e Rondônia, locais onde as densidades demográficas oscilam entre 5 e 15 hab/km². Segundo variáveis ou critérios usados, o Arco pode ser identificado pela porcentagem da área total dos estabelecimentos em matas e florestas naturais, pelas áreas de lavouras ou pastagens plantadas ou, ainda, pelas áreas desmatadas.

De maneira a organizar o controle do processo de desmatamento, o projeto PROARCO do IBAMA delimitou os municípios de sete estados da Amazônia legal que participam com cerca de 75-78% das taxas anuais de desmatamento observadas na região.

3.1.1 As fases do Arco

Para analisar o funcionamento do Arco, realizamos uma classificação de todos os municípios da Amazônia legal, segundo os mesmos critérios de taxa de desflorestamento do PROARCO.

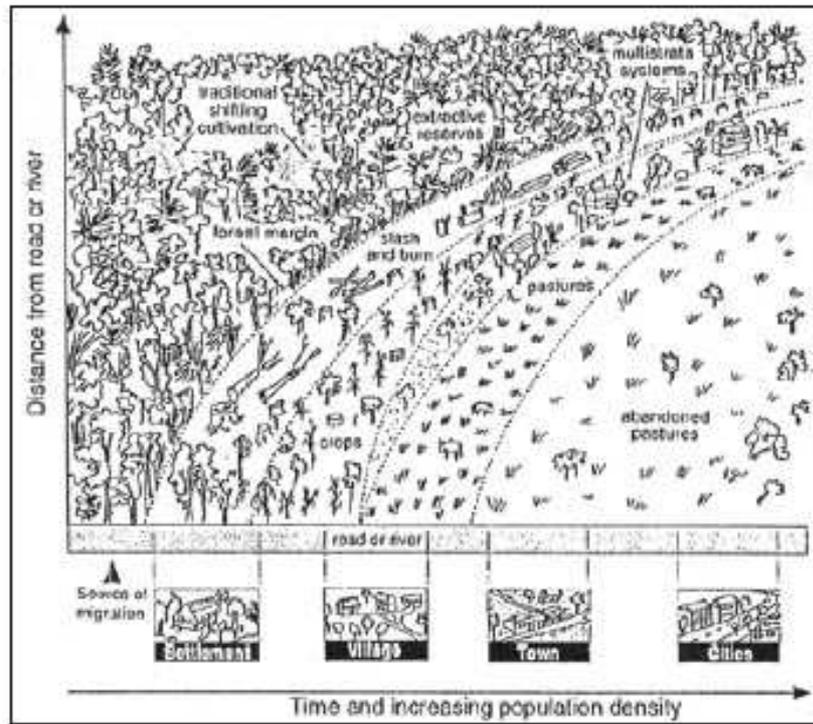
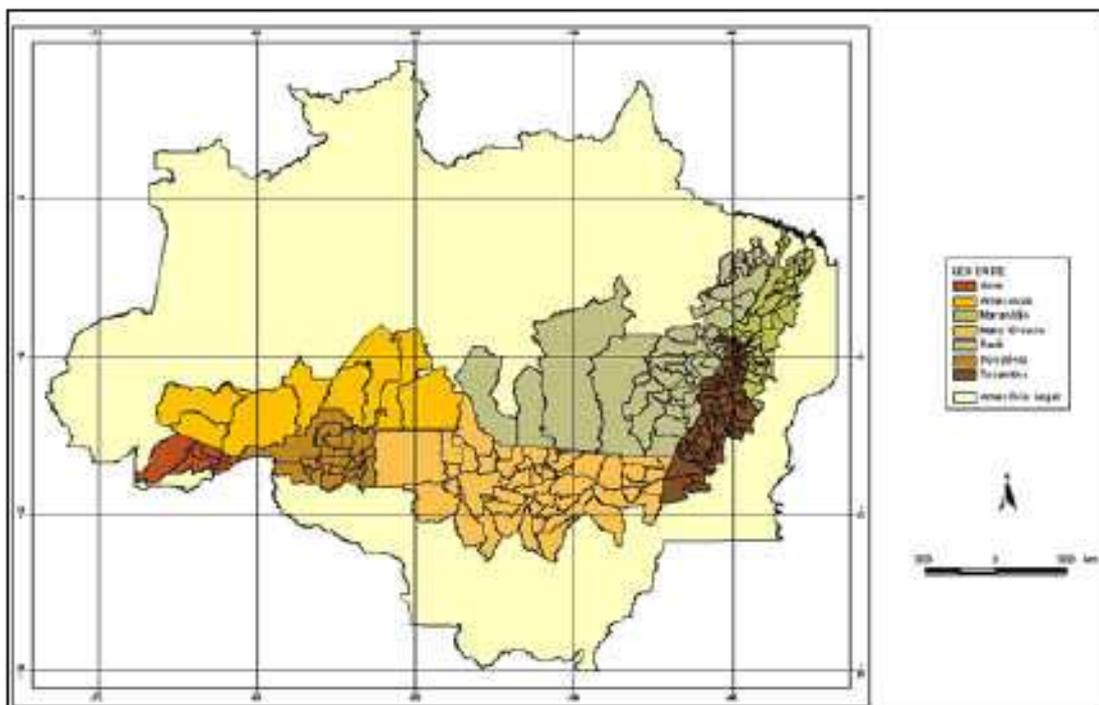


Figura 3.2: A "faixa" da frente pioneira com seu gradiente de antropização decrescente (ICRAF, 1993 em Pasquis)

Se o Arco está se deslocando da margem sul-oriental da região amazônica até seu centro, é lógico que tenhamos uma região antropizada (mais desmatada) pouco antropizada (menos desmatada).

Efetivamente, Acre, Amazonas, Roraima, Amapá e o norte do Pará apresentam, na sua maior parte, de municípios pouco antropizados e desmatados. Alguns municípios correspondentes às principais cidades (Manaus, Boa Vista, Cruzeiro do Sul), ou às concentrações ribeirinhas ou industriais representam exceções a esta situação. Assim, no estado do Amazonas, o desmatamento esteve primeiramente relacionado ao crescimento da ZFM (desmatamento na região antropizada), estando agora mais concentrado no verdadeiro Arco, no sul do estado.

Figura 3.3: O Arco de dematamento segundo PROARCO/IBAMA



3.1.2 Socioeconomia do Arco

Para caracterizar estas situações diferenciadas, Pasquis *et al* realizou uma rápida análise socioeconômica destes municípios, sendo que se observam três situações diferentes:

- Os estados com atividade econômica concentrada na região antropizada (Maranhão, Mato Grosso) ou nos núcleos urbanos (Amazonas e Amapá);
- Os estados com atividade econômica concentrada no Arco, por ser o principal eixo do estado (Rondônia, Tocantins e Acre);

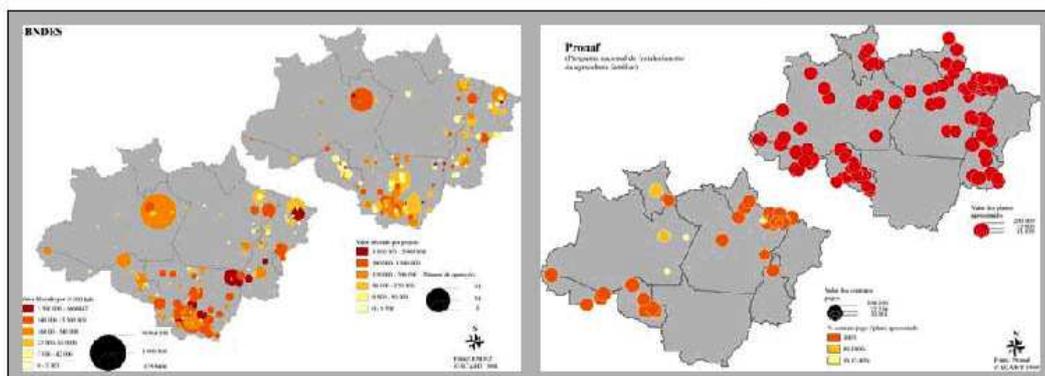
- Os estados onde os recursos econômicos provêm da região pouco antropizada (Pará, pela importância dos recursos naturais, e Roraima, por estar distante do arco).

Em relação ao processo de colonização, a predominância, em todos os estados, de famílias assentadas no Arco confirma a sua pertinência como região de colonização, com exceção do estado do Pará que, além de forte concentração de famílias assentadas no Arco, apresenta um número elevado de projetos de assentamentos na região pouco antropizada.

3.2 Uma seqüência de sistemas de produção complexos e ciclos econômicos insustentáveis

Em termos gerais o Arco está constituído de várias faixas ou etapas de valorização, que se deslocam e se substituem com base no modelo dominante de colonização, que envolve sucessivos atores e sistemas de produção diferentes. Essas diferentes faixas são objeto de profundos processos de mudanças nas relações entre as sociedades rurais e seus territórios. Em cada uma delas, os atores sociais presentes, tendo interesses e percepções diferentes da mesma realidade, lutam para impor seu modelo de desenvolvimento e ocupação do espaço, provocando conflitos variados. Isso pode ser observado comparando-se os beneficiários do BNDES ou PRONAF (Figura 3.4).

Figura 3.4: BNDES e PRONAF: Atores e sistemas de produção diferentes Arco e anti-Arco (Théry, 1999 em Paquis)



Esta seqüência temporal permite identificar cada etapa do Arco. As produções, as estruturas fundiárias (tamanho dos estabelecimentos) e a organização do trabalho (proporção mão-de-obra familiar ou assalariada, empreitada, proprietários ausentes, parte de assalariados agrícolas na mão-de-obra rural, etc.) permitem caracterizá-las (Figura 3.5).

3.3 A exploração madeireira: precursor do Arco

A “mineração da madeira” – exploração seletiva e predatória – (Becker, 1999), precede a ocupação da terra. Além de valorizar certos recursos madeireiros disponíveis, “abre” o terreno, viabilizando, em parte, as etapas seguintes de valorização. Realiza-se

antes da chegada dos posseiros, alcançando um ritmo mais acelerado que o deles. Assim que o recurso se esgota, a exploração se desloca para mais além. Este é o caso, por exemplo, da antiga região produtora de Paragominas, que vem cedendo lugar ao baixo Amazonas. Os estados do Pará e Mato Grosso são os maiores produtores de madeira em tora, seguidos de Rondônia.

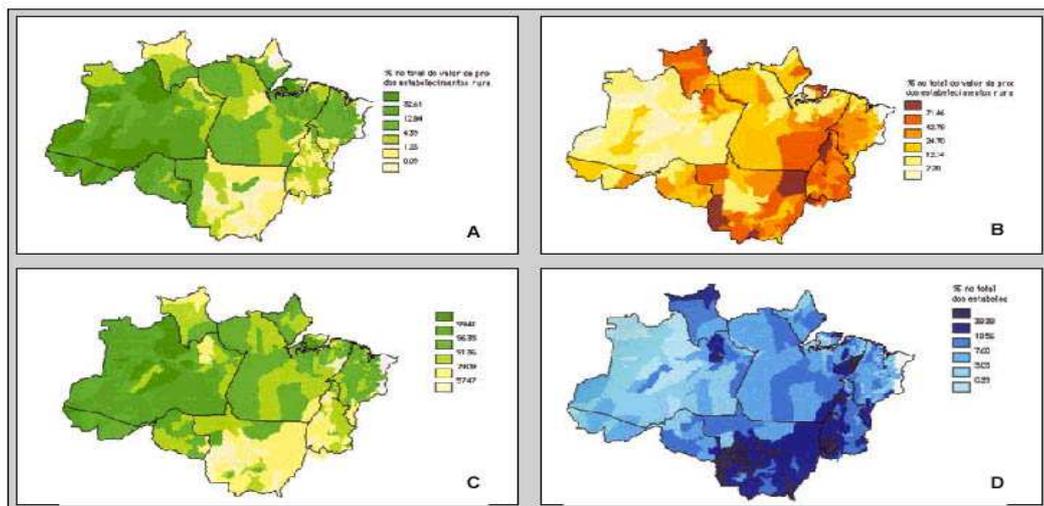


Figura 3.5: Extrativismo Vegetal (A) ou lavouras (B) (% no valor da produção dos estabelecimentos rurais, 1985) e trabalho familiar (C) ou assalariado (D) (% dos estabelecimentos rurais) – diferenças entre áreas pouco antropizadas e Arco (Waniez, 1997 em Pasquis)

3.4 Os pequenos colonos: primeiros desbravamentos, culturas anuais e perenes

A segunda etapa corresponde à “fronteira ativa” propriamente dita, que é constituída, principalmente, pela ação dos colonos que implantam sistemas variados de culturas alimentares anuais (arroz, milho, mandioca) e/ou algumas culturas perenes (café, cacau, pimenta do reino), conforme as circunstâncias do mercado. Dentre essas alternativas de produção, pode-se dizer que o arroz é o cultivo típico dos colonos do Arco. Até meados dos anos 1980 a produção de arroz em termos absolutos, assim como a densidade de produção, apresentava-se concentrada em três principais áreas: *i*) sul de Mato Grosso, *ii*) porção oeste do Maranhão e *iii*) estado de Rondônia. A evolução da atividade produtiva de arroz mostra que as principais áreas produtivas em 1980 mantiveram-se consolidadas, estabelecendo-se um forte eixo de produção de arroz no sul da Amazônia legal.

Verificam-se sinais de desconcentração da atividade em parte do Maranhão e no sul do Mato Grosso. Em 1996, a principal alteração estava relacionada a uma nova dinâmica de crescimento na região das várzeas amazônicas, além da parte leste do Pará. Já em Mato Grosso, verificou-se uma concentração da atividade na parte central e uma desconcentração da mesma no sul do estado, o que ilustra a tendência produtiva no sentido sul-norte e o deslocamento do Arco rumo à parte norte da Amazônia. O milho tem um comportamento bastante semelhante ao arroz, com forte presença no sul do Mato Grosso, Rondônia, Acre, leste e centro do Pará, e na região de várzeas.

No que se refere à produção cacauceira, podem-se constatar em 1980 dois principais pólos produtivos: Rondônia e nordeste do Pará, com pequena disseminação de municípios produtores das várzeas amazônicas, passando a incluir municípios das regiões paraenses central e leste nos anos 90. Quanto à produção cafeeira, as principais regiões produtoras em 1980 correspondiam ao Estado de Rondônia e à parte oeste do Mato Grosso, ampliando-se, a partir de 1990, para a região norte de Mato Grosso e centro do Pará, especialmente nas várzeas amazônicas.

3.5 A pecuária extensiva: última etapa do Arco ou transição para outros sistemas?

A criação extensiva de bovinos localiza-se nas margens da região e ao longo dos eixos principais: Brasília-Acre, em Rondônia, e Cuiabá-Santarém no Mato Grosso. Vem substituindo a pequena agricultura familiar através da concentração de terras, provocando um importante êxodo rural de cerca de 2 milhões de habitantes em 10 anos (ISPN, 1999). Em termos gerais, a pecuária extensiva leva ao colapso econômico e à continuidade do avanço da fronteira. Segundo as condições locais o sistema pode evoluir e apresentar características de “pós-fronteira”:

- Com o esgotamento da renda da floresta e a concentração fundiária, os sistemas agrícolas persistentes e estabilizados apresentam novos fatores limitantes em capital e mão-de-obra ou
- A pecuária se intensifica ou se diversifica, formando sistemas complexos que associam pecuária e soja.

A chegada da agricultura capitalizada aparece muitas vezes como uma nova etapa do Arco, embora ofereça características bem diferentes e apresente eixos de desenvolvimento diferentes do Arco. Em Mato Grosso, o algodão está substituindo em

muitas partes a soja e, em alguns casos, é o arroz industrializado que aparece como a nova produção capitalizada. Neste caso, aparecem outros atores. A participação relativa do pequeno agricultor perde sua importância *vis-à-vis* os empreendedores, pecuaristas e cerealistas.

3.6 O acúmulo de terras degradadas nos espaços pós-fronteiriços

A medida que a progressão do Arco avança sobre um meio frágil e com aptidões agrícolas reduzidas, as terras são degradadas e posteriormente abandonadas.

A degradação dos espaços pós-florestais se dá em função de uma inadaptação dos sistemas de produção às condições particulares do meio amazônico (Homma, 1998). Esse fenômeno é, em grande parte, o resultado de uma “economia de fronteira” (Becker, 1998) que foi inaugurada pelo regime militar (1965-1985), mas que continua servindo de modelo de desenvolvimento para a região.

Em sua essência, tal fenômeno prioriza a ocupação do espaço em detrimento da sua valorização. As terras degradadas representam, de acordo com as fontes, entre 1/5 e 1/4 das terras ditas “alteradas”, ou que tiveram sua cobertura vegetal natural eliminada. É provável que este número seja bem maior tendo em vista a tendência dos proprietários de terras em subestimar a porção de terra inutilizada (ou sub-utilizada) e em ocultar o processo de concentração fundiária. Assim, tais espaços pós-florestais abandonados representam, pelo menos, 165.000 km² (Veríssimo *et al.*, 2000), que estão distribuídos principalmente nos estados que integram o Arco do Desflorestamento: sul do Pará, sudoeste do Maranhão, norte do Tocantins, Mato Grosso e Rondônia.

A acumulação de terras, juntamente com a urbanização acelerada, desloca progressivamente o “centro de gravidade” (incluindo aí o sentido de gravidade do problema) do campo (floresta) para as cidades, deixando aos espaços pós-florestais o grande desafio do desenvolvimento sustentável da região. Utilizam-se ativamente menos de 435 mil km², sendo 77% dessa área ocupada pela pecuária.

3.7 A Exploração madeireira

A exploração madeireira sempre esteve presente na região, mas foi somente a partir da década de 1980 que a atividade começou a se intensificar. Até essa época, estava restrita a algumas espécies de alto valor comercial que ocorriam em áreas fluviais, como o mogno da terra firme (*Swietenia macrophylla*) (Rankin, 1985). À exceção dos poucos produtores de compensado instalados no delta amazônico, a capacidade de processamento era limitada e os baixos níveis de extração seletiva resultavam em danos de baixo impacto florestal (Uhl *et al.*, 1991; Barros & Uhl, 1995).

Com o crescimento do setor, a partir dos anos 1980, o quadro tornou-se bastante preocupante. Afora os ganhos obtidos por uma pequena parcela da população amazônica, essa atividade tem gerado alguns impactos nos níveis social, ambiental e institucional.

3.7.1 O avanço da fronteira de exploração

Com o aumento dos preços da madeira nos mercados nacional e internacional, a atividade tornou-se mais atrativa, aumentando o número de espécies exploradas. Assim, em menos de duas décadas a região norte assumiu a liderança na produção de madeira em toras do país, passando de quatro milhões de metros cúbicos em 1975 para 39 milhões em 1990/1991, enquanto que a produção das regiões Sul e Sudeste caiu de 10 para cerca de 2,5 milhões de metros cúbicos (MMA/PNMA, 1995). Atualmente a Amazônia produz cerca de 30 milhões de m³ de madeira em tora, o que equivale a 80-90% da produção do país (Tabela 3.1).

Estado	Toras (em milhões de m ³)	% do total
Acre	0,4	1,4
Amapá	0,3	1,0
Amazonas	0,7	2,4
Maranhão	0,7	2,4
Mato Grosso	9,8	33,2
Pará	13,5	45,8
Rondônia	3,9	13,2
Roraima	0,1	0,3
Tocantins	0,1	0,3
Total	29,5	100,0

Fonte: Veríssimo e Lima, 1998

Tabela 3.1: Volume de toras produzidas na Amazônia brasileira (1997) Estado Toras (em milhões de m³)

Somam-se a essa produção as previsões de exaustão dos recursos florestais do sudeste da Ásia, que ainda suprem elevada proporção dos mercados mundiais de madeiras tropicais. Além do preço da madeira e do esgotamento dos estoques de madeira dura no sul do Brasil, o crescimento do setor madeireiro na Amazônia foi provocado por fatores outros, quais sejam, os grandes programas brasileiros de colonização e a construção de estradas. O crescimento da economia nacional também criou uma grande demanda por madeira na Amazônia. Por fim, a grande área territorial da região e a falta de fiscalização dos órgãos competentes permitiram o estabelecimento da atividade em terras devolutas e áreas protegidas (Unidades de Conservação e Terras Indígenas), com madeira abundante e disponível a baixos custos.

As exportações de madeira da Amazônia representam uma parcela modesta do mercado internacional de madeiras tropicais, sendo o mercado interno o seu maior consumidor. Muito embora contribua com apenas 4% do volume de madeira comercializada internacionalmente, o mercado externo vem apresentando tendências a um crescimento acentuado, podendo a exploração madeireira passar a ser a principal atividade econômica de uso da terra em toda a Amazônia. Portanto, adequar-se à dinâmica de mercado e às práticas de bom manejo será o grande desafio para a Amazônia nos próximos anos.

3.7.2 A insustentabilidade sócio-econômica

Um cenário de desenvolvimento “boom-colapso”, apresentado pelo IMAZON, retrata bem a realidade da exploração madeireira na Amazônia, quando considera um município de um milhão de hectares de floresta que começa a receber madeireiros migrantes em busca de novos estoques de madeira. Caso o processo de exploração

predatória se inicie neste município – o que acontece na maioria dos casos – a população poderá esperar um rápido crescimento, seguido de um declínio em renda e emprego como mostra a figura 3.6.

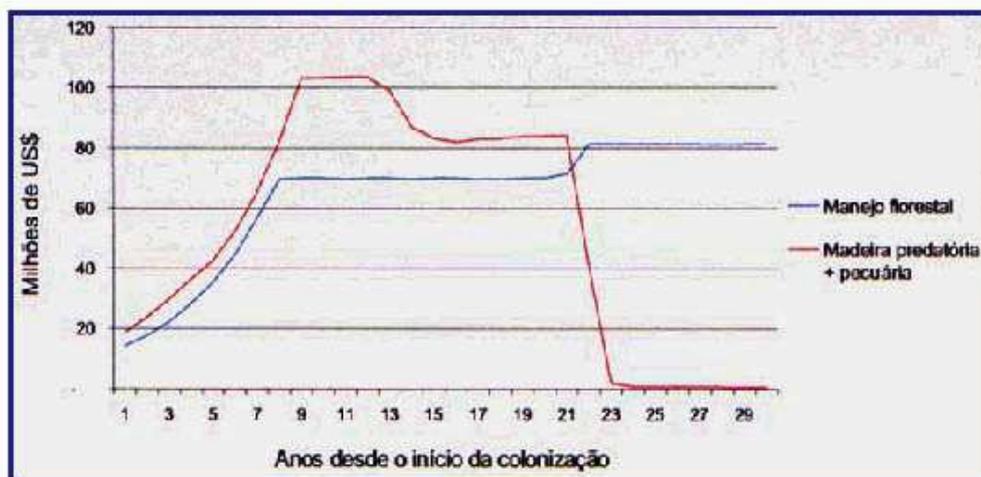


Figura 3.6: Modelo de Desenvolvimento “Boom-colapso” da exploração predatória seguida da implantação da pecuária extensiva (Schneider *et al.*, 2000)

A atividade econômica cresce de forma bastante rápida nos primeiros anos, à medida que as árvores são extraídas e os pastos estabelecidos (*boom*). Porém, a economia começa a declinar depois de alguns anos, quando as árvores de alto valor comercial são exauridas e a economia local entra em crise (colapso). Nesse momento, as madeireiras abandonam o município, deixando para trás somente uma pecuária de baixa produtividade.

Sobre este tema, cumpre ainda mencionar o estudo realizado por Uhl & Vieira (1991), segundo o qual, caso seja mantido o atual ritmo de exploração predatória, toda a madeira existente no estado do Pará estará esgotada em 80 anos! E as conseqüências deste modelo são sempre as mesmas: aumento do desemprego, migração populacional (muitas vezes para novos pólos madeireiros) e redução dos serviços públicos decorrente da perda da base econômica da comunidade. Além disso, têm-se ainda os elevados custos ambientais: perda de biodiversidade, emissão de carbono, entre outros.

3.7.3 Conflitos e invasão de terras públicas

A expansão da atividade madeireira na Amazônia já atinge várias áreas de uso restrito: Unidades de Conservação e Terras Indígenas. Sobre este tema, a Operação Macauã, desencadeada em 1997 por um convênio entre IBAMA, FUNAI, Exército e Polícia Federal, registrou inúmeras irregularidades, as quais incluem o roubo de madeira, acordos feitos entre indígenas e empresários madeireiros e, ainda, contratos realizados com a própria FUNAI. Esses resultados mostram que algumas áreas de uso restrito estão funcionando como reserva fácil e de baixo custo para a indústria madeireira. Atrás do mogno e outras madeiras nobres que ainda estão presentes nesses territórios, os madeireiros cortam a floresta, abrindo milhares de quilômetros de estradas. O roubo de madeiras em terras públicas já é objeto de denúncias e processos judiciais.

Mesmo com denúncias e processos, a falta de condições de fiscalização dos órgãos competentes, bem como a grande burocratização e a não valorização de produtos

legalmente explorados, induzem a que as indústrias permaneçam na ilegalidade, depredando o patrimônio natural existente na região. Ademais, a morosidade da justiça brasileira faz com que atividades ilegais, mesmo depois de constatadas e denunciadas, continuem sendo desenvolvidas. Ainda que a situação seja conhecida por parte dos órgãos responsáveis, tendo inclusive ação judicial em andamento, as condições de fiscalização não permitem uma ação concreta de remoção, ou mesmo controle, da ação dos invasores (Droulers *et al.*, inédito).

O atual sistema de incentivos à atividade está mais voltado para a promoção do empobrecimento da floresta do que para o estímulo a atividades inovadoras de manejo florestal. Esta, aliás, é a conclusão a que chegou um dos estudos conduzidos pelo IMAZON, cuja comparação entre renda, lucro e impostos das atividades madeireira, agrícola e pecuária na região mostrou ser a exploração extensiva de madeira a mais lucrativa em termos de benefícios de curto prazo. As formas intensivas, tanto da exploração madeireira como da pecuária, necessitam, respectivamente, três e duas vezes mais capital do que as formas extensivas. Já a agricultura necessita de 112 vezes mais capital para iniciar suas operações. Em outras palavras, considerando o lucro fácil e rápido, as atividades mais lucrativas são as que mais prejudicam o equilíbrio da floresta.

3.7.4 O padrão ambiental predatório

A importância econômica da atividade confronta com o fato de que a exploração madeireira na Amazônia ocorre de forma predatória, sobretudo nas florestas de terra firme. Pelo seu caráter heterogêneo, as florestas primárias têm sido exploradas por duas formas principais: a exploração seletiva, com corte de espécies de maior valor comercial; e a exploração de corte raso, prática típica de pequenos agricultores e pecuaristas, destinada a suprir as demandas por carvão vegetal das indústrias siderúrgicas da região (particularmente Carajás), ou para a produção de combustível pelas pequenas centrais elétricas.

Em ambos os casos, os danos ambientais são bastante severos. Na exploração de corte raso, porque elimina completamente a vegetação; e na exploração seletiva, porque, segundo Schneider *et al* (2000), apenas 5% da madeira extraída são manejados. Uma avaliação realizada pela Comissão Externa da Câmara dos Deputados indicou que quase todas as madeireiras que atuam na região praticaram ou estão praticando irregularidades e, por conseqüência, provocam impactos ambientais (BRASIL, 1998).³ A abertura de estradas pelos madeireiros favorece a ocupação desordenada da região, servindo de vias de acesso aos migrantes e pontos de partida para novos desmatamentos (Chauvel *et al.*, 1997). A abertura vem hoje sendo “financiada” através da venda de “direitos de extração de madeira” pelos pecuaristas aos madeireiros. Diferentemente do passado, a exploração florestal/madeira na Amazônia passa, agora, a ser um agente muito mais ativo em todo o processo de exploração dos recursos naturais e, conseqüentemente, de desmatamento (MMA/PNMA, 1995).

Na Amazônia, a atividade se concentra ao longo de um arco que vai do estado de Rondônia, passando pelo Mato Grosso, até o Pará, o principal produtor de madeira da região (Figura 3.7); e, em menor escala, ao longo do Rio Amazonas, por colonos e

³ Um outro indicativo mais recente do padrão predatório da atividade está relacionado aos resultados da Operação Macauá/IBAMA: 545.763 m³ de madeira apreendida por extração ou transporte ilegal, principalmente em Mato Grosso e no Pará.

populações ribeirinhas. Nas regiões mais remotas, os madeireiros entram na floresta em busca apenas de espécies altamente valiosas, como o mogno e a cerejeira (*Amburana acreana*). Nas áreas mais próximas, de fácil acesso, o baixo custo de transporte permite a exploração de mais de cem espécies florestais. Segundo Loureiro (1992), os centros mais expressivos de produção madeireira estabeleceram-se em pontos que atendem a duas condições fundamentais: abundância de mata primária e possibilidades de escoamento da produção por via rodoviária.

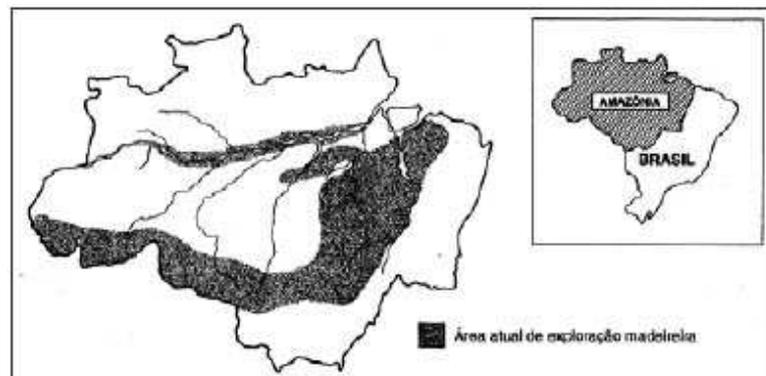


Figura 3.7: Área de ocorrência da atividade madeireira (Veríssimo & Amaral, 1996 em Pasquis).

De acordo com Veríssimo & Amaral (1996), a área afetada pela atividade madeireira está em torno de 10 mil km²/ano. Estimativas divulgadas em estudo elaborado pelas organizações WHRC e IPAM apontam que, além do desmatamento anual divulgado oficialmente, esta atividade é, hoje, responsável pelo empobrecimento anual de 10-15 mil km² das florestas primárias existentes na região.

Se esta floresta explorada pudesse se recuperar, o dossel e o estoque de madeira retornariam naturalmente às mesmas condições de antes da extração (ainda que houvesse pequenas mudanças na composição das espécies). No entanto, para retirar indivíduos menores de certas espécies de alto valor, os madeireiros normalmente voltam a áreas exploradas, abrindo novas estradas e trilhas de arraste. As formas mais extremas de exploração seletiva reduzem de 95 para 50% o dossel da floresta e removem, matam ou danificam mais de 40% de todas as espécies adultas (Nepstad *et al.*, 1999). Como resultado, tem-se uma maior susceptibilidade da floresta ao fogo, explicando a alta incidência de queimadas nas regiões dominadas por pólos madeireiros

3.8 A Colonização Organizada

3.8.1 Pequeno histórico da ocupação do INCRA

Com a implantação de novos eixos rodoviários e a instalação de projetos oficiais de colonização do INCRA a partir da década de 1970, deu-se vida a um novo camponês na região amazônica, sobretudo no sul do Pará (Marabá e Transamazônica) e na Amazônia Ocidental (Rondônia e Mato Grosso). Assim, a região amazônica tornou-se um grande pólo atrativo de migrantes vindos de várias partes do Brasil. Segundo David e colaboradores (1998), o mais importante eixo de implantação de assentamentos na

Amazônia parte do estado do Maranhão e segue até o norte do Mato Grosso, passando por Marabá, Altamira e o norte do estado do Tocantins, correspondendo ao arco do desmatamento

3.8.2 A dinâmica de um assentamento de reforma agrária

Apesar dos esforços do setor ambiental em manter as áreas de floresta densa do país, o impacto de um assentamento tem início ainda no momento da obtenção das terras pelo INCRA, realizada com base na falsa premissa de que áreas de floresta nativa são improdutivas e passíveis de desapropriação; por isso, os fazendeiros substituem a floresta por agricultura ou pecuária de modo a evitá-la. Os pequenos colonos, por sua vez, recorrem à extração de madeira para viabilizar a sua subsistência, por ver a floresta como obstáculo às atividades produtivas. Converte-se em área de cultura, com o aproveitamento da fertilidade natural de curta duração, o que leva, certamente, à abertura de novas áreas em pouco tempo.

3.8.3 Baixas condições sociais no campo gerando uma grande instabilidade

As condições de vida são extremamente difíceis em grande parte dos assentamentos. A maioria das famílias assentadas na região Norte é originária de outras regiões do país com grandes dificuldades em se adaptar às condições de vida da floresta. A falta de infra-estrutura básica (educação, saúde, instalações elétricas e sanitárias, etc.), atraso no pagamento dos créditos, inexistência de assistência técnica, isolamento e abandono da região contribuem para a devastação do lote e posterior abandono da área.

Atualmente a evasão se traduz como o mais grave problema dos assentamentos de reforma agrária. Não se sabe ao certo o valor que indica essa evasão, mas estima-se que esse número seja da ordem de 29,9% na região Norte (FAO/INCRA, 1998). Esses grandes índices de evasão levam à reconcentração da terra nas mãos dos grandes produtores e à posterior pecuarização da área, anulando todo o esforço previamente realizado para a implantação do assentamento (Tabela 3.2).

Estado	Média Aritmética
Acre	7,7
Amazonas	38,8
Mato Grosso	38,3
Maranhão	12,7
Pará	60,6
Rondônia	7,6
Tocantins	35,00
Amazônia Legal	28,67

Fonte: FAO/INCRA, CPDA, UFRRJ, 1998

Tabela 3.2:
Índices de evasão dos assentamentos da Amazônia legal por Estado

A violência no campo é também um indicador extremamente importante que está relacionado às condições de vida. Segundo dados da Comissão Pastoral da Terra, 1.958 líderes camponeses foram assassinados nestes últimos trinta anos em todo o país.

3.8.4 Dificuldades em se atingir um rendimento econômico satisfatório

O impacto positivo do fator econômico dos projetos de reforma agrária é irrisório, em parte por falta ou atraso dos créditos rurais, pela distância dos mercados consumidores e pela falta de assistência técnica. O assentado permanece em uma situação próxima à de miséria.

A agricultura de subsistência é base da sobrevivência dessas populações, mas almeja-se sempre um certo excedente para comercialização, com destaque para, segundo a região, culturas de cacau, café e pimenta-do-reino, como também gado bovino e bobaíno.

De forma geral, os projetos de assentamento de reforma agrária mais antigos, que conseguiram atingir uma certa complexidade nos seus sistemas de produção, são melhor integrados ao mercado do que aqueles que converteram todas as suas áreas em pastagens para a pecuária extensiva. Grande parte desses assentamentos encontra-se associada a cooperativas de produtores, facilitando o escoamento de sua produção, a exemplo da região de Marabá e na Transamazônica.

Essa realidade é reproduzida, com pequenas variações, para os produtores familiares, seja de colonização espontânea, seja de populações tradicionais. Os problemas relevantes da sustentabilidade de atividades não depredadoras podem ser agrupados em três tipos:

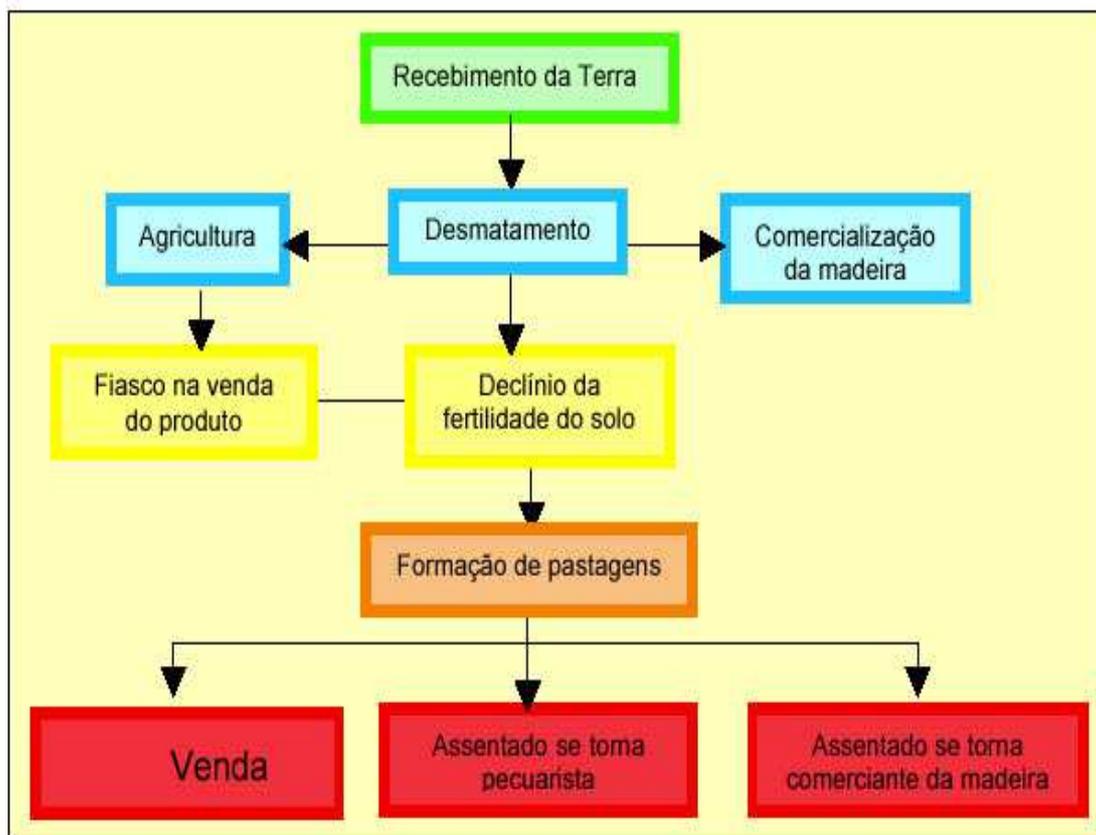
- Insuficiente capacidade empresarial, técnica e gerencial; fragmentação espacial na cadeia produtiva; empreendimentos com planejamento, escala, tecnologia e capital insuficientes.
- Falta de condições para se inserir no mercado – produtos inadequados, linhas produtivas descoordenadas, falta de informações e parceiros comerciais; a não incorporação aos preços dos serviços ambientais; a comercialização onerosa que reduz a receita do produtor.
- Insuficiente apoio de instrumentos econômicos, infra-estruturais e outras políticas públicas.

3.8.5 Depredação das condições naturais da floresta

A região Norte possui uma tradição migratória acentuada devido às duras condições de vida da floresta, aos solos quimicamente pobres e à grande disponibilidade de terras (FAO/PNUD, 1992). Portanto, os assentados, em sua maioria, são agricultores itinerantes. Após a exaustão da madeira, as queimadas são utilizadas para compensar a ausência de insumos agrícolas, promovendo uma fertilização gratuita de curto prazo e um controle de ervas daninhas e pragas. Um estudo realizado por Homma e colaboradores (1998) mostrou que enquanto o curto tempo de pousio praticado pelos colonos provoca a gradativa queda de produtividade, os índios deixam o solo em pousio por muito mais tempo, propiciando sua recuperação das agressões sofridas.

O esquema apresentado na Figura 3.8, elaborado pelo convênio FAO/ PNUD (1992), identifica claramente a dinâmica da agricultura familiar na Amazônia, que culmina com o abandono da terra.

Figura 3.8: Dinâmica da pequena propriedade familiar (em Pasquis).



4. AS CONTRADIÇÕES ENTRE POLÍTICAS PÚBLICAS

4.1 Revisão da Literatura

Entre a ampla literatura consultada, destacam-se oito documentos que analisam as contradições e as buscas da compatibilização entre as políticas públicas ambientais e de ocupação da Amazônia, os quais foram parafraseados de forma a enquadrá-los nos objetivos do estudo. São eles: 1) do Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia (IPAM)/Instituto Socio-Ambiental (ISA) sobre “Cenários Futuros para a Amazônia”; 2) o relatório especial sobre a questão da terra do Grupo de Assessoria Internacional (IAG) do PPG-7; 3) a Agenda Positiva da Amazônia da SCA; 4) o Programa Nacional de

Florestas 5) os estudos concluídos em 1998 em torno do I Censo dos Assentamentos de Reforma Agrária no Brasil, liderados pela UnB; 6) a análise do Grupo de Trabalho Amazônico (GTA) e Amigos da Terra sobre políticas públicas sustentáveis; 7) O Relatório de atividades de 30 anos do INCRA; e 8) o Seminário de novembro de 1999 sobre Reforma Agrária e Meio Ambiente.⁴ Outros estudos relevantes estão citados ao longo do relatório.

4.2 Políticas ambientais

As políticas ambientais vêm sendo ampliadas com reflexões sobre a propriedade da terra e o meio ambiente, dentro de um novo paradigma, com o aumento da importância do objetivo federal de preservação do patrimônio nacional de recursos naturais. Podem-se organizar as políticas em três grupos:

- Políticas de conservação (SNUC, política indígena, prevenção de fogo)
- Política de desenvolvimento sustentável (pesquisa, demonstração, disseminação, fomento, código florestal, exploração e manejo sustentável, extrativismo, pesca, ecoturismo, biotecnologia)
- Política de gestão territorial (zoneamento, várzeas, gestão integrada, terras públicas, combate à grilagem e ao latifúndio).

4.2.1 Políticas de conservação

Entre as políticas de conservação, podem-se arrolar:

- A delimitação e o manejo de unidades de conservação, incluindo florestas nacionais, parques nacionais e também reservas extrativistas e indígenas, etc., reforçada pela aprovação da Lei 9985, de 18 de julho de 2000, que cria o sistema nacional de unidades de conservação (SNUC) e a sua regulamentação, cuja última versão foi recentemente enviada para a consideração do CONAMA.
- O programa nacional de defesa da biodiversidade que, na Amazônia, já mapeou as áreas prioritárias para sua preservação.
- O Projeto *Corredores da Floresta Tropical*, desenhado para conservar a biodiversidade através da implementação do conceito de corredor, fortalecendo e criando redes que interligam áreas protegidas, terras indígenas, reservas privadas e suas zonas de entorno, constituindo um corredor prioritário da Amazônia Central.
- O Projeto de *Terras Indígenas (PPTAL)* que visa melhorar a conservação dos recursos naturais nas áreas indígenas através da: i) regularização das terras indígenas na Amazônia Legal; e ii) melhoria da proteção das populações indígenas e suas áreas. Desenvolve e aplica abordagens que sejam compatíveis tanto o manejo florestal indígena quanto com a tecnologia ambiental apropriada.

⁴ 1) IPAM/ISA, 2000; 2) Ministério do Meio Ambiente, Grupo de Assessoria Internacional (IAG) do Programa Piloto para Preservação das Florestas Tropicais Brasileiras, 2000; 3) MMA/SCA, 2000; 4) MMA/SBF/PNF, 1999; 5) Schmidt, B. et al, 1998; 6) Smeraldi, R., 1996; 7) *30 Anos de atividades do INCRA*, MDA, 1999; 8) Fórum pela Reforma Agrária e pela Justiça no Campo e pelo Fórum Brasileiro de ONGs e Movimentos Sociais para o Meio Ambiente e Desenvolvimento, *1 Seminário Nacional Sobre Reforma Agrária e meio Ambiente*.

O projeto demarcou mais de 20 milhões de hectares de terras indígenas, a implementação de planos de gestão do uso sustentável dos recursos naturais e de proteção e vigilância participativa.

- O Congresso considera atualmente uma proposta do executivo federal alternativa ao substitutivo do Dep. Luciano Pizzatto para o estatuto do índio (projeto 2057/91), que tramita há dez anos no congresso. O papel desempenhado por este ator social é importante para as perspectivas do manejo florestal.
- Uma seqüência de programas de prevenção e combate de incêndios identificou áreas com maior risco de fogo florestal; criou uma sala de situação para monitoramento, com base em sensoriamento remoto; aviso prévio e controle coordenado dos maiores incêndios; combate a incêndios florestais em toda a Amazônia, apoiado pela mobilização dos trabalhadores rurais na prevenção e controle de incêndios florestais.

4.2.2 Políticas de desenvolvimento sustentável

Entre as inúmeras políticas, programas e projetos de desenvolvimento sustentável, mencionam-se:

- Políticas de pesquisa, demonstração, disseminação e fomento de manejo sustentável dos recursos florestais e outros recursos naturais, incluindo os recursos pesqueiros, da biodiversidade, genéticos e turísticos;
- Esforços mais abrangentes, tais como:
 - A agenda positiva florestal do programa nacional de florestas da SBF/MMA, incluindo o código florestal, as concessões florestais e outros usos das reservas florestais;
 - as agendas positivas para os Estados da Amazônia, impulsionadas pela SCA/MMA e acordadas por representantes da sociedade;

Fomento ao desenvolvimento sustentável

Está sendo realizado um conjunto pouco integrado de políticas de fomento ao desenvolvimento sustentável, incluindo políticas de pesquisa, demonstração e de técnicas e arranjos institucionais de manejo sustentável, no que se refere a sistemas agroflorestais (SAF), manejo florestal, pesqueiro e de outros recursos naturais, da biodiversidade (PRONABIO), dos recursos genéticos (PROBEM) e dos recursos turísticos (PROECOTUR-Turismo Verde), etc. Foram estabelecidas instâncias que permitirão essa integração de políticas rurais sustentáveis, com orientação ao produtor familiar – os conselhos de desenvolvimento rural sustentável nos três níveis governamentais.

Agenda positiva florestal

Foram concluídos mais de 20 estudos de apoio à agenda positiva florestal, que buscam reorientar a política e a produção florestal da Amazônia, inclusive a especificação de alternativas para as concessões de áreas de florestas públicas, seja de exploração florestal de plantações, por períodos de até cinco anos, seja de manejo de florestas nativas, por períodos de até 30 anos. Deve ser especificada a cobrança de taxas que remunerem a terra

do Estado e a redução dos serviços ambientais prestados pela floresta. Essa mudança seria profunda, considerando que a madeira da floresta em pé hoje não tem preço (como os recursos hídricos) e que parte da exploração atual se dá de forma ilegal.

Agenda positiva da Amazônia

No que concerne à política fundiária da agenda positiva, propõe-se fortalecer a política nacional de reforma agrária, com a ampliação dos recursos do MDA, INCRA e parceiros, para intensificar (verticalizar) os assentamentos, com recursos para crédito, desenvolvimento e transferência de tecnologia, assistência técnica, social, infra-estrutura e educação ambiental para os assentamentos, promovendo sistemas agro-florestais, a gestão de recursos naturais, a produção e comercialização de produtos extrativistas. Para este e outros fins, serão estabelecidas parcerias com outros órgãos e atores nos níveis estadual e municipal, atuando diretamente em locais onde haja mais atividades contrárias ao manejo florestal.

Reconhece-se o passivo ambiental dos assentamentos federais e estaduais, sendo necessária a formulação de modelos simplificados para seu licenciamento ambiental. Propõe-se dar prioridade de recursos para os assentamentos que obtenham licença ambiental.

Prioriza-se o assentamento de famílias em lotes ociosos de projetos existentes ou em áreas já alteradas, e a regularização fundiária de áreas ocupadas por populações tradicionais. Preconiza-se ainda a formulação de modelos de projetos agroextrativistas e de desenvolvimento sustentável (reforma agrária ecológica). Não seriam tituladas formas incompatíveis em florestas nativas. O cruzamento do zoneamento econômico-ecológico (ZEE), com a localização de assentamentos, deve ser função dos Conselhos Estaduais e Municipais de Desenvolvimento Sustentável, a serem criados e estruturados com formas efetivas de participação. Com o apoio das mudanças previstas no código florestal, poderá tornar-se efetiva a Portaria 88 do INCRA, de novembro 99, que proíbe assentamentos em áreas de florestas primárias. Entretanto, ainda não se sabe em quais condições e com quais modelos de reforma agrária ecológica seriam criados projetos extrativistas e de desenvolvimento sustentável em áreas nativas? Primárias?

Pretende-se, ainda, a redefinição de critérios, em termos ambientais, do índice de produtividade para determinar o grau de uso da terra (GUT) e do grau de eficiência na exploração (GEE), para fins de zoneamento, desapropriação e fixação de ITR.

Políticas de Gestão Territorial

É grande também o número de programas governamentais que se orientam à gestão territorial. A legislação sobre a propriedade da terra inclui a de cadastro rural, a que regula o registro de terras públicas, a sua transferência para particulares e a desapropriação de propriedades privadas. Quanto ao uso do solo, são relevantes as legislações que versam sobre a produtividade da terra (e imposto territorial rural) e a exploração florestal (o código florestal e sua regulamentação). Mencionam-se ainda a gestão ambiental, o zoneamento econômico-ecológico e o planejamento integrado rural e urbano, incluindo o PDLIS (planejamento do desenvolvimento local integrado e sustentável), liderado pela *Comunidade Solidária*.

Políticas agrárias favoráveis à sustentabilidade

Grande parte da terra da Amazônia Legal ainda está no domínio público, ou sob o Governo Federal ou governos estaduais. Aplica-se a legislação sobre registro de terras públicas. A terra incorpora-se ao setor privado através de vários mecanismos legais (aforamentos, concessões, licitações, assentamentos de acordo com o Estatuto da Terra – Lei 4330 de 30 de novembro de 1964, etc.) e ilegais (grilagem, registro cartorial de terras em nomes de “laranjas”, etc.). Adicionalmente, o MDA propõe um conjunto de mudanças legais de combate ao latifúndio, resumidos na caixa de texto.

Dentre este elenco de medidas propostas, o MDA vem denunciando as terras em propriedades irregulares ou griladas, buscando apoiar processos de definição da situação de terras devolutas e de regularização de propriedades. A tabela 4.1 resume as áreas denunciadas nos Estados Amazônicos, segundo documento publicado na página do MDA. São 70,5 milhões de hectares de áreas griladas nestes estados, ou 75% da área total no país.

Tabela 4.1 Áreas identificadas como griladas, em milhões de hectares

AC	AM	AP	MA	MT	PA	RO	RR	TO	Total
3,6	13,9	0,8	4,1	22,8	20,8	1,4	0,2	2,9	70,5

MEDIDAS LEGAIS DE COMBATE AO LATIFÚNDIO

Adequar as constituições e legislações estaduais, e legislação federal quanto a terras da União, a desestimular a concentração fundiária com:

- a) limitar o tamanho da área a ser concedida ou alienada;
- b) destinar terras preferencialmente a famílias de pequenos agricultores familiares;
- c) em caso de não ser possível, exigir exploração satisfatória, proibindo a alienação ou exploração insustentável de recursos naturais em terras inexploradas
- d) destinar percentual de terras à conservação segundo zoneamento.

Reformular a Lei de Registros Públicos para evitar fraudes e falsificações de títulos da propriedade, alterando o Título V, da Lei n. 6.015, de 1973 - Registro de Imóveis, destacando-se:

- a) modificar o processo de escrituração, matrícula e registro e registros e averbações de imóveis rurais, distinguindo-se dos urbanos;
- b) exigir cadastro dos imóveis, compatibilizado com os mantidos pelos órgãos e entidades fundiários da administração pública; base cartográfica e georeferenciamento dos imóveis; consulta prévia aos órgãos e entidades de fiscalização cadastral e tributária, do meio ambiente, de recursos fundiários e de assistência ao índio;
- c) impor sanções administrativas e penais mais rigorosa aos serventuários dos Cartórios de Registro de Imóveis e outras pessoas físicas ou jurídicas que concorram a delitos relativos a registros públicos.

Em julho de 2000, o MDA cancelou os registros de 1899 latifúndios da Amazônia (77% do total), como parte de um esforço de verificar a documentação destas propriedades e está transferindo estas terras arrecadadas ao IBAMA, para que sejam convertidas em florestas nacionais e concedidas ao setor privado para o manejo florestal. Entretanto, nota-se uma preocupação com um impacto efetivamente concentrador sobre a estrutura fundiária.

Outrossim, em 28/08/01, foi promulgada uma lei referente ao sistema público de registro de terra, no. 10.267, ajustando o cadastro nacional de imóveis rurais, requerendo o complemento técnico com vértices georeferenciadas. Com a sua efetiva implementação, seria possível resolver em grande parte os conflitos existentes sobre as propriedades rurais

da Amazônia, passando a responsabilizar seus proprietários pelos danos ambientais observados em imagens de satélite. Entretanto, cancelamentos de registros anteriores obtidos pelo INCRA junto a tribunais não têm evitado o repasse de propriedades a terceiros.⁵

A política de assentamentos, por apresentar impactos mais de ocupação que ambientais, é tratada na seguinte seção, inclusive nos seus aspectos mais ambientais.

Vale mencionar ainda outra política agrária pouco aplicada, que teria resultado sobre a sustentabilidade ambiental, qual seja a regularização fundiária de terras de posse de populações tradicionais. Em certos casos, o IBAMA tem certificado a posse com base em declarações de associações locais, documentos aceitos como válidos pelo setor bancário. No caso específico dos ribeirinhos, pode haver a necessidade de resolver conflitos potenciais com legislações sobre áreas de preservação permanente e da Marinha.

4.2.3 A aplicação da gestão ambiental à propriedade rural

Dentre as várias políticas de gestão ambiental sendo conduzidas pelos Estados e municípios amazônicos, merece menção especial o licenciamento ambiental de atividades agropecuárias e florestais de propriedades privadas (como também de assentamentos de reforma agrária). Exemplifica-se com o licenciamento ambiental único para propriedades rurais da SEMA/MT,⁶ viabilizado por georeferenciamento, em processo de replicação pelo MMA, com base na Portaria 203, de 30/03/01, inicialmente em municípios específicos dos estados de PA e RO.

4.2.4 O Código Florestal e sua regulamentação

O código florestal, que estabelece reservas florestais em 80% das áreas das propriedades rurais, está sob constante ameaça de ser modificado, abrindo grandes brechas para legalizar o processo de exploração ilegal. Entretanto, segundo Rufino, o Governo federal brasileiro tem uma atuação tímida na fiscalização e controle da exploração da floresta, sem condições de fazer cumprir o referido código e legislação correlata.⁷

Por outro lado, como parte da proposta da agenda positiva de fortalecimento do manejo florestal sustentável (discutida abaixo), foram realizadas profundas mudanças na regulamentação do código florestal. O manejo florestal especificado no Decreto Presidencial 1282, de 19-10-94, que modificava o código florestal, se derivava de conceitos originalmente desenvolvidos para florestas temperadas de diversidade limitada, enquanto que o Decreto Presidencial 2788, de 28-09-98, altera os critérios para a exploração florestal na Bacia Amazônica, com base nos novos conceitos de manejo florestal de uso múltiplo em florestas tropicais. Leva em conta os mecanismos de sustentação dos ecossistemas e a variedade de espécies florestais de utilidade econômica., incorporando princípios gerais de conservação dos recursos naturais, preservação da estrutura e das funções da floresta, manutenção da diversidade biológica e desenvolvimento socioeconômico da região.

⁵ INCRA, *O Livro Branco da Grilagem de Terras no Brasil*, p. 15.

⁶ Müller, F., 2001.

⁷ Rufino, 2000.

Para evitar o desmatamento em áreas de florestas primárias, o Ministro de Desenvolvimento Agrário emitiu, em novembro de 1999, a portaria 88 que os proíbe. Entretanto, por falta de maior definição dessa medida salutar, ainda é de difícil aplicação.

Para assegurar o cumprimento das novas normas, a exploração florestal deverá se dar de acordo com os seguintes fundamentos técnicos: caracterização do meio físico e biológico, determinação do estoque de madeira existente, intensidade de exploração compatível com a capacidade do sítio, promoção da regeneração natural da floresta, adoção de sistemas silviculturais e de exploração adequados, monitoramento do desenvolvimento da floresta remanescente, garantia da viabilidade técnico-econômica, dos benefícios sociais e de medidas mitigadoras dos impactos ambientais. Foram especificados procedimentos para o corte madeireiro do empresário e o sistema simplificado (tanto para várzea como para áreas altas); também para outros produtos florestais (plantas medicinais, ornamentais, aromáticas, sementes e especialmente o palmito), compatíveis com recursos disponíveis e a sobrevivência da espécie no seu ecossistema.

Uma das suas principais implicações para a política agrária é o ajuste dos procedimentos do Manejo Florestal Sustentável de Uso Múltiplo Simplificado na Amazônia Legal, aplicável a áreas inferiores a 500 hectares. Permite-se a cooperativas e associações obter autorizações para exploração – APEs em nome dos seus sócios, para retirar árvores de porte comercial da Unidade de Produção Anual – UPA, no máximo até 10 m³/há, como parte de um ciclo de corte de pelo menos 25 anos, sendo requerida justa posse, um plano operacional anual (POA), termo de compromisso de manutenção de floresta manejada, registro de árvores exploradas e a serem exploradas, etc. Em vários estados, inclusive no Acre, já existem experiências bem sucedidas de assentamentos que aplicam essa forma de manejo. Quanto à aplicação desses procedimentos simplificados, há organizações da sociedade civil e pequenos empresários que os enxergam como ainda muito burocráticos.

Apesar dos novos requisitos, continua prevalecendo a prática de exploração madeireira sem plano de manejo autorizado pelo INCRA ou com apresentação de plano não correspondente à realidade.

4.3 Políticas de desenvolvimento

Enquanto o elenco de políticas, programas e projetos ambientais visam, de algum modo, conservar boa parte da floresta amazônica em pé, as políticas desenvolvimentistas colocam a ocupação do território em primeiro lugar. Representam uma visão que ainda predomina na administração pública brasileira, mas, segundo recente relatório publicado pela WWF, vai perdendo posição na batalha pela opinião pública amazônica. Hoje prevalece a opinião que a expansão da agropecuária não seja o caminho para a Amazônia.⁸

A Política geral de ocupação da Amazônia

⁸ WWF, 2000.

Segundo o estudo *IPAM/ISA*, o governo brasileiro está tomando decisões críticas para o futuro da Amazônia. Essas decisões podem perpetuar o atual modelo de desenvolvimento predatório, ou redirecioná-lo, para um modelo sustentável, que garanta a conservação e a melhoria de vida da população. Para desenvolver o potencial para o desenvolvimento sustentável, é necessário um investimento significativo em mecanismos que garantam a participação da sociedade na avaliação, planejamento e execução deste modelo.

O processo amplo de ocupação da Amazônia através da implantação de infraestrutura, o aumento da oferta de terras baratas em áreas de floresta, a regularização da ocupação através das políticas agrárias, proporcionam a expansão da fronteira de degradação – pecuária extensiva, agricultura de corte, queima e fogos acidentais, o que põe em risco áreas adjacentes, levando a continuar estas atividades pouco rentáveis em vez de investimentos mais intensivos. A exploração madeireira não sustentável que resulta, com eventos de seca severa, tendem a elevar ainda mais a inflamabilidade florestal e as florestas atingidas pelo fogo. Finalmente, essa política geral de ocupação afeta florestas nacionais, terras indígenas, parques nacionais e áreas de extrema importância para a conservação da biodiversidade.

A capacidade institucional, representada pelos órgãos tais como o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), o Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), a Fundação Nacional de Saúde (FNS), o Sistema Único de Saúde (SUS), os sistemas judiciário e educacional, seria ainda mais diluída com a expansão da fronteira, diminuindo ainda mais a possibilidade de melhoria da qualidade de vida. Esta capacidade seria fortalecida com a redução dos conflitos e o aumento da colaboração entre os níveis de governo e com a sociedade civil, tanto na implementação de políticas públicas como na propriedade de terras públicas.

Políticas agrárias de assentamento

O assentamento faz parte de uma política geral de ocupação da Amazônia, fundamentada em objetivos geopolíticos de controle do território, ampliação da fronteira agropecuária e diminuição, de baixo custo, das pressões sociais resultantes de uma sociedade desigual. Ele se insere num conjunto de políticas de ocupação, incluindo incentivos econômicos, agrícolas e madeireiras, todas contempladas pelos estudos estratégicos do Promanejo, além da política de ampliação da infraestrutura econômica – com diferentes ênfases, de acordo com a região e com o período examinado.

A desigualdade, no meio rural brasileiro, se reflete num processo de expulsão da pequena propriedade pelo latifúndio, transformado no elemento inicial das cadeias produtivas de agronegócios. Ressalta-se que este processo não se deve à ineficiência da pequena agricultura e economias internas de escala na agricultura brasileira, pois todos os estudos demonstram o contrário; é resultante de economias externas, exemplificadas pelas políticas creditícias dos bancos e das grandes empresas, que favorecem as grandes propriedades – apesar de que os pequenos proprietários serem melhores pagadores. Soma-se o fato de o governo favorecer as grandes na renegociação das dívidas. Num mercado de capital onde prevalece o racionamento seletivo dos recursos, há pouco lugar para o pequeno (*crowding-out*).

A política agrária nacional deu ênfase à ocupação da Amazônia; no período 1970-84, 71% das terras discriminadas foram nessa região, com menor atuação em outras regiões do país. A isso se junta a insuficiência de outras políticas sociais, que serve de incentivo ao processo migratório espontâneo à Amazônia.⁹ A região continua a responder aos problemas em outras regiões do país, apesar que hoje predomina a migração intra-regional sobre a inter-regional. Segundo o IAG, estão assentados em projetos do INCRA, na Amazônia, 52% do total nacional das famílias beneficiárias.¹⁰

O relatório do IAG analisa a política agrária regional como parte de um contexto maior. Segundo este relatório, a política agrária afeta praticamente cada decisão na Amazônia, desde investimentos em capital e trabalho por proprietários até os processos migratórios. As taxas de desmatamento e a atividade madeireira são resultados diretos do conjunto das políticas públicas, especialmente as agrárias. Os pecuaristas se consideram obrigados a desmatar para garantir suas propriedades, sem o que ficam sujeitos à expropriação ou à invasão. Ampliam as suas áreas no processo de registro. Metas de assentamento de famílias.

Faz anos que o INCRA vem tentando redirecioná-la, dando maior importância à sustentabilidade e ao meio ambiente através de assentamentos extrativistas e de desenvolvimento sustentável, Projeto Lumiar, Agenda Ambiental, Portaria 88, etc. Portanto, mudanças em políticas agrárias, e outras relacionadas, serão chaves nos esforços para tornar o caminho de desenvolvimento mais sustentável.

As invasões das grandes fazendas por camponeses ocorrem quase exclusivamente nas partes ainda florestadas, pois, neste caso, reduz-se a probabilidade dos fazendeiros responderem com resistência armada. Tem sido intensa a atividade madeireira nos assentamentos, aumentando a sua participação no mercado, em detrimento do manejo florestal sustentável, apesar de predominar a exploração improdutiva e de poucas espécies. Muitas vezes, essa produção substitui o crédito que é liberado com atraso, enquanto, em vários Estados, como no Acre, realizam-se esforços para melhor aproveitamento da madeira em assentamentos.

O *I Censo de Assentamentos*, encomendado pelo INCRA e liderado pela UnB, fornece uma riqueza de estatísticas sobre os assentados. Ajudou em muito a selecionar os assentamentos visitados.

Na maioria dos assentamentos, é insuficiente o apoio de assistência técnica, extensão rural e socioeducacional. Segundo representante do INCRA, enquanto gastaram-se R\$3 bilhões em expropriações, este Instituto gastou apenas R\$ 30 milhões na rubrica de extensão, na Região Sul.¹¹ De acordo com o referido estudo sobre o censo especial liderado pela UnB, 75% dos assentados entrevistados da Região Norte informaram receber assistência técnica precária ou nenhuma, enquanto este dado a nível nacional é de 58%.¹² Na Amazônia, essa falta de apoio, que seria orientado ao ambiental, força o assentado a depender das lavouras “brancas” ou anuais, em vez de perenes, mais um fator a contribuir para os fogos acidentais.

⁹ Sabe-se pouco sobre a indução pelo INCRA à migração nos estados do Sul durante os 70s.

¹⁰ Brasil (2000c), *op. cit.*

¹¹ MMA, IAG, p.

¹² Abelém, A.G. e J. Hébette, *Assentamentos da reforma agrária na fronteira amazônica*, in Schmid *et al*, p. 95.

Abelém e Hébette selecionaram uma sub-amostra paraense de 17 assentamentos beneficiários que correspondem a dois terços da capacidade total do estado, concentrada na Transamazônica e no Sul do Pará. Praticamente não há indicação de assentado alheio à tradição camponesa, contrariando as opiniões difundidas de distribuição de lotes a “não-elegíveis”. A renda familiar é baixa; 55% da população auferem menos que R\$1000/ano, apesar de poder ter sido omitida alguma fonte de renda. Uma indicação da importância de sistemas agro-florestais, as culturas perenes representam cerca de 30% da área cultivada,¹³ predominando o café, o cupuaçu e a banana.

Predomina a regularização de processos migratórios espontâneos, enquanto são poucos os assentamentos novos planejados. Na sub-amostra paraense, 45% dos assentados ocupavam a área antes do ano da sua criação – em alguns assentamentos, esta taxa chega a 80%. Devido à pressão, às vezes nem se conclui a demarcação dos lotes, limitando-se às suas frentes, mantendo-se o tamanho dos lotes em torno de 100 ha, em contraste com uma estratégia de encorajar o uso mais intensivo.

Como parte do processo de ocupação da fronteira, ocorre o abandono de lotes do INCRA, podendo exceder a taxas de 50%, com a sua transferência irregular, seja a outros pequenos ou a grandes proprietários, sendo registrados em nome de parentes ou terceiros, podendo receber financiamentos irregulares para este fim. Um sistema de identificação de assentados é uma solução insuficiente para lidar com esta “indústria de invasão”.

O INCRA vem incorporando à política de assentamento, já há tempo, a preocupação pela sustentabilidade e o meio ambiente, através dos Projetos de Assentamentos Extrativistas – PAEs (depois agroextrativistas), do Projeto Lumiar, da sua Agenda Ambiental, dos Projetos de Desenvolvimento Sustentável, etc. Comentários detalhados sobre estas experiências constarão do próximo relatório.

Entretanto, segundo os críticos, não existe na Amazônia uma reforma agrária, no sentido verdadeiro do termo, pois o processo real de distribuição de terra responde a critérios mais políticos que socioeconômicos, estabelecidos no Estatuto da Terra, o que contribui para a falência da pequena produção, para o desmatamento e para a grilagem, enquanto pouco reduz a pobreza, causa real do aumento dos sem-terra. Segundo Schmid¹⁴, o assentado apenas se libera do cativeiro social. Gera, ainda, uma forte demanda pela terra, em vez do seu objetivo de reduzi-lo.

O capítulo sobre a terra, do estudo do *GTA/Amigos da Terra*, indica que o Imposto Territorial Rural (ITR) ainda não foi adequadamente adaptado a considerações ambientais. A lógica dos interesses político-econômicos, que domina a atuação das unidades estaduais do INCRA, a expulsão de povos tradicionais e agricultores de outras regiões são incoerentes com os objetivos socioambientais do Ministério de Desenvolvimento Agrário. Trazem o êxodo rural, o inchaço de zonas urbanas, o desmatamento e a degradação de recursos naturais. Portanto, torna-se contraproducente a delegação de assentamentos (especialmente extrativistas) aos estados. As políticas agrárias, como de assentamento e do Banco da Terra, são frequentemente inconsistentes com as de zoneamento.

¹³ *op. cit.*, p. 96.

¹⁴ *Ibid.*

Entretanto, o Censo de Assentamentos omitiu muitas questões florestais e ambientais. Não foram feitos estudos de impacto ambiental, mesmo para os assentamentos federais e estaduais realizados posteriormente à legislação ambiental, formando um grande passivo ambiental. Muitos assentamentos foram estabelecidos em áreas posteriormente identificadas no processo de zoneamento como aptas apenas para o uso florestal, levando a taxas elevadas de abandono de lotes.

Os assentamentos têm reservas legais definidas nos fundos dos lotes e/ou num bloco em área à parte. A área florestada nos lotes vai sendo reduzida pelos assentados para cultivo ou pela extensão accidental das queimadas em áreas não protegidas por aceiros. As áreas de reserva legal em bloco vão sendo invadidas por famílias recém-chegadas, às vezes por indicação de políticos.

Os assentados freqüentemente desconhecem os regulamentos do IBAMA, deixando de obter autorizações para a exploração madeireira. Na abertura de novas áreas, procede-se tradicionalmente à queima, à extração de espécies selecionadas por terceiros, deixando de aproveitar integralmente as árvores extraídas e, muito menos, as espécies não selecionadas, mesmo que tenham grande utilidade econômica. Existem várias experiências que buscam introduzir tecnologia que corrija estas práticas.

Continua sendo dada ênfase à expansão horizontal tradicional ou à vertical, mais intensiva e ambiental? Apesar dos esforços de investimento em assentamentos existentes, ainda predomina uma reforma agrária horizontalizada consistindo em novos assentamentos que atendem às pressões sociopolíticas.

4.4 Outras políticas de ocupação e valorização do novo espaço

A política de assentamentos faz parte de um conjunto de políticas públicas, com objetivos geopolíticos, que favorecem a ocupação da Amazônia, incluindo:

- Instrumentos econômicos
- Infra-estrutura econômica e social
- Grandes projetos
- Políticas agrícolas.

O estudo não tem por objetivo analisar essas políticas, contempladas por outros estudos previstos do Projeto ProManejo.

4.5 Um resumo das contradições

Enquanto são inúmeros as políticas, programas e projetos de conservação de recursos naturais, de desenvolvimento sustentável e de gestão territorial que, por si sós, contribuem para manter a mata em pé, não se comparam na sua generalização e intensidade com as políticas de ocupação citadas.

PARTE II - AS POLÍTICAS AGRÁRIAS E SUA APLICAÇÃO NA AMAZÔNIA¹⁵

De acordo com Relatório de Atividades do INCRA, a sua história pode ser dividida em três diferentes momentos: da sua criação (1970), ao final do governo militar (1984); da Nova República, ao fim governo Itamar Franco (1994); e, finalmente, a era FHC, iniciada em seu primeiro mandato, em 1995, e que chega até os dias de hoje (MDA/INCRA, 2000). No relatório de 30 anos do INCRA, anotam-se as seguintes realizações no período 1995-99: a obtenção de 14 milhões de hectares para reforma agrária, o assentamento de 373 mil famílias, crédito para reforma agrária e implantação, regularização fundiária, cadastro e titulação.

Durante essas diferentes etapas, a colonização brasileira, e em especial a da região amazônica, não se deu de maneira uniforme, com relação à criação de projetos de assentamento e reforma agrária. Esse desequilíbrio pode ser explicado por diferentes fatores, os quais estão relacionados, via de regra, às diferentes políticas de desenvolvimento nacional e regional adotadas, bem como aos diferentes contextos sócio-econômicos vividos pelo país nas últimas décadas.

Assim, muito embora os primeiros anos da autarquia (1970-1974) tenham sido acompanhados pela criação, por parte do governo federal, de diferentes programas especiais de desenvolvimento regional¹⁶, este período não é tido como um dos mais importantes em termos de políticas agrárias, em especial aquelas voltadas para a criação de projetos de colonização e assentamento na Amazônia legal (Figuras 1 e 2). Diante deste quadro, e para fins das análises contidas neste relatório, optou-se por adotar apenas dois períodos da atuação do INCRA, quais sejam, de 1975 a 1990 e de 1990 a 2000. Além dos elementos já apresentados, este recorte temporal também leva em conta a inserção da variável ambiental no contexto político – elaboração de políticas públicas mais adaptadas às condições ambientais – e nas discussões acerca do modelo de desenvolvimento predominante na história de ocupação da Amazônia, fato que marcou profundamente os anos 1990.

¹⁵ Esta parte corresponde a resumo de textos de Pasquis *et al* (2001).

¹⁶ Entre eles pode-se citar o Programa de Integração Nacional – PIN (1970); Programa de Redistribuição de Terras e de Estímulo à Agroindústria do Norte e Nordeste – PROTERRA (1971); Programa Especial para a Vale do São Francisco – PROVALE (1972); Programa de Pólos Agropecuários e Agrominerais da Amazônia – POLAMAZÔNIA (1974) e Programa de Desenvolvimento de Áreas Integradas do Nordeste – POLONORDESTE (1974).

Figura1: Área ocupada pelos projetos de assentamento criados na Amazônia legal e no Brasil em diferentes períodos (Fonte: Divisão de Assentamentos/INCRA, 2000 em Pasquis)

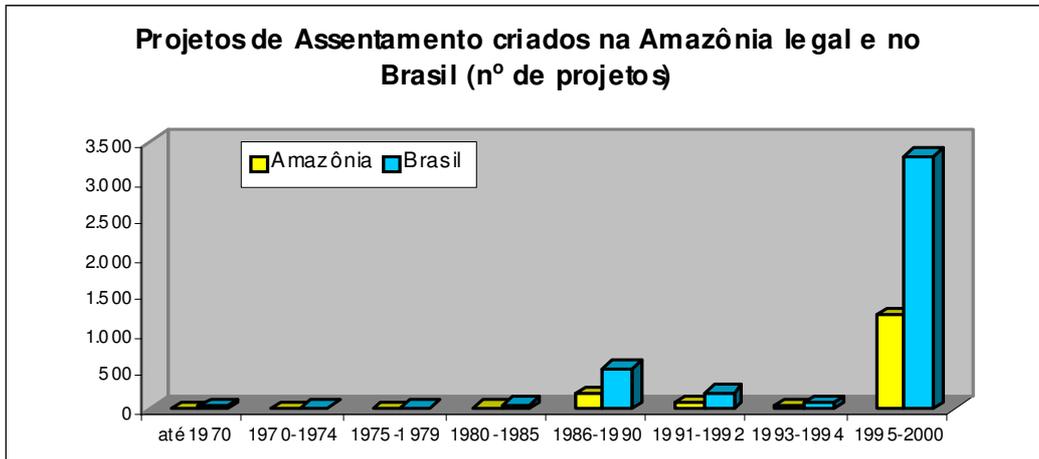


Figura 2: Número de projetos de assentamento criados na Amazônia legal e no Brasil, em diferentes períodos (Fonte: Divisão de Assentamentos/INCRA, 2000 em Pasquis)



5. COLONIZAÇÃO NA AMAZÔNIA, 1975-1990

5.1 Colonização induzida

Os programas de desenvolvimento regional da década de 1970 tinham como premissa básica a incorporação da região amazônica, possuidora de grandes “espaços vazios”, ao território nacional. Nesse contexto, merece atenção especial o já mencionado PIN, que era baseado em projetos de colonização em torno de agrovilas ao longo da rodovia Transamazônica (Droulers, 1995). De acordo com a versão da época, esse programa buscava integrar “os homens sem terra do Nordeste com as terras sem homens da Amazônia”, visando ao assentamento de cerca de 5.000 famílias (Reydon e Muniz, s/d). Com efeito, milhares de famílias foram levadas para a região. Conforme dados apresentados no Diagnóstico dos Formatos de Ocupação do Espaço Amazônico, elaborado no marco de um convênio estabelecido entre a Secretaria de Coordenação da Amazônia do Ministério do Meio Ambiente e o Centro de Cooperação Internacional em Pesquisa Agrônômica para o Desenvolvimento – CIRAD, “o INCRA teria deslocado para a região cerca de 400 mil colonos apenas entre os anos de 1970 e 1974” (Pasquis *et al.*, 2001). Entretanto, na prática, verificou-se que a maioria deles era proveniente do extremo sul do país (principalmente Rio Grande do Sul e Santa Catarina), e não do nordeste, conforme proposta inicial do programa (MDA/INCRA, 2000).

Da mesma forma que o PIN, o PROTERRA, cujo objetivo era a capitalização do meio rural (Becker, 1998), também não obteve muito sucesso haja vista a demora na sua implantação e o reduzido número de famílias beneficiadas: somente quatro anos após a criação do programa, ou seja, em 1975, promoveu o assentamento de 500 famílias.

Além do alto custo desses projetos, o governo enfrentou ainda uma série de problemas referentes à aplicação do instrumento de discriminação de terras. Isso porque já naquela época a região era caracterizada pela posse precária de terras por extrativistas (seringueiros e castanheiros), pela alienação irregular procedida pelos estados na faixa de fronteira, pelas transcrições indevidas de títulos de terras e pela deficiência dos cartórios em controlar este processo, pelas grilagens e invasões criminosas e pelo fluxo migratório desordenado de excedentes rurais das regiões mais populosas do país. Em face desses problemas, o governo federal deu início a um processo de regularização fundiária através da adoção de uma política que tinha como principais instrumentos a discriminação de terras, a desapropriação de imóveis por interesse social e a ratificação de títulos. Outros mecanismos auxiliares de regularização também foram utilizados, os quais estão relacionados no Relatório de Atividades do INCRA.

Assim, em cinco anos (1979 a 1984), o INCRA buscou esforços no sentido de acelerar as atividades de discriminação, distribuição de terras e titulação, com ênfase nos projetos de colonização e assentamento e suas inúmeras variações (Projeto de Integração e Colonização – PIC, Projeto de Assentamento – PA, Projeto de Colonização – PC, Projeto de Assentamento Dirigido – PAD, Projeto de Assentamento Agroextrativista – PAE,

Projeto de Assentamento Rápido – PAR, entre outros). Como resultado desses esforços, tem-se que, entre 1970 e 1984, mais de 120 milhões de hectares de terras foram discriminados, cerca de 97 milhões de hectares foram arrecadados e matriculados em nome da União, mais de um milhão de documentos de titulação receberam outorga, cerca de 23 milhões de hectares foram desapropriados e 166 mil famílias foram assentadas (entre 1985 e 1989, esse total foi de quase 90 mil famílias). Em termos de infra-estrutura, entre 1979 e 1984 foram construídos 1.043 quilômetros de estradas, 178 escolas e 72 unidades de saúde (MDA/INCRA, 2000). Em relação aos projetos propriamente ditos, vale ressaltar que entre 1970 e 1990 foram criados cerca de 800 projetos que ocupavam uma superfície total de mais de 20 milhões de hectares (ou 50% da área atualmente destinada aos assentamentos).

É importante ressaltar que devido a mudanças na política e estrutura do INCRA¹⁷, a meta de distribuição de terras já não se constituía mais em uma prioridade para o órgão, que foi reestruturado para cumprir objetivos de zoneamento, cadastro e tributação, bem como a promoção de articulações com os órgãos estaduais de terras.

5.2 Outras formas de colonização

Além da migração induzida através dos programas especiais de colonização, o Estado também participou da ocupação da Amazônia através de projetos de colonização oficial e privada, implantação de infra-estruturas, créditos subsidiados e incentivos fiscais, promovendo a penetração de novos agentes na região. Nesse contexto, foram estabelecidas diferentes regiões-programa para grandes projetos agropecuários e minero-metalúrgicos, altamente intensivos em capital e que utilizavam tecnologias de última geração, financiadas, por sua vez, com recursos advindos de empréstimos externos (Pasquis *et al.*, 2001). Alguns exemplos dos megaprojetos de desenvolvimento dessa época são Polamazônia (1974), Programa Grande Carajás (1980), Polonoroeste (1981) e Calha Norte (1995).

Dessas experiências pode-se dizer que, na realidade, a participação do Estado através da implantação de projetos de colonização era apenas uma forma de catalisar os ganhos de obtenção de terras baratas com valorização garantida. Isso porque os incentivos fiscais e os créditos subsidiados passaram a ser a mais nova forma de se obter ganhos com as terras, que passaram a ser vistas como uma reserva de valor (Reydon e Muniz, s/d).

5.3 Crescimento demográfico dinâmico e desigual

Quanto à questão do crescimento demográfico ocorrido nos últimos 25 anos, Pasquis e colaboradores (2001) fazem uma análise dos reflexos advindos das políticas de integração e desenvolvimento adotadas para a região neste período, cujos pontos mais relevantes são apresentados a seguir.

A década de 1980 foi marcada por um crescimento demográfico jamais visto em outra região brasileira, chegando a abrigar, no início da década de 1990, 13,5% da população brasileira, perfazendo aproximadamente 16 milhões de habitantes (um aumento de quase 50% em relação ao início da década de 1980). Deste total, 80% estariam concentrados em quatro estados amazônicos: Pará, Maranhão, Amazonas e Mato Grosso (Tabela 5.1).

¹⁷ No final da década de 1980, em apenas 48 meses o INCRA teve sua estrutura administrativa alterada seis vezes e teve doze presidentes efetivos e interinos (MDA/INCRA, 2000).

Tabela 5.1: Caracterização demográfica da Amazônia legal

Estados	Pop. Total 1980	% 1980	Pop. Total 1991	% 1991
Acre	301.276	2,68	417.718	2,55
Amapá	175.258	1,56	289.397	1,77
Amazonas	1.430.528	12,75	2.103.243	12,84
Maranhão	3.379.814	30,12	4.233.997	25,84
Mato Grosso	1.138.918	10,15	2.027.231	12,37
Pará	3.403.498	30,33	4.950.060	30,21
Rondônia	491.025	4,38	1.132.692	6,91
Roraima	79.121	0,71	217.583	1,33
Tocantins	739.049	6,59	919.863	5,61
Total	11.140.467	100,00	16.293.775	100,00

Fonte: Recontagem da população. IBGE, 1996

Além do forte crescimento populacional, a região também foi marcada por uma distribuição desigual e desproporcional, havendo uma concentração intensa na porção oriental da região, que engloba os estados do Pará, Maranhão e extremo norte do Tocantins (Figura 5.1), espaços onde está a maioria dos municípios com população total superior a 40 mil habitantes, sendo que apenas uma minoria possui população total superior a 50 mil habitantes.

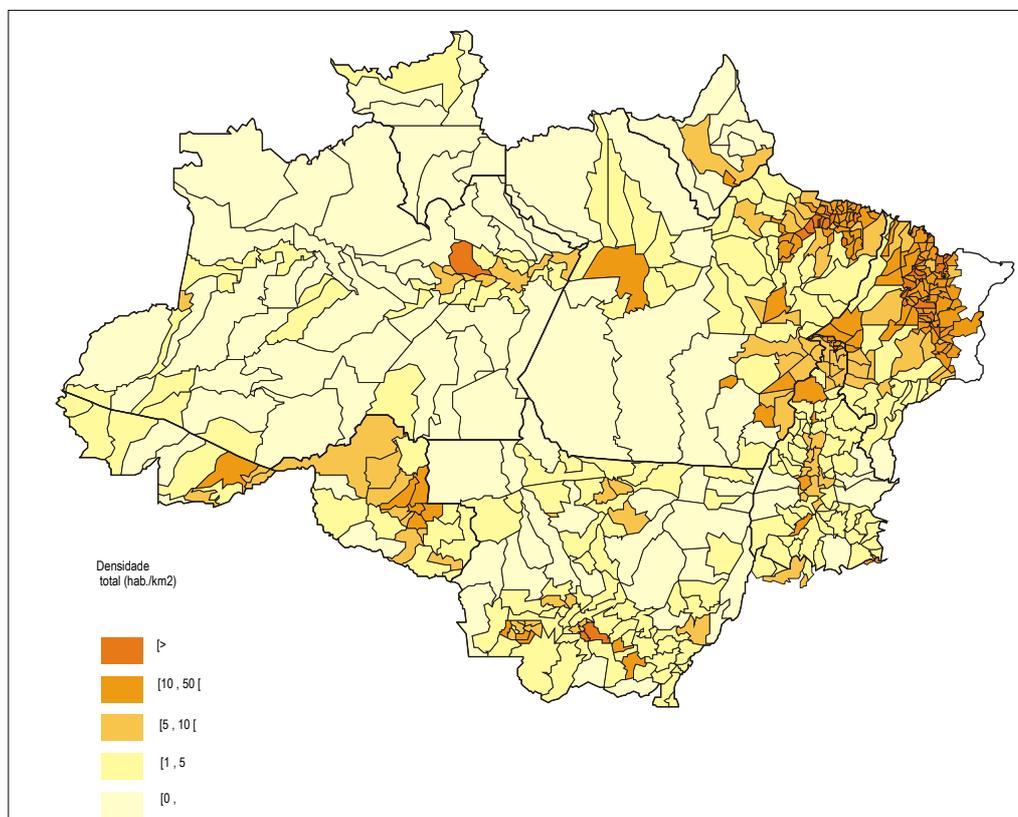


Figura 5.1: Densidade demográfica total 1991 (ISPN/CIRAD/NAPIAm, 2001).

Afora o forte e desigual afluxo populacional, a política de integração nacional também desencadeou um importante processo de urbanização na Amazônia, que teve seu início ainda na década de 1950, com o processo de construção da rodovia Belém-Brasília.

O crescimento urbano na região foi o maior do país: a população urbana, que correspondia a três milhões de habitantes em 1970, passou para cinco milhões em 1980, chegou a nove milhões em 1990 e 11 milhões em 1996 (Tabela 5.2). Esse processo introduziu profundas mudanças na estrutura do povoamento regional, definindo uma tendência praticamente irreversível.

Tabela 5.2: Evolução da população urbana, 1970-1996.

Estado	1970	1980	1991	1996
Acre	59.307	132.169	258.520	315.404
Amapá	62.451	103.735	234.131	330.590
Amazonas	405.831	856.617	1.502.754	1.766.166
Maranhão	752.027	1.083.768	1.684.048	2.377.735
Mato Grosso	684.189	654.952	1.485.110	1.695.548
Pará	1.201.966	1.667.356	2.596.388	2.949.017
Rondônia	59.564	228.539	659.327	762.864
Roraima	17.481	48.734	140.818	174.277
Tocantins	-	293.442	530.636	741.009
Total	3.062.816	5.071.292	9.093.723	11.114.606

Fonte: Recontagem da População. IBGE, 1996

Como resultado desse modelo econômico, implementado a partir de forte e maciça intervenção do Estado, têm-se: um aumento das desigualdades ao acesso à terra (concentrada nas mãos de grandes fazendeiros e grupos investidores) e ao uso dos recursos naturais; o surgimento de conflitos pela posse da terra e dos recursos do subsolo. Tal modelo provocou ainda a devastação ambiental, principalmente em termos de incremento das taxas de desflorestamento e, também, um forte crescimento populacional, resultante da migração induzida, que reforçou as tensões sociais existentes no meio rural, sobretudo em relação à garantia dos direitos e interesses das populações tradicionais, e ocasionou o inchaço dos centros urbanos (Machado, 2000). Cidades foram criadas, a Zona Franca de Manaus foi instalada, pólos de produção agrícola e mineral foram implantados e a rede de comunicações e energia elétrica se estendeu para vários pontos da região. Da mesma forma, a rede de estradas implantada na região garantiu acessibilidade a outros centros econômicos do país, viabilizando o desenvolvimento, em grande escala, de diferentes atividades produtivas.

Entretanto, muito embora os resultados dessas ações tenham surtido efeito no que tange ao crescimento de alguns setores produtivos, eles sempre estiveram restritos a determinados pólos implantados em regiões específicas, não se estendendo para a região como um todo. Com isso, tem-se um quadro de desenvolvimento desequilibrado e heterogêneo, que resulta em uma concentração econômica e demográfica, na qual a maioria dos municípios amazônicos ocupa uma posição de desvantagem no cenário regional (Pasquis *et al.*, 2000).

5.4 Colonização para quê e para quem?

O modelo de ocupação da Amazônia ao longo das décadas de 1970 e 1980 esteve voltado essencialmente para as grandes empresas e fazendas, caracterizando uma forte atuação estatal, visando a substituição de importações e aumento de exportações, através do aumento da produção nacional (Kitamura, 1994). O capitalismo impulsionado pelo regime militar (1964-1984) promoveu a modernização do latifúndio, por meio de crédito rural fortemente subsidiado e abundante. O dinheiro farto e barato, aliado ao estímulo à cultura da soja – para gerar grandes excedentes exportáveis – propiciou a incorporação das pequenas propriedades rurais pelas médias e grandes: a soja exigia maiores propriedades e o crédito facilitava a aquisição da terra (Brasil, 1997).

De fato, durante esse período toda a economia brasileira cresceu com vigor – era a época do “milagre brasileiro”. A economia amazônica passou a experimentar taxas de crescimento relativamente altas – 13,85% ao ano. Dados apresentados por Pasquis *et al.* (2001) demonstram que a região Norte apresentou um aumento significativo do PIB entre os anos 1970 e 1990 (Tabela 5.3), com crescimento regional superior à média nacional.

Tabela 5.3: Participação das grandes regiões brasileiras no PIB nacional – 1970-1990 (em %)

Região	1970	1975	1980	1985	1990
Norte	2,15	2,09	3,02	3,05	3,49
Nordeste	11,70	11,30	11,96	12,54	13,21
Sudeste	65,56	64,21	62,35	62,41	60,91
Sul	16,71	18,11	16,97	16,93	16,75
Centro-Oeste	3,88	4,27	5,51	5,07	5,64
Brasil	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	0	0	0	0	0

Fonte: Kasznar, 1991, extraído de Pasquis *et al.*, 2001

Esse período também foi marcado por uma forte industrialização e urbanização, sem ter havido, no entanto, a democratização da posse da terra. O projeto de reforma agrária foi esquecido e a herança da concentração da terra e da renda permaneceu intocada. Em outras palavras, essas ações favoreceram a expansão do setor agropecuário, que tinha como principal característica a ocupação das áreas destinadas a projetos de colonização e assentamento, empurrando os colonos para dentro da floresta, de forma a ocupar os espaços existentes entre os centros de desenvolvimento. De acordo com Pasquis *et al.* (2001) “nesta mesma época empresas de variados ramos também receberam incentivos fiscais para o desenvolvimento de grandes projetos agropecuários feitos por algumas corporações multinacionais, tais como rio Cristalino, da Volkswagen; Fazenda Santa Rosa, da Mercedes Bens; Tamakavi, do Grupo SBT; Fazenda Sharp”. Sobre este tema vale mencionar estudo realizado por Reydon e Herbers (1989) relacionando física e temporalmente a entrada de grandes projetos agropecuários subsidiados e os movimentos do preço da terra na Amazônia, e cujo resultado evidencia

que as regiões que apresentaram as maiores elevações dos preços foram aquelas onde houve a entrada de grandes grupos econômicos, ocorrendo, concomitantemente, elevados índices de destruição da floresta e os maiores conflitos pela terra.

Com a redemocratização do país, no governo Sarney, a bandeira da reforma agrária volta a ser levantada, sensibilizando diversos segmentos da sociedade. Todavia, a crise financeira e política que atingiu o Brasil nesta época fez com que as ações governamentais fossem direcionadas para a redução de gastos com despesas públicas e o incentivo às exportações e ao desenvolvimento de novas tecnologias (Becker, 1998). Essas transformações agravaram ainda mais os conflitos existentes, provocando uma crise no setor ambiental e o surgimento dos movimentos sociais.

6. COLONIZAÇÃO ACELERADA EM NOVO CONTEXTO, 1990-2000

A estratégia governamental de crescimento econômico não levava em conta os impactos sociais e ambientais advindos das políticas de integração e desenvolvimento regional adotadas até o final do período militar. O modelo “desenvolvimentista” predominante na história recente de ocupação da Amazônia – seja por questões de segurança nacional, seja por interesses políticos e econômicos diversos – muito embora tenha trazido alguns ganhos em termos de economia regional, acabou por colocar a região em um cenário de devastação ambiental: entre 1976 e 1991, 14,07% do território amazônico já estava impactado, correspondendo ao total da área da Amazônia convertida em pastagens, áreas agrícolas, exploração madeireira e mineral, garimpo, extrativismo e áreas urbanas (Ferreira *et al.*, s/d).

Este cenário, por sua vez, despertou a atenção não só da sociedade brasileira em geral, como também de diversos segmentos da comunidade internacional, que deram início a um processo de mobilização interna e externa, conjugando elementos socioambientais a serem considerados na elaboração das políticas públicas regionais. Essa mobilização, ocorrida no final da década de 1980 e início dos anos 1990, levou a uma mudança no padrão de desenvolvimento, que deveria ser ressalvado ambientalmente. Assim, ao invés de incentivar o crescimento econômico puro e simples, as políticas públicas deveriam ser pautadas na idéia de *desenvolvimento sustentável*, cuja premissa se baseia na redução dos desperdícios, no aumento da eficácia no uso dos recursos naturais e em princípios de equidade social e oportunidades para as gerações atuais e futuras (Pasquis *et al.*, 2001).

6.1 Revisão e aceleração dos sistemas de colonização

Nesse contexto de mudanças, o governo federal passou a considerar a possibilidade de realizar mudanças na política de colonização e ocupação regional, cuja meta passava a ser não mais a expansão espacial e a incorporação de novas fronteiras, mas a consolidação e a manutenção dos projetos de colonização e assentamento existentes até então. Uma medida importante dessa época foi a elaboração do Plano Nacional de Desenvolvimento, que, muito embora conservasse o instrumental fiscal e institucional do período anterior, se propunha a “reavaliar os programas de colonização e ocupação da Amazônia” que estavam sendo alvo de inúmeras críticas por parte de organizações nacionais e internacionais. Todavia, em face do contexto econômico de crise pelo qual o país passava, a limitada dotação orçamentária do INCRA e o bloqueio

substancial de recursos interferiram sobremaneira na execução das mudanças necessárias, impedindo e/ou retardando a programação da reforma agrária em níveis satisfatórios.

Ainda assim, no final dos anos 1980, foi decretado o Programa de Defesa do Complexo de Ecossistemas da Amazônia (Programa Nossa Natureza), que previa o zoneamento ecológico-econômico da região. Além disso, esse mesmo governo baixou um decreto no qual, pela primeira vez, ficava suspensa a aprovação, por parte da SUDAM, de projetos agropecuários que implicassem a conversão de áreas florestais em pastagens (Decreto no 99.943, de 12 de outubro de 1988).

Sobre este tema, faz-se mister a menção de que desde 1976 vigora a Resolução no. 2.525 do próprio Conselho Deliberativo (Condel) da SUDAM que vedou a concessão de incentivos a projetos pecuários em áreas de mata. Mas, lamentavelmente, esse dispositivo nunca foi cumprido, nem mesmo pelo próprio Condel, que por inúmeras vezes o transgrediu ao apreciar novos projetos (Pandolfo, 1994). A participação da SUDAM, através de seus incentivos fiscais, na remoção da cobertura vegetal da Amazônia foi avaliada em 1988, demonstrando que 4,71% do desmatamento da região naquela época se encontravam em áreas de projetos beneficiados pelo FINAM.

Foi também nesse período que ocorreu a implementação do Plano Nacional de Reforma Agrária – PNRA, que priorizava a reforma agrária dentro do contexto da política de desenvolvimento do país, visando a atender a população de baixa renda. O plano era constituído de oito programas, sendo o programa básico o de assentamento de trabalhadores rurais. Os programas complementares foram a colonização, a regularização fundiária, e a tributação da terra.

Mesmo cercado de limitações de ordem orçamentária, as ações do INCRA nos primeiros anos da década de 1990 tiveram algum êxito em virtude da determinação política de realização de uma reforma agrária mais justa e dentro de um contexto legal. Destacam-se para este período medidas que representaram avanços de caráter qualitativo e quantitativo e ações que promoveram melhoria dos serviços e da produtividade da instituição, como treinamento sistemático de servidores; implantação de um sistema de informática, buscando modernizar os serviços; e desenvolvimento de trabalhos em parceria com organismos técnicos nacionais e internacionais. Sobre este último ponto vale mencionar que data desse período a assinatura de convênio entre INCRA e FAO para o estabelecimento dos Principais Indicadores Sócio-econômicos dos Assentamentos de Reforma Agrária, o qual foi seguido de vários outros estudos relacionados às políticas agrárias e ao desenvolvimento da agricultura familiar no Brasil. Projetos de Cooperação Técnica (PCT) com outras instituições também tiveram lugar nessa década, quais sejam, PCT/INCRA-IICA e PCT/INCRA-PNUD.

Por outro lado, o programa de assentamentos ficou paralisado, cabendo registrar que no período do governo Collor não houve nenhuma desapropriação de terra por interesse social para fins de reforma agrária. Isso porque a ausência de regulamentação dos dispositivos constitucionais pertinentes à reforma agrária impediu à União a desapropriação de imóveis rurais, conforme entendimentos do Poder Judiciário. Em 1993, o procedimento da desapropriação por interesse social foi regulamentado (Lei no 8.629/93), que, juntamente com a aprovação do Programa Emergencial para a Reforma Agrária, possibilitou o assentamento de 23 mil famílias em 152 projetos distribuídos no Brasil, numa área de 229 mil hectares (Brasil, 1997). Outra medida importante foi a criação de Unidades Avançadas que, em termos práticos, significaram a interiorização do aparato administrativo do INCRA,

aproximando-o dos seus beneficiários finais (os trabalhadores rurais) e encurtando os canais de comunicação (MDA/INCRA, 2000).

Mais recentemente a questão da distribuição de terras passou a ser uma das prioridades do governo FHC, que em seu primeiro mandato assumiu o compromisso de assentar 280 mil famílias em quatro anos. Apesar das condições para o desenvolvimento dos projetos de assentamento e a manutenção destas famílias no campo, esta meta foi atingida (Tabela 6.1), marcando o início de um novo momento da reforma agrária, não só no que diz respeito à obtenção de terras, como também no que tange ao assentamento de trabalhadores rurais.

Tabela 6.1: Assentamento de famílias no governo FHC

Ano	Previsão de famílias assentadas (metas)	Nº de Famílias assentadas	Área Total (hectares)
1995	40.000	42.912	1.242334
1996	60.000	62.044	2.259.918
1997	80.000	81.944	4.771.987
1998	100.000	101.094	5.964.983
TOTAL	280.000	287.994	14.239.222

Fonte: Brasil, 1997; MDA/INCRA, 2000

Destacam-se ainda neste período a criação da Agenda Ambiental – com a finalidade de inserir a dimensão ambiental nas ações de reforma agrária, promovendo, entre outras ações, a formulação de um Termo de Cooperação Técnica INCRA/IBAMA –, bem com a criação e implantação dos Projetos Casulo, Roda Viva, Cédula da Terra e Lumiar, que tinham por escopo a implementação do Programa Qualidade e Produtividade nos Assentamentos de Reforma Agrária. Essas ações visavam a apoiar as famílias assentadas, melhorando as condições de sustentabilidade nas parcelas e a emancipação dos projetos em um menor lapso de tempo. E, ainda que não tenha trazido os resultados esperados, apresentaram muitos aspectos positivos.

6.2 Novos padrões de desenvolvimento econômico: a era da globalização

A década de 1990 é marcada por novas tendências econômicas, não só no Brasil, como no mundo, favorecendo fluxos e refluxos demográficos. O motivo básico é que o desenvolvimento econômico contemporâneo baseado na indústria se dá através da concentração das atividades econômicas no espaço, e não mais no desenvolvimento das atividades relacionadas às frentes pioneiras, típicas do extrativismo e da agricultura tradicional. O progresso técnico, com produtos sintéticos, novos materiais e biotecnologia, tende a dispensar produtos tropicais, com suas cores, sabores, texturas e outras propriedades exóticas que sustentam o crescimento demográfico na Amazônia. A substituição da borracha pelo látex produzido nos seringais de cultivo e posteriormente no laboratório é o melhor exemplo no caso amazônico (Sawyer, 1992).

Um outro fenômeno que merece ressalva é o da globalização, que intensifica a produção destinada ao mercado internacional, provocando vários questionamentos acerca da maneira “não-sustentável” com que estas atividades têm sido realizadas. O aumento da abertura à exploração dos produtos internos incide em uma maior pressão sobre a floresta

natural, sobretudo quando se considera a tradição predatória que tem a elite brasileira com relação à exploração dos recursos naturais. Por outro lado, tem sido responsável por um significativo aumento das exportações da região nos últimos anos. Tal crescimento pode ser justificado com a estabilidade financeira conseguida neste período, que estimulou a retomada de investimentos de grande porte na região, voltada essencialmente para o mercado externo (Pasquis et al. 2001).

Assim, pode-se dizer que as iniciativas políticas adotadas neste período configuram, pois, um novo projeto de desenvolvimento regional mais estratégico, articulado e economicamente racional, ainda que baseado em antigos projetos de infra-estruturas. Refletem também a retomada da capacidade de investimento público, sobretudo para a região amazônica, mas que se diferencia do fluxo ocorrido nas décadas anteriores, na medida em

que facilitam a entrada do capital internacional através das privatizações, permitindo o domínio de setores estratégicos por parte dos grupos internacionais (Machado, 2000).

6.3 A questão social em debate

Após um intenso processo de migração e colonização ocorrido nas décadas anteriores, a Amazônia passou a ser caracterizada como uma região onde predominam populações de baixa renda, vivendo em condições precárias. Apesar do aumento do número de empregos e das oportunidades de ocupação no campo, a distribuição da renda continua apresentando grandes deformações (Pandolfo, 1994). Os sistemas produtivos até agora adotados na região não conseguiram criar uma socioeconomia estável, por não terem considerado as características do ambiente amazônico, levando a região a um processo de degradação ambiental com elevados custos sociais.

Esses fatores contribuíram para que grande parte das migrações inter e intra-regionais fossem direcionadas para centros urbanos da Amazônia. Em alguns lugares da Amazônia, o crescimento urbano chegou a apresentar um aumento da ordem de 7.000% entre o período de 1981 e 1990. Essas aglomerações urbanas passaram a ser o locus de um processo de ruptura étnico-cultural, com a conseqüente perda da identidade por parte de segmentos nativos, tradicionalmente adaptados aos ecossistemas regionais (Becker et al., 2000).

Atualmente verifica-se na região um fluxo migratório endógeno, concentrado principalmente na Amazônia centro-meridional e no extremo norte da região. A era dos grandes fluxos migratórios terminou e hoje podem ser encontrados municípios com taxas de crescimento intensas enquanto outros apresentam um crescimento negativo.

Assim como no período anterior, e ainda estimulados pela Constituição Federal, os processos de urbanização e desconcentração se acentuam entre 1991 e 1996, multiplicando-se os núcleos urbanos: 122 novos núcleos surgem (13% dos existentes em 1991). A concentração urbana, entre 1991 e 1996, deu-se em determinados estados e sub-regiões: Amapá, Mato Grosso e Amazonas, que apresentaram os maiores índices de urbanização, quais sejam, 87%, 76% e 74%, respectivamente. Os maiores índices de crescimento urbano no mesmo período foram apresentados pelos estados de Rondônia e Roraima, com taxas de 10% ao ano, Maranhão, Tocantins e Amapá com taxas entre 6 e 7% ao ano. A região como

um todo passou de 4 para 5,8% ao ano, o que pode ser explicado pelo êxodo rural resultante da expulsão de pequenos colonos do campo. Em dez anos, mais de dois milhões de pessoas trocaram a floresta pela cidade (Pasquis et al., 2001).

Dentro deste quadro urbano complexo, não é de se estranhar que questões relacionadas a saúde e educação tenham piorado. Dados do Ministério da Saúde revelam que a década de 1990 marcou alguns estados amazônicos pela elevação na incidência de endemias, principalmente malária, cólera, leishmaniose, febre tifóide e hanseníase (Tabela 6.2).

Tabela 6.2: Casos notificados de malária, hanseníase e cólera.

Estado	Malária		Hanseníase		Cólera	
	1993	1994	1993	1994	1993	1994
Acre	15.431	25.345	307	232	56	-
Amazonas	55.422	66.970	1.477	1.542	992	781
Pará	137.195	169.138	-	-	-	-
Rondônia	101.298	133.838	1.269	1.239	5	125
Total	309.346	395.291	3.053	3.013	1.053	906

Fonte: Ministério da Saúde, Fundação Nacional de Saúde – CENEPI (1994)

No que tange à questão de educação, a região apresenta um padrão homogêneo, com níveis de instrução muito baixos. As piores condições são encontradas na porção Ocidental do estado do Amazonas, Acre, no entorno de Belém e áreas vizinhas do Amapá. Condições melhores são encontradas nas capitais estaduais, nos *company-towns* e em algumas cidades onde se localizam campus avançados de Universidades e/ou sedes de batalhões do Exército como São Gabriel da Cachoeira (AM) e Guajará-Mirim (RO). O percentual de população analfabeta é elevado, em torno de 45% em 1991. Os maiores percentuais de analfabetos estão no Maranhão (54,8%); Acre (50,9%) e Tocantins (46,7%) e os menores nos estados de Mato Grosso (33,7%) e Roraima (37 %) (Pasquis et al., 2001).

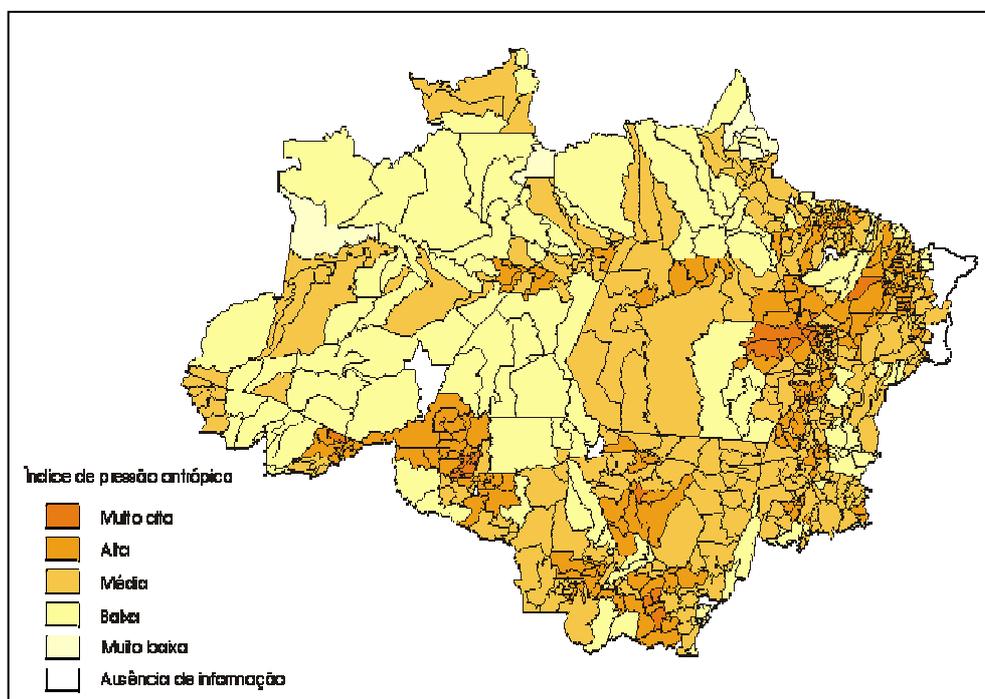
Outros indicadores sociais importantes são o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) elaborado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD e o Índice de Pressão Antrópica do Instituto Sociedade, População, Natureza – ISPN.

Quanto ao primeiro indicador, vale mencionar que cerca de 40% dos municípios amazônicos apresentam valores entre 0,40 e 0,60, estando a concentração dos melhores índices relacionada a um grupo de municípios situados entre o oeste de Rondônia e o sudeste de Mato Grosso. Já com o IPA, que sintetiza 14 indicadores setoriais para caracterizar os graus de antropismo na região, foi possível identificar as porções do território amazônico que possuíam um maior ou menor grau de pressão. Essa pressão antrópica pode ser diferenciada pelo grau de pressão agropecuária (Mato Grosso, leste/nordeste do Pará e no Maranhão e Tocantins), demográfica (noroeste de Rondônia) e urbana (Manaus e alguns municípios situados ao longo do rio Amazonas).

Os subespaços onde a pressão antrópica é mais crítica, mais intensa e mais concentrada, em geral, estão localizados nas porções oriental e meridional da Amazônia, sobretudo no sul do Mato Grosso, noroeste do Maranhão e nordeste do Pará; por outro lado, as áreas de menor pressão antrópica estão no norte do Pará, parte do estado do Amapá e em

alguns núcleos isolados no Mato Grosso, normalmente ligados a municípios que possuem áreas de preservação ambiental.

Figura 6.1: Índice de Pressão Antrópica (ISPN, 1999, citado de Pasquis, 2001)



Na porção ocidental da região, são encontradas áreas de baixa e muito baixa pressão, correspondentes ao norte do Amazonas e centro do Acre, enquanto as áreas de maior pressão antrópica estão distribuídas mais esparsamente, no entorno de Manaus, centro de Rondônia e leste do Acre (Figura 6.1).

6.4 O reflexo das políticas públicas

Nos anos 1990, as políticas governamentais para a região, muito embora ainda seguissem uma linha de integração e desenvolvimento, assumiram uma nova tendência, adotando ações mais voltadas à idéia de Estado mínimo e estabelecendo parcerias entre cada grupo de população. Essas ações caracterizaram uma fase que foi regida pelo princípio da hegemonia do mercado sobre o Estado na regulação de sistemas econômicos e sociais – o neoliberalismo. Muito embora essas mudanças não tenham alterado o sentido geral de dominação e uso do aparato do Estado pelos grupos econômicos, elas apresentam uma certa diferenciação em relação aos grupos prioritariamente beneficiários das políticas públicas, bem como uma alteração considerável na forma de ação do Estado (Pasquis et al., 2001).

Ainda que baseada na idéia de novos "eixos nacionais de integração e desenvolvimento", a perspectiva nacionalista de "integração" vem cedendo espaço àquela de expansão do Mercosul e da globalização (GTA/Amigos da Terra, 1998), através do incentivo às privatizações. Com isso, a sociedade perde seus possíveis mecanismos de controle social sobre estes serviços. Como reação a este processo, a sociedade civil se organiza e se amplia, com a presença não apenas do movimento ambientalista, mas também do sindicalismo, dos seringueiros e indígenas, associações e

pequenos produtores rurais. Neste novo contexto em que o vetor tecno-ecológico caracteriza o modo de produção, a Amazônia – síntese de modelos industrialistas e ecodesenvolvimentistas dominantes – torna-se o centro da discussão nacional e mundial (Becker, 1998). Para este novo modo de produzir a natureza é valorizada não só como capital futuro, mas também como meio de vida para populações tradicionais e como base de recursos para produtores e para a sociedade brasileira. Tem-se, de um lado, a emergência de um vetor que parece permitir a preservação do espaço geográfico; do outro, uma maior incidência das demandas econômicas externas por matérias-primas básicas (sobretudo madeira) e produtos primários (grãos), que voltam a exercer forte pressão sobre o mesmo espaço (Ferreira et al., s/d).

6.5 Crise ambiental e tomada de consciência

Em termos ambientais, o início da década de 1990 é marcado por um clima tenso, onde denúncias e desconfiança a respeito de ações governamentais, investimentos de empresários nacionais e internacionais e bancos financiadores internacionais, criam condições para ampliar a mobilização que as Nações Unidas iniciavam em torno da Conferência do Rio (1992), que iria tratar de alternativas a problemas globais e da integração das questões ambientais e de desenvolvimento.

Para a perspectiva internacional a região amazônica representa, hoje, um espaço que, de um lado, serve como reserva de recursos genéticos, especialmente para novas modalidades de transformação industrial; e de outro, atua na amenização dos problemas ambientais globais, entre eles as mudanças climáticas, o seqüestro de carbono e a regulação das emissões de outros gases que permanecem na atmosfera originando o efeito estufa. Este debate tem sido extremamente polêmico, em função das teorias contraditórias a respeito da contribuição (positiva ou negativa) da floresta no equilíbrio global. Todavia, o conjunto de convenções e acordos internacionais sobre temas ambientais que tratam, por exemplo, da camada de ozônio, das mudanças climáticas, da biodiversidade, entre outros, mostram o grau de importância da região.

Outro aspecto importante relaciona-se a alterações introduzidas nos programas internacionais: mesmo aqueles destinados à construção de infra-estrutura econômica passam a ter obrigatoriedade de apresentar uma avaliação ambiental e destinar uma parcela de seus recursos a um componente de conservação ou controle, fiscalização e monitoramento ambiental. Foi somente após o cumprimento de tais condições que o governo conseguiu a aprovação do PLANAFLORO para Rondônia e do PRODEAGRO para Mato Grosso.

Embora não tenha sido de grande envergadura em termos de política de conservação, este quadro trouxe resultados para a Amazônia: até final dos anos 90 foram institucionalizadas 48 Unidades de Conservação de Proteção Integral, federais e estaduais, perfazendo um total de 18,5 milhões de hectares, o que representa 3,7% do território regional. Se adicionarmos as Unidades de Conservação de Uso Sustentável, este percentual se eleva para 7,3% (ou 36,5 milhões de hectares). Entretanto é um insignificante espaço conservado frente às dinâmicas espaciais resultantes de áreas incorporadas pela política de colonização (aproximadamente 34 milhões de hectares só em Projetos de Assentamento do INCRA), da abertura de estradas e do desmatamento,

que, de acordo com os últimos dados divulgados pelo INPE já atinge quase 57 milhões de hectares!

É também neste momento que a sociedade se vê diante de novos conceitos como o de agricultura sustentável, que foi definida como aquela ecologicamente correta, economicamente viável, socialmente justa e culturalmente adaptada, e que se desenvolve como um processo, numa condição democrática e participativa (Leroy, 1999). Assim sendo, não dá para se pensar o desenvolvimento da agricultura de uma forma estanque, sem o comprometimento dos diferentes níveis de governo e o envolvimento dos segmentos da sociedade beneficiários deste processo. E dentro desta nova concepção, as atividades desenvolvidas, pelo MDA e INCRA, vêm sendo orientadas no sentido de transformar o trabalhador rural assentado em agricultor viável economicamente. Desta forma, a concepção de desenvolvimento rural sustentado passou a ter como diretriz básica à integração das políticas de Reforma Agrária e Agrícola, visando a dar sustentabilidade à agricultura familiar (MDA/INCRA, 2000).

6.6 Opiniões convergentes e divergentes

Entre os entrevistados em Brasília, de órgãos públicos e entidades não governamentais, há diferentes visões da realidade atual, dos processos que a conformou e dos impactos das políticas públicas. Uns focalizam nas oportunidades para o manejo florestal (apesar da concorrência com o corte ilegal e a agropecuária), outros nas implicações ambientais do desmatamento e ainda outros nas políticas de assentamento e suas conseqüências sociais. Predominam os que enxergam as possibilidades oferecidas pelo combate à posse e o registro ilegal de terras e pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação e o manejo florestal nas quais seja permitido. Há divergências quanto às perspectivas para que políticas públicas mudem significativamente o processo predatório de ocupação, mesmo que houvesse uma vontade política generalizada. Argumenta a favor desta expectativa o novo espírito verde de alguns órgãos federais e estaduais, a ducha de água fria na agropecuária do fim da SUDAM, a recente disponibilidade da ferramenta de geoprocessamento como elemento para políticas de comando e controle, além da melhora significativa nas normas de manejo florestal, ainda muito burocráticas e passíveis de automação e simplificação dos requisitos de inventário, de acordo com o tipo de cliente e produto.

Também estão tomando consciência ambiental os vários atores importantes para as decisões sobre o futuro da Amazônia. Daí o destaque que se dá neste relatório aos aspectos culturais, conscientizados os atores podem reagir positivamente a novos incentivos e relações de preço. Como provas desta assertiva, menciona-se o empenho de vários governos estaduais por programas ambientais, de muitos madeireiros e industriais a favor do manejo florestal e da certificação de produtos florestais, o interesse de setores pecuaristas pelos sistemas agroflorestais, os consensos alcançados nas agendas positivas estaduais, as posições em defesa do meio ambiente em áreas de entorno a unidades de conservação, o despertar da agricultura familiar ilustrado pelo destaque dado pela CONTAG no último grito da terra, a celebração do Fórum integrado reforma agrária e meio ambiente.

6.7 Criação de capital social e institucional

Esta mudança de consciência e a construção de consensos na sociedade podem contribuir significativamente para formar um capital social e institucional significativo, podendo-se vislumbrar cenários em que os conflitos pela terra e a violência no campo fossem trocados por uma vida de paz e desenvolvimento sustentável no campo.

PARTE III - AS POLÍTICAS AGRÁRIAS E SUA APLICAÇÃO NA AMAZÔNIA

7. UMA VISÃO GERAL DAS POLÍTICAS AGRÁRIAS RELEVANTES PARA O MANEJO FLORESTAL

7.1 Regime de propriedade da terra

Um regime inadequado de propriedade e posse, tanto de terras privadas como de públicas, leva ao acesso livre e descontrolado à terra e aos recursos naturais. Grande parte da terra da Amazônia Legal ainda está no domínio público, sob o Governo Federal ou sob governos estaduais; aplica-se a legislação sobre registro de terras públicas. A terra incorpora-se ao setor privado através de vários mecanismos legais (aforamentos, concessões, licitações, assentamentos de acordo com o Estatuto da Terra – Lei 4330 de 30 de novembro de 1964, etc.) e ilegais (grilagem, registro cartorial de terras em nomes de “laranjas”, etc.). A posse pode se comprovar pela ocupação e pelo desmatamento. A aquisição ilegal de grandes áreas por fazendeiros e grupos investidores aumenta a desigualdade no acesso à terra e ao uso de recursos naturais, bem como provoca o surgimento de conflitos pela sua posse.

Apresentam-se as políticas agrárias regionais em três áreas: o combate ao latifúndio, os assentamentos e a agenda ambiental. As políticas de combate ao latifúndio e de arrecadação de terras, se utilizadas para fins de conservação, podem vir a favorecer o manejo florestal. Por outro lado, segundo a maioria dos processos observados, a criação de assentamentos, como parte de uma política geral de ocupação da Amazônia, pode ter efeitos negativos sobre a preservação da floresta nativa e as perspectivas para um manejo florestal apropriado. A agenda ambiental do MDA esforça-se em limitar esses efeitos negativos.

7.2 Combate ao latifúndio e regularização fundiária

Para normalizar a ocupação de terras na Amazônia e conhecer os detentores de grandes áreas de terras ocupadas ou não por particulares, o INCRA vem adotando medidas visando a combater os latifundiários, com a estratégia resumida na caixa de texto:

MEDIDAS LEGAIS DE COMBATE AO LATIFÚNDIO

Adequar a legislação federal, as constituições e legislações estaduais, com a finalidade de a desestimular a concentração fundiária e assim:

- a) limitar o tamanho da área a ser concedida ou alienada;
- b) destinar terras preferencialmente a famílias de pequenos agricultores familiares;
- c) em caso de não ser possível, exigir exploração satisfatória, proibindo a alienação ou exploração insustentável de recursos naturais em terras inexploradas;
- d) destinar percentual de terras à conservação segundo zoneamento.

Reformular a Lei de Registros Públicos para evitar fraudes e falsificações de títulos da propriedade, alterando o Título V, da Lei n. 6.015, de 1973 - Registro de Imóveis, destacando-se:

- a) modificar o processo de escrituração, matrícula e registro e registros e averbações de imóveis rurais, distinguindo-se dos urbanos;
- b) exigir cadastro dos imóveis, compatibilizado com os mantidos pelos órgãos e entidades fundiários da administração pública; base cartográfica e georreferenciamento dos imóveis; consulta prévia aos órgãos e entidades de fiscalização cadastral e tributária, do meio ambiente, de recursos fundiários e de apoio ao índio;
- c) impor sanções administrativas e penais mais rigorosa aos serventuários dos Cartórios de Registro de Imóveis e outras pessoas físicas ou jurídicas que concorram para delitos relativos a registros públicos.

Fonte: página do MDA.

O INCRA, no período de 1999 a 2001, atacou fortemente os detentores de imóveis rurais com exigências legais, a fim de conhecer melhor a realidade da situação fundiária, principalmente na Amazônia. Essa estratégia está sendo implementada mediante respaldo na lei maior e normas complementares, em especial o Estatuto da Terra (Lei n.º 4504/64), o Código Civil Brasileiro, Código Florestal e a Lei de Registros Públicos.

Essas providências por parte do INCRA vieram combater a ocupação irregular de terras em todo o território nacional, quer pela forma ilegal como as terras foram parar nas mãos da iniciativa privada por aquisições de boa-fé, quer por métodos criminosos nas “fabricações” de documentos fraudulentos, vulgarmente chamados de “grilagem”.

Foram detectados, em todo o País, mais de cem milhões de hectares de terras dos quais 70,5 milhões na Amazônia. A tabela 7.1 resume as áreas denunciadas nos Estados Amazônicos.

Tabela 7.1 Áreas identificadas como griladas, em milhões de hectares

AC	AM	AP	MA	MT	PA	RO	RR	TO	Total
3,6	13,9	0,8	4,1	22,8	20,8	1,4	0,2	2,9	70,5

Fonte: MDA

Para tanto, o INCRA promove o cadastramento e recadastramento de glebas de terras com áreas iguais ou superiores a cinco mil hectares em parceria com a Secretaria da Receita Federal. Com base na Lei n.º. 10.267 de 28/08/01,¹⁸ sobre o Cadastro Nacional de imóveis rurais, e nas portarias do MDA n.º. 558, anulando o cadastro das propriedades de mais de 10.000 ha (cerca de 3.000 imóveis) e a 596, referente a propriedades entre 5.000 e 10.000 ha (600 imóveis).

Com a eliminação do cadastro perante o INCRA e a Receita Federal, o imóvel perde sua identidade, vez que as portas dos órgãos que são envolvidos foram fechadas para as atividades dos falsos proprietários de terras, que não mais dispõem dos Recibos Certificados de Imóveis Rurais.

Ainda não se dispõe de levantamento sobre a aplicação desta estratégia pelos cartórios de imóveis, nem eventuais limitações ao financiamento bancário. À medida que se informatizam os cartórios, ter-se-á maior capacidade de cumprir os requisitos de comunicação mensal das transações, o que dificultará sobreposição de escrituras. Sem o cadastro e o pagamento dos tributos, ficam os supostos proprietários impedidos de realizarem negócios com os imóveis rurais. As associações civis representativas dos cartórios estão mobilizadas para parcerias.

O INCRA admite que carece de capacidade institucional (recursos institucionais, técnicos e financeiros) para realizar a contento esse objetivo. Um importante passo para a

¹⁸ A referida lei prevê o cadastro técnico integrado com o de outros órgãos federais, incluindo o georreferenciamento dos vértices dos perímetros, especialmente quando das transferências de propriedades. Com sua efetiva implementação, seria possível resolver grande parte dos conflitos existentes quanto às propriedades rurais da Amazônia, passando a responsabilizar seus proprietários pelos danos ambientais observados em imagens de satélite. Os novos cadastros são da responsabilidade dos proprietários, salvo os com área inferior a quatro módulos, isentos de taxas.

execução desses propósitos é o progresso na concretização de um projeto do MDA de Registro de Terras de cerca de R\$ 800 milhões do Banco Mundial para apoiar o cadastramento nacional. Com execução terceirizada, o projeto deverá ter início em 2003, em fases segundo gatilhos, por um período de quatro anos; importante será definir o seu sistema integrado de gerenciamento.

Uma equipe de campo pode marcar até 40 vértices por dia, ou em torno de quatro perímetros. Por enquanto, está prevista a participação de todos os governos estaduais, com prioridade de 50 municípios mais grilados por estado, mas sem relação com a urgência da Amazônia. Em uma reunião do MMA com o MDA e equipe de estudo, representante do MMA sugeriu que compatibilizasse estas prioridades com o mapa de FLONAS potenciais. O SERPRO ainda não iniciou a integração do cadastro com as cédulas G das declarações de imposto de renda. ANATER, IBGE e CONFEA são outros parceiros importantes.

A execução pelo INCRA da legislação de antigrilagem realiza-se em paralelo, de forma apenas parcialmente coordenada com o Cadastro Nacional; é mais legal e cartorial, enquanto a anterior tem mais natureza técnica.

Em princípio, observa-se que áreas de terras na Amazônia estão com situações irregulares. Descobriu-se que muitos imóveis rurais estão acobertados por documentos fraudulentos, exigindo-se ações imediatas para que a justiça adotasse providências visando cancelar os registros e matrículas nos Cartórios de Registros de Imóveis.

Obviamente, o INCRA exigiu apresentação dos títulos de domínio e, a partir daí, começou a analisar a validade jurídica dos mesmos. Trata-se de adotar providências junto às autoridades judiciárias, no sentido de anular os registros imobiliários e transferi-los para o INCRA, como representante da União. Do ponto de vista político e administrativo, a iniciativa até que fluiu resultado, pois os mecanismos de controle estão em poder do INCRA que, num gesto de autoridade e com responsabilidade e controle dos cadastros rurais, editou normas iniciando a operação contra a grilagem de terras. Sob o ponto de vista legal, a legislação exige requisitos especiais para que os imóveis rurais sejam transferidos para a União, com ação discriminatória. Transcrevem-se doutrinas sobre a matéria em Anexo.

Vale mencionar ainda outra política agrária pouco aplicada, que teria resultado sobre a sustentabilidade ambiental, qual seja a regularização fundiária de terras de posse de populações tradicionais. Em certos casos, o IBAMA tem certificado a posse com base em declarações de associações locais, documentos aceitos como válidos pelo setor bancário. No caso específico dos ribeirinhos, pode haver a necessidade de resolver conflitos potenciais com legislações sobre áreas de preservação permanente e da Marinha.

7.3 Assentamentos visando à reforma agrária

O assentamento faz parte de uma política geral de ocupação da Amazônia, fundamentada em objetivos geopolíticos de controle do território, ampliação da fronteira agropecuária e diminuição, de baixo custo, das pressões sociais resultantes de uma sociedade desigual. Tal política faz parte de um conjunto de políticas de ocupação: de incentivos econômicos, agrícolas e de atividades madeireiras, todas contempladas por

outros estudos estratégicos do ProManejo, além da política de ampliação da infraestrutura econômica – com diferentes ênfases, de acordo com a região e com o período examinado.

A desigualdade, no meio rural brasileiro, se reflete num processo de expulsão da pequena propriedade pelo latifúndio, transformado no elemento inicial das cadeias produtivas de agronegócios. Ressalta-se que este processo não se deve à ineficiência da pequena agricultura e economias internas de escala na agricultura brasileira, pois todos os estudos demonstram o contrário; é resultante de economias externas, exemplificadas pelas políticas creditícias dos bancos e das grandes empresas, que favorecem as grandes propriedades – apesar de os pequenos proprietários serem melhores pagadores. Soma-se o fato de o governo favorecer as grandes propriedades na renegociação das dívidas. Num mercado de capital onde prevalece o racionamento seletivo dos recursos, há pouco lugar para o pequeno (*crowding-out*).

7.3.1 Metas

Assentamentos são criados para atender a metas nacionais e estaduais de famílias assentadas, e demandas locais gerados pelo colapso econômico local. As metas têm refletido na concentração dos assentamentos na Amazônia, onde há mais terra, apesar da demanda ser considerado como fator importante na definição das metas, de acordo com o Estatuto da Terra. Os assentamentos geralmente são para regularizar migrações espontâneas. Servem de válvula de escape para excedentes demográficos.

As metas, especialmente quanto ao número de famílias assentadas, correspondem à diretriz principal da política agrária, definidas no processo de planejamento do MDA, inclusive pela Presidência da República e o Ministério de Planejamento. Decorrem delas o dimensionamento dos impactos ambientais, diretos e indiretos, e florestais, inclusive sobre as áreas disponíveis para a exploração florestal, seja bem manejada ou não.

A política agrária nacional deu ênfase à ocupação da Amazônia; no período 1970 a 1984, 71% das terras discriminadas foram nessa região, havendo menor atuação em outras regiões do país. A isso se junta a insuficiência de outras políticas sociais, o que serve de incentivo ao processo migratório espontâneo à Amazônia.¹⁹ A região continua participando da solução de problemas de outras regiões do país, apesar de hoje predominar a migração intra-regional sobre a inter-regional.

Segundo o IAG, estão assentados em projetos do INCRA, na Amazônia, 52% do total nacional das famílias beneficiárias (Brasil, 2000c). De acordo com a Tabela 7.2, vem sendo reduzida esta proporção, ao ponto que, em 2001, a meta regional de famílias assentadas correspondia a apenas 27% do total nacional e, em 2002, esta proporção se reduziu a 14%.

Consta da referida tabela, a evolução das metas fixadas para os anos 2001 e 2002.²⁰ Até 2001, as metas de assentamento de famílias eram definidas a partir das séries históricas: em 2001, foram assentadas, na região Norte, cerca de 2,5 famílias para

¹⁹ Sabe-se pouco sobre a indução pelo INCRA à migração nos estados do Sul durante os anos 70.

²⁰ Não se teve acesso ainda às metas para os anos anteriores para permitir uma análise histórica mais completa.

cada família acampada²¹. Este desequilíbrio no Norte era compensado nas regiões S e SE onde havia 0,3 e 0,5 família assentada por cada uma acampada, contrariando a orientação do Estatuto da Terra que preconizava a reforma agrária para famílias nas suas áreas de origem.

Tabela 7.2 Algumas Realizações do INCRA na Amazônia em 2001-02

Superintendência Regional	Assentamento de famílias		Famílias acampadas	Meta/ f. acampadas	
	2001				2002
	Metas	Realizados	Metas	2002	%
Pará	3.200	2.800	1.428	1.385	103
Acre	1.100	2.121	420	0	-
Amazonas	1.519	1.519	168	0	-
Rondônia	1.950	2.517	2.184	1.188	184
Amapá	406	530	168	0	-
Roraima	1.367	1.978	168	0	-
Tocantins	2.809	3.322	1.092	1.290	85
Sul do Pará	4.500	5.383	2.772	4.119	66
Total Norte	16.348	20.310	8.400	7.982	105
Total Brasil	60.000	68.737	60.000	55.790	108
Total Norte/Brasil	27,2%	30%	14%	14%	

Fonte: INCRA

Em 2002, passou-se a considerar quatro parâmetros na definição de metas estaduais: a) acampamentos; b) cadastro ECT; c) pressão social; d) oferta de terra. Analisando apenas o parâmetro *acampamentos*, passou-se de 2,5 famílias assentadas/família acampada em 2001 a apenas 1,05 família assentada por família acampada, equilibrando-se o referido indicador, também se aproximando ao equilíbrio nas outras regiões, cumprindo, neste ponto, o idealizado pelo Estatuto da Terra. Com esta mudança, a meta regional Norte reduziu-se, de 2001 a 2002, em 50%, de 16.348 a 8.400 famílias a assentar, podendo-se prever uma redução considerável no impacto ambiental potencial dessa política.

O desempenho das Superintendências Regionais continua sendo medido principalmente em função do número de famílias assentadas e sua comparação com a meta anual estabelecida. Começa-se a considerar também indicadores de sustentabilidade dos assentamentos como parâmetros de avaliação deste desempenho (ver Anexo da Portaria MDA no. 100 de 27/03/00).

7.3.2 Planejamento sócio-econômico e ambiental do Assentamentos

Em outros setores, de expressão, processos de planejamento antes da legislação ambiental permanecem imutáveis, a exemplo dos estudos de viabilidade econômica preparados em separado dos estudos de impacto ambiental.

²¹ (20.310 famílias assentadas em 2001/ 7.982 famílias acampadas em 2002). Utilizou-se o dado de 2002, pois não se dispõe, ao fechar este relatório, das estatísticas de famílias assentadas em 2001.

O processo de planejamento consiste na preparação de um conjunto seqüenciado de instrumentos incluindo vistoria prévia, diagnóstico e plano de desenvolvimento de assentamento – PDA, complementados, com os requisitos da Resolução nº. 289/01 do CONAMA de licenças ambientais prévias – LP e de implantação e operação – LIO, a serem expedidas pelos órgãos competentes. Muito do requerido pelo CONAMA está contido nos documentos já previstos pelo INCRA.

O INCRA busca tornar efetiva a participação comunitária nos Planos de Desenvolvimento dos Assentamentos, inclusive através da transferência de recursos a associações comunitárias para a elaboração destes planos. Entretanto, observa-se que continua limitado o grau de participação, pois esses documentos são muitas vezes elaborados por técnicos que não foram à área. Desse modo, o documento passa a ser meramente um compromisso burocrático, sem o comprometimento dos assentados e com a sustentabilidade das atividades a serem executadas.

A construção das ferramentas de planejamento, desde a vistoria prévia e o diagnóstico até o PDA, têm grande importância para a sustentabilidade dos assentamentos.

Deveria ser um processo pelo qual os assentamentos, juntamente com a equipe técnica, segundo a metodologia participativa, se busca minimizar os impactos ambientais, a localização e forma da ARL e da APP, o tamanho médio do lote e a capacidade, em número de famílias, (com base nas condições produtivas e ambientais do assentamento), passando pela recomendação dos sistemas produtivos mais adequados, tipo de educação desejada para seus filhos, etc.

Este processo deveria anteceder o assentamento propriamente dito e nesse período seriam dadas informações fundamentais sobre práticas e técnicas agrícolas, florestais e agro-florestais, noções sobre educação e legislação ambiental, etc. O CONCRAD (2001) propõe metodologia semelhante na qual, após esse processo, seria construído um regimento interno do assentamento, com regras gerais a serem seguidas por todos. Talvez esta seja uma alternativa para intensificar as atividades agropecuárias e agro-florestais e despertar para o manejo florestal comunitário de uso múltiplo, o que contribuiria para a redução do desmatamento.²²

7.3.3 Procedimentos Legais

O INCRA, através do Conselho Diretor, em Resolução de nº. CD/12 aprovou, em 20 de março de 2001, a INSTRUÇÃO NORMATIVA nº. 02/01, onde estabeleceu as normas gerais para a implementação do Programa Nacional de Reforma Agrária, abrangendo as ações de assentamento de trabalhadores rurais e a atividade complementar de regularização fundiária.

²² O CONCRAD (2001) também questiona a apropriação da terra, nos moldes em o INCRA faz atualmente, em que em até dois anos é dada *Autorização de Ocupação e Carta de Anuência*. É consenso, entre os componentes do movimento, que a terra é importante para nela produzir o sustento da família e da sociedade, mas que o título privado da terra não garante a produção, o que pode ser comprovado pela existência de extensas áreas de latifúndios improdutivos. A permanência na terra de forma produtiva é que garantiria a sua posse, por meio do *Título de concessão real de uso da terra*. Desse modo, manter a produtividade da terra seria condição para a permanência sobre ela e, assim, garantir a sua posse.

Essa medida faz com que, através dos ensinamentos da Instrução Normativa nº. 02/01, o Instituto, siga numa direção única em todo território nacional, visando unificar os procedimentos a serem adotados pelas equipes técnicas que trabalham visando alcançar os objetivos da reforma agrária e as metas traçadas para cada Superintendência Regional.

A referida norma teve como fundamentação legal os dispositivos que regulam as ações do INCRA e que passam a ser regidas pela IN/02/01, onde estão regulados os procedimentos para:

- a obtenção de terras para fins de reforma agrária;
- a destinação de terras para projetos de assentamentos de trabalhadores rurais sem terra;
- regularização fundiária em terras da União;
- a discriminação, arrecadação e destinação de terras públicas;
- o gerenciamento da estrutura fundiária.

Como se vê, todo o processo de ocupação de terras visando à reforma agrária está devidamente orientado para que não haja descumprimento das legislações especiais quanto à forma de utilização das terras, até a fase de consolidação dos projetos de assentamento, que culminam com a titulação das terras aos ocupantes regulares.

É importante comentar que, através dessa IN/02/01 as Superintendências Regionais do INCRA têm o poder de: identificar a clientela da reforma agrária; cadastrar os interessados; assentar os trabalhadores sem terra; administrar os projetos de assentamentos e, em conjunto com o IBAMA, fiscalizar o cumprimento da legislação ambiental, uma vez que para a elaboração de cada projeto deverão ser definidos os critérios para a preservação do meio ambiente.

Além dessa delegação de competência às Superintendências Regionais, as mesmas também atingem os projetos a serem criados pelos municípios e estados.

Por outro lado, com este grau de autonomia, não se conhece o processo pelo qual as SRs recebem e acatam orientações (ambientais e outras) da sede. Diante disso, seria necessário rever normas do INCRA, para adaptar os procedimentos, visando à obediência da portaria 88/99 e da Resolução 289/01 do CONAMA?

7.4 Agenda Ambiental do MDA

Faz anos que o INCRA vem tentando redirecionar a política agrária, dando maior importância à sustentabilidade e ao meio ambiente, através de assentamentos extrativistas e de desenvolvimento sustentável, Projeto Lumiar, Agenda Ambiental, Portaria 88, etc. Portanto, mudanças em políticas agrárias, e outras relacionadas, serão chaves nos esforços para tornar o caminho de desenvolvimento mais sustentável.

7.4.1 Assentamentos em Florestas Primárias

Em processo de unificação de procedimentos para projetos de assentamentos, o Governo Federal dispõe de elementos básicos para o controle da situação em termos de reforma agrária, estendendo-se ao controle do meio ambiente.

A Portaria nº. 88/99, expedida pelo ex-MEPF (hoje MDA), está em vigor. Portanto, continua proibido o assentamento nas áreas de florestas primárias nas regiões da Amazônia, Mata Atlântica e Pantanal mato-grossense, sendo autorizado apenas em áreas antropizadas, fazendo-se exceção para a criação de projetos agro-extrativistas e de desenvolvimento sustentável. Entretanto, por falta de definição apropriada destes termos, requer a interpretação pelas Superintendências Regionais.

Fica a portaria de difícil aplicação. No Tocantins (na região de Aragominas, ocorre também em outros Estados), após a seleção pelo Estado de áreas para conservação, o INCRA, no cumprimento de metas federais, continuou criando projetos de assentamento, contrariando a proibição em áreas com cobertura florestal primária da Portaria nº. 88/99. Em Mato Grosso, foi criado um projeto de desenvolvimento sustentável em área muito pouco antropizada, passando pouco depois a ser um mero PA.

7.4.2 Uso dos Recursos Florestais nos Assentamentos

Os assentamentos têm reservas legais definidas nos fundos dos lotes e/ou num bloco em área à parte. A área florestada nos lotes vai sendo reduzida pelos assentados para cultivo ou pela extensão acidental das queimadas em áreas não protegidas por aceiros. As áreas de reserva legal em bloco vão sendo invadidas por famílias recém-chegadas, às vezes por indicação de políticos.

Por outro lado, com este grau de autonomia, não se conhece o processo pelo qual as SRs recebem e acatam orientações (ambientais e outras) da sede. Diante disso, seria necessário rever normas do INCRA, para adaptar os procedimentos, visando à obediência da portaria 88/99 e da Resolução 289/01 do CONAMA?

É variado o nível de conhecimento e consciência ambiental dos funcionários e contratados do INCRA; No Pará, funcionários do INCRA indicam desconhecer a legislação atual. Essa deficiência é ainda mais notória para as famílias assentadas. A maioria delas, especialmente originária de outras regiões, conhece pouco sobre o meio ambiente, o aproveitamento dos produtos da floresta e alternativas sustentáveis, entre outros temas.

Na abertura de novas áreas, procede-se tradicionalmente à queima, à extração de espécies selecionadas por terceiros, deixando de aproveitar integralmente as árvores extraídas e as espécies não selecionadas mesmo que tenham grande utilidade econômica. Existem várias experiências de ONGs e governos estaduais que buscam introduzir tecnologia que corrija essas práticas, incluindo a preservação de fogo, o manejo florestal e o aproveitamento de matéria-prima do desmatamento.

Sabe-se que a ARL seja exigência da legislação ambiental, sem saber sua função nem suas possibilidades extrativas. Estão conscientes que a lei é burlada pelos grandes fazendeiros e madeireiros e que a fiscalização é deficiente. Não estão dispostos a pagar sozinhos “o preço” da conservação ambiental.

Na Instrução Especial INCRA nº. 17 de 24/08/1979, aprovada em Portaria MA 677/79, ainda em vigor e constante da página de Internet do MDA, erra-se, ao continuar a enxergar a exploração predatória da madeira como fonte adicional de renda ao

assentado, sem especificar os limites constantes da legislação ambiental posterior.

7.4.3 Projetos Agro-extrativistas e de Desenvolvimento Sustentável

Diferente dos Projetos de Assentamento, que seriam sustentáveis na opinião de alguns funcionários apesar do passivo ambiental, os projetos agro-extrativistas - PAE e de desenvolvimento sustentável - PDS, nos termos destes funcionários, seriam ainda “mais sustentáveis”. Apresenta-se a seguir a tabela 7.3 que resume as características desses três tipos de assentamento. Não fica clara a diferenciação entre eles, com exceção dos públicos alvo; e na portaria do PDS, parece que o público alvo é também extrativista. Conforme se verifica na tabela 7.4, ainda são poucos os projetos e as famílias assentadas em assentamento alternativo .

Tabela 7.3 Características dos tipos de projetos de assentamento

Tipo de Projeto	Criação	Público Alvo	Gestão
PA	INCRA	Trabalhador rural sem terra	INCRA
PAE	INCRA, Associação extrativista	População tradicional	INCRA
PDS	INCRA, órgão ambiental, ONG	Trabalhador rural sem terra que queira utilizar alternativas sustentáveis	INCRA, órgão ambiental, ONG

Fonte: INCRA

Tabela 7.4 Assentamentos alternativos criados

Tipo de Projeto/ SR	Área	Projetos	Famílias
Projeto Agro-extrativista			
Amazonas	420.988	3	365
Acre	193.488	8	629
Marabá	22.000	1	250
Amapá	400.558	2	643
Projeto de Desenvolvimento Sustentável (inclui prontos para criar)			
Amazonas	59.000	1	100
Pará	10.000	1	50
Acre	27.830	1	117
Total	1.133.824	17	2.004

Fonte: INCRA

7.4.4 A aplicação da gestão ambiental à propriedade rural

Dentre as várias políticas de gestão ambiental sendo conduzidas pelos Estados e municípios amazônicos, merece menção especial o licenciamento ambiental de atividades agropecuárias e florestais de propriedades privadas (como também de assentamentos de reforma agrária). Exemplifica-se com o licenciamento ambiental único para propriedades rurais da SEMA/MT (Muller, F., 2000), viabilizado por georreferenciamento, em processo de aplicação pelo MMA, com base na Portaria 203, de 30/03/01, inicialmente em municípios específicos dos estados do Pará e de Rondônia.

7.4.5 Senções do Imposto Territorial Rural

O capítulo sobre a terra, do estudo do *GTA/Amigos da Terra*, indica que o Imposto Territorial Rural (ITR) ainda não foi adequadamente adaptado a considerações ambientais. Na lógica dos interesses político-econômicos que domina a atuação das unidades estaduais do INCRA, a expulsão de povos tradicionais e agricultores de outras regiões é incoerente com os objetivos sócio-ambientais do Ministério de Desenvolvimento Agrário. Trazem o êxodo rural, o inchaço de zonas urbanas, o desmatamento e a degradação de recursos naturais.

A Lei 9393 de 19/12/96 do ITR isenta as áreas preservadas (APP, ARL e áreas de interesse ecológico), desde que declaradas por órgão competente, um processo complicado. A maioria das APP e ARL não foi averbada.

O benefício da isenção do ITR com criação de reservas particulares do patrimônio natural – RPPN muitas vezes não seduz o proprietário, visto que tal medida perpetua o imóvel na condição de RPPN, criando embaraços futuros para os sucessores em situação *causa mortis*.

Sem a averbação da ARL e a criação de uma RPPN, Se um imóvel rural tiver 100% de matas nativas, irá constar como latifúndio improdutivo, o que é um erro da lei, visto que o mesmo estará sujeito a desapropriação para fins de reforma agrária, pois a eficiência é zero.

As regras estabelecidas na legislação que versa sobre o lançamento e sistema de cálculo do ITR são muito complexas quando se trata de utilizar o GUT e GEE, que são os Graus Utilização e Graus de Eficiência dos imóveis rurais abrangidos pelo ITR.

Ou seja, uma floresta primária é suposta improdutiva, sendo isenta de impostos apenas como exceção; deveria ser algo contrário.

Ou seja, obriga-se o detentor do imóvel a deixar de preservar a totalidade da área para que busque produzir, qualquer que seja a destinação, para obter eficiência de 100%, escapando da desapropriação. É necessário rever o sistema de cálculo do ITR para essas situações. Entretanto, existe um mecanismo judicial que é complicado.

7.5 Arrecadação de Áreas para FLONAS

Áreas arrecadadas das políticas anti-grilagem estão sendo transferidas ao IBAMA para a criação de unidades de conservação, correspondendo a um total de 20 milhões de hectares, sendo 14 milhões para florestas nacionais (tabela 7.5). Uma vez efetivadas, falta definir melhor a política de concessões florestais, a viabilidade de comunidades como concessionárias e o impacto dessa política sobre a efetiva concentração da terra. Também, com a invasão e exploração ilegal das UC, a implementação, proteção, e firmamento das UC constituem questões árduas para o IBAMA e o setor público.

Tabela 7.5 Áreas doadas e a doar para unidades de conservação na Amazônia

Estado	No. de áreas	Hectares
Amazonas	22	9.874.674

Acre	5	1.899.88
Amapá	4	3.747.094
Mato Grosso	17	1.797.654
Mato Grosso do Sul	1	1.300
Pará	13	2.299.931
Rondônia	6	816.062
Total	68	20.468.603

Fonte: INCRA

7.6 Usucapião

O código civil, no seu Art. 1.239, permite a um não proprietário adquirir até 50 ha de terra rural, tornando-a produtiva, após posse incontestada de cinco anos. O Art. 6º. da lei 8629/93 considera produtiva a terra com utilização efetiva igual ou superior a 80%. Isto é, a posse por usucapião na Amazônia, na prática, não terá ARL nem APP, em violação do código florestal.

Vale mencionar ainda outra política agrária pouco aplicada, que teria resultado sobre a sustentabilidade ambiental, qual seja a regulação fundiária de terras de posses de populações tradicionais. Em certos casos, o IBAMA tem certificado a posse com base em declarações de associações locais, documentos aceitos como válidas pelo setor bancário. A política de regularização fundiária para populações tradicionais não tem alcance universal e é imperfeita. No caso específico dos ribeirinhos, pode haver a necessidade de resolver conflitos potenciais com legislações sobre áreas de preservação permanente e da Marinha. Não há política de regularização que busca resolver conflitos entre entidades privadas.

8. A APLICAÇÃO DAS POLÍTICAS AGRÁRIAS EM SEIS ESTADOS

Coordenadores regionais e pesquisadores

A história e a realidade das políticas agrárias dos Estados são bastante diferenciadas, conforme os resumos de trechos dos relatórios estaduais, apresentados a seguir. Apesar das diferenças estaduais, a formação da estrutura fundiária se deu de forma similar àquela observada em outras regiões do país, através de doações e concessões de terras às elites e aos aventureiros, agravadas por grilagens de terras públicas e de posseiros. Na história mais recente, o INCRA e os institutos de terra estaduais continuaram este processo, cada vez mais orientado a assentamentos de agricultores familiares.

Existe uma falta de articulação entre as instâncias federais e estaduais de reforma agrária, como também entre as instituições encarregadas das políticas agrárias e ambientais. O pequeno produtor obtém informação do grande que pouco observa as normas ambientais. As organizações da agricultura familiar pouco absorvem conceitos ambientais, dificultados inclusive pelas contradições e constantes modificações nas

normas.

O assentado se fixa mais a terra na medida em que vem se intensificando o apoio creditício, o que também diferencia socialmente entre os beneficiados e os não beneficiados. As deficiências da assistência técnica são agravadas pela descontinuidade dos recursos do INCRA. O crédito é um grande impulsor do desmatamento, inclusive para projetos SAF que, ao invés de ocupar áreas deterioradas, tendem a ser estabelecidos também em florestas primárias. Menciona-se o apoio federal e estadual ao extrativismo, como experiências importantes.

Desde 1999, o INCRA tem atacado os detentores de imóveis rurais com exigências legais, como recadastramento e títulos de domínio de terras maiores que 5.000 hectares. Esses esforços para melhorar o sistema de registro de terras públicas e combater a grilagem são essenciais para o êxito das políticas agrárias e florestais. Dos levantamentos de campo, sabe-se que as decisões do MDA a esse respeito estão sendo implementadas em Rondônia, Acre e alguns outros estados. É desconhecido o efeito das comunicações enviadas pelas Superintendências Regionais do INCRA a outros órgãos oficiais sobre cadastros de propriedades específicas, bem como eventuais limitações ao financiamento bancário.

Enquanto os institutos de terras estaduais – ITERs tiveram um papel mais marcante em anos anteriores, com a venda e a concessão de terras públicas, por meio de discriminatórias e de arrecadação sumária, em que foram favorecidos grupos de poder econômico ou político. Nesse processo, era comum o pequeno posseiro perder suas terras por não ter condições de informação e de dinheiro para regularizá-las (Becker, 1982). Os institutos ainda atuantes se dedicam mais à regularização fundiária, à demarcação e emissão de títulos definitivos de terras públicas da União, hoje mais para agricultores familiares.

8.1 A Aplicação das Políticas Agrárias no Estado de Mato Grosso

Na década de 60, o governo do Estado alienou a terceiros, grandes porções de terras, sendo a medição e demarcação realizadas de forma precária. A aceleração da ocupação gerou tensões sociais devido à ocupação de terras devolutas e a ocupação de terras adquiridas por posseiros. Essa situação foi agravada com o fechamento do Departamento de Terras e Colonização, em 1966, acusado de corrupção, permanecendo fechado por 12 anos. Assim, o Estado ficou desprovido de infra-estrutura e de técnicos capazes de conduzir o intenso processo de ocupação, quando mais necessitava, face à aceleração do processo naquele momento.

A política de ocupação do estado de Mato Grosso, a partir da década de 70, foi dirigida para a sua região norte e baseou-se em políticas do governo brasileiro para a ocupação do espaço amazônico. Assim, foi elaborada uma série de programas especiais e incentivos que contribuíram de forma decisiva para a ocupação do território mato-grossense. O Programa de Desenvolvimento Agro-ambiental do Estado do Mato Grosso (PRODEAGRO), financiado pelo BIRD, deu continuidade, na década de 90, aos projetos especiais, porém com características ambientais, devido às lições apreendidas dos projetos anteriores.

Após a criação do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), em 1971, foi criado o Instituto de Terras do Estado de Mato Grosso (INTERMAT), por meio da Lei nº. 3.681, de 28/11/75 e através da Lei nº. 3.922, de 20/09/1977, o Estado ganha um novo Código de Terras, que baseada no Estatuto da Terra, modifica a legislação agrária estadual. A partir de então, teve início uma maior interação das políticas fundiárias federais e estaduais (Cajango, 1992).

Segundo Moreno (1996/97), nas décadas de 70/80, as ações fundiárias implementadas pelo INCRA e INTERMAT no estado de Mato Grosso podem ser agrupadas em: regularização fundiária; colonização oficial e particular; e alienação de terras públicas. Na década de 70, foram implantados seis Projetos Fundiários (PF) que cobriam cerca de 56,5 milhões de ha, ou 63% do território estadual. As principais ações desse Instituto nas décadas de 80/90 foram de regularização fundiária e venda de terras públicas, por meio de discriminatórias e de arrecadação sumária, em que foram favorecidos grupos de poder econômico ou político.

A regularização de ocupações e a retificação de limites estimularam a especulação de terras no Estado e fraudes dentro do INTERMAT, com a venda de informações privilegiadas dos processos de concessão de títulos provisórios e localização de áreas devolutas, por alguns funcionários do Instituto. Em 1995, foi constituída uma “Comissão Parlamentar de Inquérito – CPI da Terra”, com a finalidade de apurar as irregularidades nas operações com terras no Estado, envolvendo funcionários do INTERMAT, da CODEMAT e do INCRA/MT. Por outro lado, o INTERMAT teve importante papel na reorganização e sistematização das atividades fundiárias, como a implantação de protocolo e criação do “Mosaico de Localização”, que facilitou a localização de terras com delimitações deficientes.

Em cooperação técnica com o PNUD, como parte do PRODEAGRO, o INTERMAT realizou na década 90, com apoio da FEMA/MT: 1) o levantamento ocupacional, demarcação e análise da situação jurídica de seis unidades de conservação, totalizando mais de um milhão de ha; 2) o desenvolvimento de metodologia para regularização fundiária, com base em projetos-piloto, na transparência nos trabalhos de regularização, no envolvimento de órgãos públicos, entidades representativas e beneficiárias, no uso de geoprocessamento e na segurança jurídica; 3) o sistema de informatização do Cadastro de Imóveis Rurais, 4) demarcação de 17 áreas indígenas, em parceria com a FUNAI; 5) uma rede de 29 marcos geodésicos, cobrindo o Estado e garantindo a amarração do georreferenciamento das propriedades demarcadas (Fanzeres e Passos, 2000).

A regularização fundiária empreendida pelo INTERMAT compreende as seguintes ações: legitimação de posses; regularização de ocupações de posse em terras devolutas ou em terras públicas; ultimação de processos pendentes; retificação de limites; e permuta. As ações fundiárias eram concentradas nas regiões norte e noroeste do estado, nos municípios de Aripuanã, Juína e Alta Floresta. Essas regiões tinham baixa densidade demográfica e terras devolutas, possibilitando a arrecadação de terras que foram destinadas a grandes grupos econômicos, como da COTRIGUASSU e INDECO, sendo área de implantação de projetos especiais (Cajango, 1992).

8.1.1 A estrutura fundiária

Como consequência destas políticas agrárias, a estrutura fundiária no Estado se resume na Tabela 8.1, com mais de ¾ da área em propriedades superiores a 1.000 ha e 71% das propriedades inferiores a 100 ha. As grandes propriedades, predominantes no Estado, têm como principal atividade a pecuária extensiva e a exploração florestal, baseada em PMFS fictícios aprovados pelo IBAMA, nos quais é feita apenas uma extração seletiva de madeira, com práticas de alto impacto.

Tabela 8.1 – Distribuição fundiária do estado de Mato Grosso

	Área (%)			Quantidade (%)		
	< 100	100 a 1000	> 1000	< 100	100 a 1000	> 1000
Estado (*)	8,7	14,5	76,8	71,2	16,6	12,2

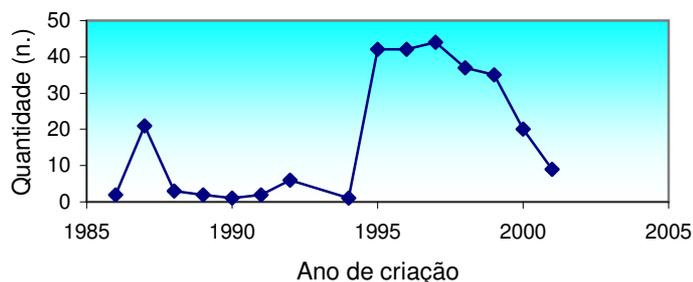
(*) - Fonte: SEPLAN/SAAF (1995)

8.1.2 Os Assentamentos do INCRA e do Estado

Em termos do número de assentamentos, o INCRA de 1986 até agosto de 2001 tinha criado 267 PA,²³ totalizando 3,3 milhões de ha, com capacidade para assentar 55.836 famílias e beneficiando 53.874. Até o ano de 1994 o processo de assentamento no estado de Mato Grosso não era efetivo, tendo apenas 38 PA criados, que ocupavam a área total de 600 mil há e beneficiando apenas 7.959 famílias. A aceleração da criação dos PA se deu a partir de 1995, tendo neste ano um aumento significativo do número de PA criados em relação aos períodos anteriores, de um, em 1994, para 42 em 1995, mais do que os 38 totalizados até 1994, mantendo esta tendência até 1997, quando foram criados 44 PA, iniciando a redução do número de PA, atingindo 9 em 2001 (Figura 8.1).

²³ Além dos nove Projetos de Assentamento Rápido - PAR, três Projetos de Ação Conjunta - PAC e um Projeto Especial de Assentamento - PEA (que dos 252 assentados, apenas permaneciam 15 depois de um ano), totalizando cerca de 632 mil ha, com em torno de 10.000 famílias.

Figura 8.1 – Evolução da quantidade de PA criados pelo INCRA, Mato Grosso, 1986 a 2001

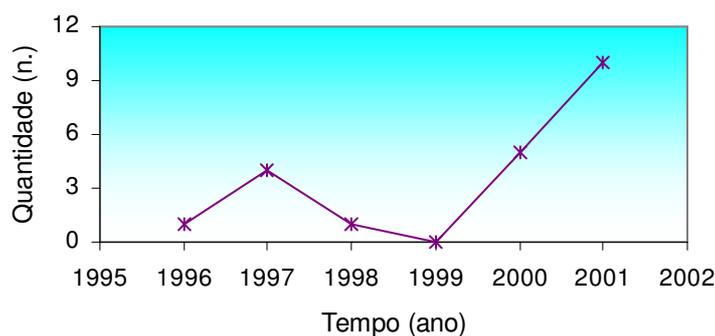


Fonte: INCRA/MT (2001)

Os PA criados pelo INCRA até 2001, 50% foram em região de floresta, 34% em cerrado, 9% em área de transição e 7% em pantanal. Estas proporções da região da floresta são muito mais elevadas em termos de área e número de famílias. Esses dados indicam a preferência na criação de PA em áreas de florestas pelas razões já discutidas anteriormente, como a disponibilidade de terras devolutas no Norte do Estado, onde se localizam as florestas, a intenção de ocupar o Estado, tendo como estratégia o deslocamento de pessoas para essas áreas, aliviando, temporariamente, os focos de tensão social nas grandes cidades.

Os PA criados pelo governo estadual deveriam ser implementados pela CODEMAT, porém só a partir da extinção dessa e a transferência de suas funções para o INTERMAT, é que foram criados os primeiros PA pelo Estado. Assim, até 2001 o INTERMAT tinha criado 21 PA, sendo somente seis nos anos de 1996, 97 e 98, nenhum em 1999, cinco em 2000 e dez em 2001 (Figura 8.2). Portanto, observa-se que nos dois últimos anos o Estado aumentou sua atuação de criação de PA.

Figura 8.2 – Evolução da quantidade de PA criados pelo INTERMAT, 1995 a 2001

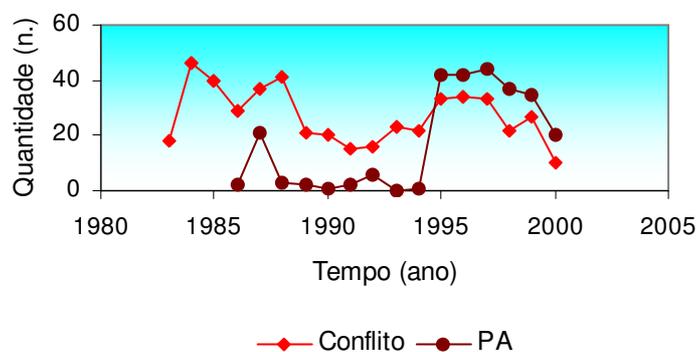


Fonte: INTERMAT (2001)

Esses assentamentos foram criados em resposta às tensões sociais e conflitos de terra. Os dados de conflitos de terra podem ser melhor compreendidos quando relacionados à quantidade de PA criados pelo INCRA a cada ano, no Estado (Figura 8.3). Até 1994, a quantidade de conflitos de terra eram muito maiores do que o número de PA criados, tendo um efeito cumulativo de tensões sociais, além de ser uma época que elevada instabilidade econômica. A partir de 1994, a quantidade de PA criados pelo

INCRA aumentou no Estado, e em 1995 o número de PA criados foi maior do que o de conflitos de terra, mantendo-se estáveis até 1997, quando começou a cair a quantidade dos conflitos e da criação de PA pelo INCRA. Estes valores tendem a reduzir a partir de 2000 em função das restrições a criação de PA em áreas ocupadas.

FIGURA 8.3 – EVOLUÇÃO DA QUANTIDADE DE CONFLITOS DE TERRA E DE CRIAÇÃO DE PA PELO INCRA, MATO GROSSO, 1993 A 2001



Fonte: CPT e INCRA

8.1.3 A questão indígena e o manejo florestal

Por outro lado, nas terras indígenas do Estado, não existe uma política de manejo florestal. Este tópico foi discutido com Ariovaldo José dos Santos, indigenista da FUNAI, em Mato Grosso, e com Itagiba Campos, indigenista consultor do PNUD, no PRODEAGRO. A utilização do recurso madeireiro pelo indígena é pequena, sendo apenas aquela do seu dia-a-dia. O que está acontecendo com o recurso madeireiro nas terras indígenas no estado do Mato Grosso é o roubo e a exploração, ou seja, uma atividade madeireira ilegal que é feita pelo madeireiro e não propriamente pelo indígena.

O projeto do manejo florestal indígena ainda não aconteceu até hoje por interesse de alguns que se beneficiam dessa situação. Em verdade, o que se comete não é apenas um crime ambiental contra o patrimônio florestal nacional, mas também um crime cultural, pois compromete toda a estrutura social dos povos indígenas diretamente envolvidos.

Algumas lideranças indígenas se apropriam do recurso florestal da comunidade e tiram vantagens dessa situação junto aos madeireiros. Enquanto isso, os madeireiros estimulam o consumo criando e acentuando uma dependência econômica do índio, sem que ele tenha um controle do poder aquisitivo, levando-o a ter que vender a madeira para eles. Culturalmente, o índio se relaciona através de trocas, e neste caso a madeira é trocada por mercadorias cujo valor de troca é dado pelo madeireiro, que sem dúvida se beneficia tanto da desvalorização da madeira quanto da supervalorização do seu produto de troca. Assim, o madeireiro troca um determinado volume de madeira, que ele mesmo superestimou, por uma camionete, criando a demanda por combustível. Num outro momento, este madeireiro troca outro lote de madeira por combustível, alimento, tecido ou outro produto, dependendo da necessidade dos índios.

Por outro, o madeireiro passa também a ser agente protetor do índio, mantendo um contato constante e suprindo suas necessidades imediatas. Passa a ocupar o papel do Estado e ser a referência como benfeitor, dificultando as ações de órgãos

governamentais. Em verdade, o velho sistema de aviamento é mantido, onde o índio é enganado desde a retirada da madeira até a troca por produtos ou serviços dos madeireiros. O desconhecimento do índio em relação ao negócio da madeira e ao mercado acentua esta desvantagem em relação aos madeireiros, sendo lesados.

Os madeireiros atribuem à madeira retirada da terra indígena um menor preço, pois alegam que têm um elevado risco para sua obtenção e, portanto, dão menos em troca ao índio. Assim, um sitiante recebe mais por uma cerejeira do que o índio por esta mesma cerejeira, mesmo sendo ambas ilegais. A madeira de terras indígenas é legalizada com volumes extras dos PMFS superdimensionados de outras florestas.

Em geral, as madeiras retiradas das terras indígenas são as mais comerciais, como mogno, cerejeira, ipê, castanheira, peroba, etc. Quando chegam à serraria ganham outra denominação e vão misturadas a outras na carga burlando a fiscalização. Um outro problema criado é que algumas espécies exploradas são de uso alimentar do índio, como a castanheira-do-Brasil e o pequi, comprometendo a disponibilidade de alimentos em curto e médio prazo. Desse modo, os índios passam a ter a necessidade de comprar alimento, acentuando a dependência desses em relação aos madeireiros.

O PMFS em terras indígenas pode ser uma alternativa para que se interrompa este processo e, desse modo, aumentando a oferta de madeira de origem em florestas manejadas e reduzindo a oferta de madeira ilegal, de baixo preço. Esta madeira ainda poderá ser certificada, dando um outro valor a esse produto. A legislação prevê a retirada de madeira para uso interno ou para venda sob condições especiais, segundo PMFS. Associada ao PMFS deve ser implantada uma serraria para que haja agregação de valor à madeira, sem isto os índios continuarão a ficar em desvantagem na comercialização.

A atividade de exploração ilegal de madeira em terras indígenas é prejudicial ao índio, mas também ao madeireiro que tem PMFS, pois o custo de sua madeira é mais elevado daquele que explora as áreas indígenas, desestimulando o PMFS e, com isso, comprometendo a sustentabilidade da atividade madeireira no Estado.

O índio percebe que eles têm a responsabilidade de conservar os recursos naturais, enquanto o entorno a atividade é predatória, criando uma desigualdade em relação ao compromisso com o ambiente e seguinte questionamento: por que o fazendeiro pode retirar a madeira e nós não? Por que só nós temos que conservar a floresta, enquanto o fazendeiro está andando de caminhonete?

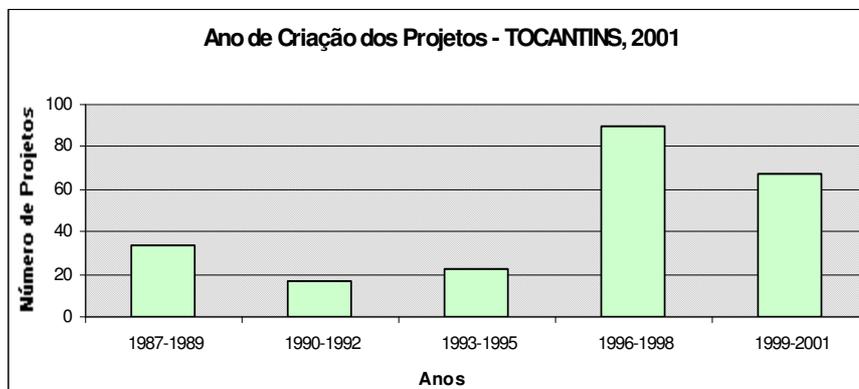
O EXTRATIVISMO PREDATÓRIO DO PALMITO É OUTRA ATIVIDADE QUE VEM AUMENTANDO NAS TERRAS INDÍGENAS. POR VEZES, AGRICULTORES QUE TÊM PLANTIOS RECENTES DE PUPUNHA, MAS RETIRAM PALMITO JUSSARA DAS TERRAS INDÍGENAS PARA COMERCIALIZAÇÃO. ASSIM, OUTRA ESPÉCIE DE IMPORTÂNCIA ALIMENTAR PARA OS ÍNDIOS É RETIRADA DE SUAS TERRAS, ENQUANTO PODERIA SER DEVIDAMENTE MANEJADA, SEGUNDO UM CONHECIMENTO QUE OS PRÓPRIOS INDÍGENAS JÁ TÊM SOBRE ESSA ESPÉCIE, SÓ QUE NUMA VISÃO MERCANTIL.

8.2 A Aplicação das Políticas Agrárias no Estado do Tocantins

Diferentemente dos outros estados amazônicos, a fase de colonização oficial iniciada pelo INCRA na década de 1970 não atingiu o Tocantins. Conforme já

mencionado, o referido órgão só começou o processo de assentamento de famílias em lotes rurais no final dos anos 1980, como resposta aos conflitos desencadeados ainda na década anterior (figura 8.4).

Figura 8.4



O início da atuação do INCRA no estado deu-se com a determinação pelo governo federal, em 1987, da desapropriação de oito fazendas localizadas na região do Bico do Papagaio, para fins de criação de projetos de assentamentos de reforma agrária (Menezes, 2000). Ainda no mesmo ano, houve a criação de oito Projetos de Assentamento, com capacidade para abrigar cerca de 340 famílias em uma área de quase 22 mil.

A “militarização” da questão agrária na região, até meados dos anos 1980, explica, talvez, a existência de apenas uma modalidade de projeto de reforma agrária: o Projeto de Assentamento (PA). Outros estados amazônicos, onde a colonização oficial foi marcante, apresentam outros tipos de projetos.

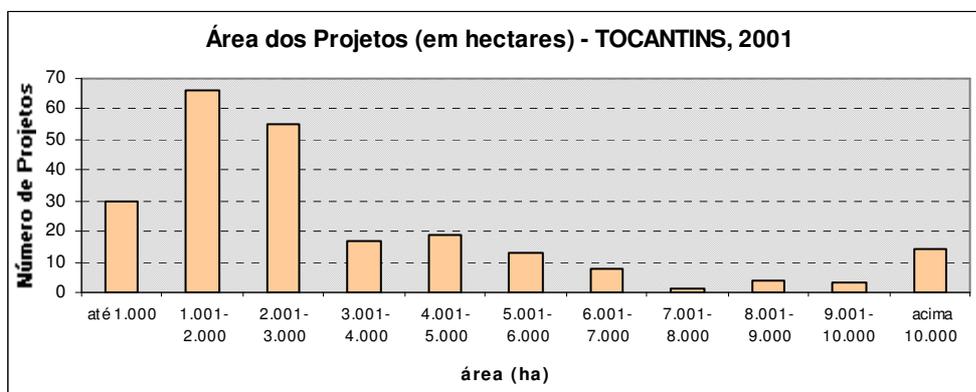
Da mesma forma, a presença grupos militares no norte do estado também pode ter sido responsável pelo controle do fluxo migratório ocorrido na década de 1970. Mesmo com a construção da rodovia, as correntes migratórias foram menos intensas no Tocantins do que nas regiões da BR-364 (Rondônia) ou da Transamazônica (Pará). O INCRA e os serviços de terras estaduais (IDAGO e ITERPA) são, nessa fase, as instituições estatais de apoio para acelerar a articulação regional em nome da regularização das terras, porém não necessariamente da justiça social. Nesse processo, era comum o pequeno possuidor perder suas terras por não ter condições de informação e de dinheiro para regularizá-las (Becker, 1982).

A partir de 1987, as famílias de posseiros do Tocantins que conseguiram resistir a este processo de apropriação indevida da terra começaram a ter seus direitos de propriedade reconhecidos através da criação dos projetos de assentamento. Hoje, no Estado, há mais de 200 projetos de assentamento sob a responsabilidade do INCRA, com capacidade para acolher cerca de 18 mil famílias, em uma superfície total de mais de 800 mil hectares (ver Figura 8.5).

Quando comparada com a área dos demais estados amazônicos, esta área pode ser considerada pequena, representa apenas 2,35% do total destinado a projetos de assentamento na Amazônia legal, e apenas 3% do estado, dominado pela concentração de terras. Frisa-se a importância da região do Bico do Papagaio, cuja estrutura fundiária foi

bastante alterada nos últimos anos, abrigando, atualmente, 60% dos projetos de assentamento existentes em todo o estado.

Figura 8.5



Além da criação de projetos de assentamento, o INCRA também possui competência para regularização fundiária das áreas da União e cadastro de imóveis rurais. Todavia, com a meta federal de assentamento de famílias no campo – prioridade do governo FHC desde 1995 – o INCRA passou a concentrar seus esforços nesta, relegando as outras atividades a segundo plano. Ciente desta situação e disposto a interferir, no sentido de dar encaminhamento ao processo de regularização fundiária no estado, o Instituto de Terras do Tocantins – ITERTINS – firmou convênio com aquela instituição, ficando responsável pelas questões relativas aos processos de regularização, demarcação e emissão de títulos definitivos para imóveis e propriedades rurais incidentes em áreas anteriormente destinadas à União, como na faixa de 100 metros ao longo da Belém-Brasília.

Ou seja, a atuação do INCRA no estado do Tocantins tem se resumido à criação e implantação de projetos de assentamento, enquanto ao ITERTINS coube a missão, por meio de convênio INCRA/ITERTINS, de regularização fundiária dos imóveis rurais incidentes no estado.

A situação fundiária do estado divide-se em:

- Áreas de registro paroquial no SE e na região de Sampaio,
- Áreas regularizadas e em regularização conjuntamente com ITERTINS, e
- Áreas regularizadas.

Quanto à propriedade da terra, 63% da extensão territorial do Tocantins encontram-se matriculados em nome de pessoas físicas ou jurídicas, incluindo áreas ocupadas por invasores. Conforme pode ser observado na tabela 8.2, as propriedades privadas representam a maior parte, com uma área média de 435 hectares. A área média ocupada por invasores também é relativamente grande quando comparada às áreas de responsabilidade de entidades públicas: 152 hectares por família, contra 15,33 hectares por estabelecimento, em média (ver Tabela 8.1).

Tabela 8.2 Situação da propriedade da terra no Tocantins

Categoria	Área Total em hectares	Número de Propriedades	Área/propriedade (ha)
Proprietários	15.882.000	36.522	434,9
Arrendatários	83.000	1.379	60,2
Parceiros	39.000	527	74,0

Ocupantes	1.350.000	8.892	151,8
Entidade pública	688.706	44.913	15,33
Total	18.042.706	47.320	366,7

Fonte: JICA, 1998

Muito embora o estado apresente um grau de concentração de terras com índice de Gini²⁴ em torno de 0,7 e elevado número de propriedades com mais de 100 hectares (tabela 8.3), a criação destes e outros projetos de assentamento, nos últimos anos, principalmente na região do Bico do Papagaio, reflete uma mudança na estrutura fundiária vigente que, até então, era baseada na concentração de extensas porções de terras em mãos de alguns poucos fazendeiros.

Tabela 8.3 Estabelecimentos rurais no Tocantins, 1996

Classes (ha)	Número de Estabelecimentos	Área total (ha)
menos de 10 há	2.614 (5,82%)	11.597 (0,07%)
10 a menos de 100 ha	17.283 (38,48%)	895.718 (5,34%)
100 a menos de 500 ha	16.024 (35,68%)	3.744.814 (22,34%)
500 a menos de 1.000 ha	3.541 (7,88%)	2.541.486 (15,16%)
1.000 a menos de 5.000 ha	3.157 (7,03%)	6.263.471 (37,36%)
5.000 a menos de 10.000 ha	235 (0,52%)	1.605.783 (9,58%)
10.000 e mais	83 (0,18%)	1.702.846 (10,16%)

Fonte: Censo Agropecuário IBGE, 1996.

Hoje a luta pela terra ainda é uma realidade no estado; todavia, os movimentos sociais apresentam uma nova configuração. Além da titularidade, lutam também pela melhoria das condições de vida das famílias já assentadas e sua manutenção no campo, bem como pela preservação dos recursos naturais, principalmente florestais, já bastante escassos na região. Menezes (2000) resume bem essa mudança quando escreve que “para este segmento campesino, a luta pela posse da terra se configura, acima de tudo, na luta pela vida. A terra, que para muitos é apenas objeto de especulação imobiliária, é para este segmento um ser vivo que respira e exige cuidado”.

Os projetos de assentamento criados pelo INCRA somados às áreas regularizadas pelo INCRA e ITERTINS totalizam sete milhões de hectares, representando 25% da superfície total do estado, conforme mostra a tabela 8.4.

Tabela 8.4 Assentamento e regularização fundiária no estado do Tocantins

Destinação da área	Superfície total (ha)	% com relação à área do estado
UC de Uso Sustentável (estaduais e federais)	2.227.154	7,98
UC de Proteção Integral (estaduais e federais)	1.447.611	5,16
Terras Indígenas	2.170.948	7,80
Projetos de Assentamento INCRA	812.000	2,92
Regularização Fundiária INCRA	3.688.000	13,25
Regularização Fundiária ITERTINS	2.500.000	8,98

²⁴ O índice de Gini, que varia de 0 a 1, é um atributo utilizado para medir o grau de concentração de terras; quanto mais próximo de 1 – concentração absoluta, maior é a concentração.

Total	12.845.713	46,10
-------	------------	-------

Fonte: JICA, 1998; SEPLAN, 2001.

Entre 1970 e 1980, a estrutura fundiária do estado reproduz o padrão de concentração de terras característico do centro-oeste e do norte do país, mas com diferenciações intra-regionais relevantes quanto ao peso numérico da pequena produção. Nesse contexto, destaque há que ser dado à região extremo-norte, onde os pequenos estabelecimentos tiveram uma representatividade significativa, chegando aqueles inferiores a 200 hectares a representar, em certos municípios, mais de 85% do número total de estabelecimentos rurais em 1980, tornando aí a problemática fundiária ainda mais complexa, particularmente numa área de expansão da fronteira pecuária, característica das grandes propriedades. De fato, a implantação de projetos voltados para a pecuária reforçou a valorização deste espaço, recrudesceu os conflitos e a disputa pela posse da terra (SEPLAN, 1997). Vários desses conflitos envolvendo pistoleiros, grileiros, fazendeiros, posseiros e população tradicional já foram descritos na historiografia da região.

A despeito do forte investimento no assentamento de famílias de agricultores, este quadro reflete a ineficácia das políticas agrárias no que tange à manutenção destas mesmas famílias no campo. Soma-se a isto o processo de grilagem e concentração de terras, que acabou levando grande parte da população de camponeses a migrar para outros estados da região norte ou para os novos núcleos urbanos.

Segundo levantamentos realizados pelo INPE, como resultado da política de ocupação incluindo políticas agrárias, o Tocantins perdeu até 2000 cerca de 2,7 milhões de hectares de florestas primárias. Essa redução dos agrupamentos florestais primários se deu em função do avanço da fronteira agrícola, o que pode ser comprovado pelo aumento nas taxas de desflorestamento observadas no estado nas últimas décadas, chegando a uma estimativa da cobertura florestal para o estado do Tocantins em 1999 de cerca de 800 mil hectares, ou menos de 3% da área total do estado!

8.3 A Aplicação das Políticas Agrárias no Estado do Acre

No estado do Acre, o INCRA começou a fazer parte da história do Estado a partir de 1970. Quando chegou, encontrou uma estrutura fundiária desordenada, composta basicamente por seringais em falência e em processo de pecuarização acelerada. O INCRA promoveu arrecadações, desapropriações e, em 1977, iniciou a instalação dos Projetos de Colonização e mais tarde os Projetos de Assentamento e Projetos de Assentamento Agroextrativista. Hoje são 62 em todo o Estado, ocupando uma área de mais de um milhão e meio de hectares, nas modalidades de colonização, assentamento e assentamento agroextrativista. Esses Projetos estão distribuídos por 20 municípios do Estado. Apenas dois não contam com assentamentos até o momento.

Cerca de um terço (mais de 50.000 pessoas) da população rural do Acre está nos Projetos de Assentamento do INCRA, em lotes titulados ou não. As ocupações irregulares ou em processo de regularização estão fora desse cálculo. Incluindo as parcelas passíveis de regularização, onde estão estabelecidas 1.292 famílias, à mesma base de 3,79 pessoas por família, esse número passa para quase 60.000. Num Estado carente de geração de emprego e com uma população urbana em crescimento, esses assentamentos representam uma saída para estancar o êxodo rural, a miséria urbana, o desemprego e o desabastecimento das

idades.

Se observarmos o quadro de famílias existentes nos assentamentos em 1999, perceberemos o declínio no número de assentados. Por exemplo, em maio de 1999, a Superintendência Regional do Acre contava com 16.202 assentados, em 61 Projetos de Assentamento. Essa operação detectou nos mesmos PA apenas 14.474 beneficiários legalmente assentados. Isto ocorreu principalmente em razão da grande quantidade de desistências e evasões registradas nos anos anteriores, sem o controle do INCRA.

No entanto, encontrou-se um número significativo de famílias ocupando e explorando lotes abandonados, desocupados ou vendidos (benfeitorias), podendo ser considerados assentados em potencial. A contagem dessas famílias elevaria o número de assentados para 15.766.

Não foi possível medir o grau de reconcentração de terras, tituladas ou não, que ocorre principalmente nos Projetos mais antigos e mais próximos aos centros urbanos. Mas calcula-se que esse número varie de 5% a 20%, dependendo da situação geográfica do Projeto.

As primeiras iniciativas tomadas pelos governos federal e estadual para conter os aumentos populacionais nas periferias das cidades foram os processos de implementação.

Os conflitos sociais pela posse das terras do Acre, na década de 70, fizeram surgir um novo cenário na década de 80, quando foi dada relativa vazão às pressões conflituosas pela posse da terra, através das desapropriações. Percebe-se isso quando comparado o número total de famílias assentadas entre as décadas de 70 e 80.

Na década de 80, destaca-se ainda a criação dos primeiros 5 PAE - Projetos de Assentamentos Agro-extrativistas, enquanto tramitavam os processos para a criação das Reservas Extrativistas Chico Mendes e a do Alto Juruá, criadas em 12/03/1990 e 23/01/1990.

Significativos impactos se fizeram notar quanto às mudanças nas figuras e relações sociais de classes. “A figura do seringalista praticamente desapareceu e foi substituída por grandes e médios pecuaristas. Com relação às classes subalternas, além dos seringueiros e demais ‘posseiros’, surge a figura do colono, como são chamados na região os trabalhadores rurais assentados nos Projetos de Assentamentos Dirigidos do INCRA ou nos projetos de assentamentos rurais de iniciativa do Governo Local” (PAULA, 1999) .

Pelos dados Cadastrais de Imóveis do INCRA/1980, pode-se compreender a nova configuração social acima descrita: em 1980 houve um aumento de mais de 200% das áreas arrecadadas em relação à década anterior.

Ainda assim, apesar de ter ocorrido o crescimento de pequenas propriedades cadastradas, pelas ações de desapropriação, a estrutura fundiária permaneceu bastante concentrada: 10,86% dos imóveis situados na faixa acima de 1.000 ha detinham 91,92% do total da área cadastrada, enquanto 68,89% dos imóveis ocupavam apenas 2,8%.

Já a explicação para o crescimento das propriedades situadas na faixa de 101 a 1.000 ha, consideradas médias na região, pode-se encontrar nos efeitos do mercado de terras da região que provocou significativo desmembramento de grandes propriedades, com os

processos de vendas (PAULA, 1999, pg. 244).

Essa estrutura vem se alterando pelo processo de arrecadação de terras, ilustrada na tabela 8.5, com dados até 2001.

Tabela 8.5 Distribuição de Imóveis Rurais do Acre, 1980.

Exercício de 1980	Nº. De Imóveis	Área total cadastrada	% do total da área cadastrada
De 1 a 100 ha	7.591	325.667,4	2,8
De 101 a 1.000 ha	2.229	630.372,2	5,3
De 1.001 a 9.999 ha	990	1.717.723,7	14,5
Acima de 10.000 ha	208	9.169.134,9	77,4
Total	11.018	11.842.898,2	100,0

Fonte: Cadastro de Imóveis do INCRA/1998. Área cadastrada = 77,6%, evasão cadastral = 22,4%.

Para se ter uma idéia clara da situação no Acre, é importante quantificar por Projeto aqueles assentados devidamente regularizados, os transferidos de um assentamento para outro, os falecidos, os desistentes, os evadidos, os titulados e as ocupações irregulares ou passíveis de regularização (ver Tabela 8.6). Os conflitos pela posse das terras ilustram-se pela diversidade de figuras jurídicas.

Tabela 8.6 Destinação das terras do Acre, 2001

Denominação	Quant.	Área (ha)	% do Estado	Indicadores demográficos
Projetos de Assentamento e Colonização	58	1.435.140	8,68	17532 (capacidade de famílias)
PAE – Projetos de Assentamentos Agro-extrativistas*	10	280.104	1,69	1217 (capacidade de famílias)
PDS – Projeto de Desenvolvimento Sustentável*	01	27.830	0,16	117 (capacidade de famílias)
RESEX – Reservas Extrativistas (UC's de uso Direto)	02	1.482.756	8,97	1195 famílias morando nas 2 RESEX
TI - Terras Indígenas	28	2.167.146	13,11	9343 índios morando nas TI (ZEE, V. II, p. 134)
Florestas Nacionais e Estaduais (UC's de uso)	02	239.404	1,45	
Unidades de Conservação de Uso Indireto	02	920.512	5,57	
Terras Públicas (áreas arrecadadas pelo INCRA, não destinadas)	-	1.128.664	6,83	
1.1 Subtotal 1		7.681.556	46,50	
1.2 Áreas discriminadas pelo INCRA	-	3.802.687	23,02	
1.3 Áreas sem estudo de discriminação	-	3.383.088	20,48	
1.4 Subtotal 2	-	7.185.775	43,50	
1.5 Total Geral	-	14.867.331	90,0	
1.6 Outras: áreas urbanas, militares, estaduais, etc.	-	447.659	2,71	
1.7 Total de Terras do Estado do Acre	-	15.314.990	92,71	
1.8 Linha Cunha Gomes**	-	1.204.273	7,29	
1.9 TOTAL (atualizado)	-	16.518.663	100	

Fonte: INCRA, FUNAI e IBAMA.

* Incluídos os dados cadastrados em 2001. ** limite legal que separa os Estados do Acre, Amazonas e Rondônia. Uma redefinição da linha, aumentando a superfície do Acre em mais de mil km² incorporados do Amazonas, está em tramitação no Supremo Tribunal Federal.

A partir da metade da década de 70, com o declínio da borracha²⁵ e a política de expansão da fronteira agropecuária implementada pelo Governo Federal, emergiram os conflitos diante da real problemática fundiária do Acre, até então inerte. Paula (1999) mostra que, além da situação fundiária do Acre ser de alta concentração da terra, 72% da população do estado vivia na zona rural, onde a esmagadora maioria (85%) das famílias ocupadas no setor primário não era constituída de proprietários das terras em que trabalhavam.

Por outro lado, os “donos” dos seringais falidos, sem outra saída, abandonavam suas terras enquanto outros passaram a vendê-las para investidores do centro-sul, que se viam atraídos pelos baixos preços das terras, os incentivos fiscais e a possibilidade de especulação (Paula, 1999).

²⁵ Resultou na falência e endividamento dos seringalistas (“donos” dos seringais) com o Banco da Amazônia – BASA (PAULA, 1999).

4.3.1 Os conflitos no Estado

Nascem daí inúmeros conflitos pela posse da terra, na década de 70, entre os seringueiros (considerados posseiros que, há dezenas de anos, moravam nos seringais) e os novos proprietários (pecuaristas e madeireiros, que desmatavam e tentavam expulsar os seringueiros). Os conflitos surgidos entre esses dois atores advêm da incompatibilidade entre as atividades madeireira e não-madeireira, existentes em uma mesma região.

Organizou-se o movimento dos seringueiros e outro, indígena, pela demarcação de suas terras. Os movimentos dos trabalhadores rurais e extrativistas dirigiram suas reivindicações para os órgãos responsáveis pela regularização de terras, como INCRA e INTERACRE, na busca de melhores condições de vida, no campo social, incluindo saúde, educação, assistência técnica, infra-estruturas, de crédito ou financiamento para produção.

Assistia-se também a forte migração do campo para cidade, ao inchaço urbano (ZEE, 1999) e ao forte crescimento populacional, resultante da migração induzida. Isso reforçou as tensões sociais existentes no meio rural, sobretudo em relação à garantia dos direitos e interesses das populações tradicionais. A rede de estradas implantada na região garantiu acessibilidade a outros centros econômicos do país, beneficiando grupos nacionais e internacionais com atividades no setor madeireiro, pecuarista e minerador.

No Acre, o INCRA acha que a sua política fundiária não traz nenhum prejuízo, pois se realizam Projetos de Assentamentos Agro-extrativistas, em grandes áreas, compatíveis com os objetivos da política do atual governo estadual. De forma geral, não existem problemas com assentamento, na medida em que não existem os sem-terra. Segundo o INCRA, “O Acre possui muitas terras. O trabalho que se tem é de regularização das posses”. “Quando em análise dos documentos apresentados pelo suposto proprietário notificado, é comum verificar a questão da grilagem; na maioria dos casos, o tamanho do imóvel declarado na planta difere do tamanho identificado pela vistoria”. Isso tem causado conflito entre proprietários e o INCRA, o que acaba sendo encaminhado para ação judicial.

8.4 A Aplicação das Políticas Agrárias no Estado de Rondônia

A atuação do IBRA em Rondônia deu-se a partir de 1967 com a criação do Distrito de Terras ACRE-RONDÔNIA através da Portaria IBRA n.º 492 de 21/09/67, com sede na cidade de Porto Velho e jurisdição em todo o Território de Rondônia e Estado do Acre.

Em 1970, o Programa de Integração Nacional (PIN) previa o assentamento de cem mil famílias em projetos de colonização, transferindo agricultores do Nordeste para a Amazônia. O INCRA, antigo IBRA, assumiu a responsabilidade de administrar as terras localizadas em faixas de 100 km a cada lado de rodovias federais e numa faixa de 150 km ao longo das fronteiras internacionais, conforme determinado no Decreto Federal n.º 1.164/67.

O Governo do Território, entre as tantas delegações de competência, recebeu a de ser representante do Serviço de Patrimônio da União (SPU), tendo orientado o seu trabalho de titulação de terras pelos termos do Decreto Lei n.º 9.760/46. Não expediu

Títulos Definitivos, restringindo-se à emissão de Cartas de Aforamento e Licenças de Ocupação, em áreas nunca excedentes a dois mil hectares.

Conforme relatório de Lopes, o INCRA identificou a seguinte situação fundiária em Rondônia, no que diz respeito à expedição de documentos de terras pelos Estados do Amazonas, Mato Grosso e Território Federal de Rondônia:

Estado do Amazonas:

1.1 Títulos Definitivos: 152 Títulos com uma área de 880.287,2443 ha.

Estado do Mato Grosso:

2.1 Títulos Definitivos: 52 Títulos com uma área de 538.159,4375 ha;

2.2 Títulos Provisórios: 193 Títulos com uma área de 1.138.960,4441 ha.

Território Federal de Rondônia:

3.1 Licenças de Ocupação: 758 com uma área de 646.746,0000 ha;

3.2 Cartas de Aforamento: 227 com uma área de 187.508,0000 ha.

O ordenamento agrário e fundiário do Estado de Rondônia ocorreu praticamente no decorrer de seus 31 anos de existência, com maior expressividade nos 15 primeiros anos. Até hoje, no Estado de Rondônia, os assentamentos promovidos pela Colonização Oficial durante o regime militar são quantitativamente superiores, em termos de área e n.º de famílias beneficiadas, aos implementados a partir do primeiro Plano Nacional de Reforma Agrária, instituído pela Nova República no governo do Presidente Sarney (ver tabela 8.7).

Tabela 8.7 Colonização oficial e reforma agrária em Rondônia

Denominação	Ano/período	N.º de projetos	Área (há)	N.º famílias beneficiadas
Colonização Oficial, Assentamento Rápido e Reforma Agrária	1970 a 1984, 1985 a 1994, Subtotal	12, 24, 36	3.781.714, 439.355, 4.221.069	41.997, 10.304, 52.301
Reforma Agrária e Projetos de Assentamento criados	1995 a 2000, Subtotal	74, 74	765.069, 765.069	12.073, 12.073
	TOTAL	110	4.986.138	64.374

FONTE: Lopes, 2001. (Retirado de INF. GERAIS, 2000)

Com o propósito de acelerar a ocupação dos grandes vazios da Região Amazônica, o governo federal baixou medidas e estabeleceu programas específicos para integrar a Amazônia à conjuntura nacional. Dentre as medidas, destaca-se o Decreto n.º 63.104 de 15/08/68. O artigo 1º do Decreto n.º. 63.104 estabelece como área prioritária de atuação o Estado de Rondônia, conforme a seguir:

Área Prioritária n.º. 1 – “o segmento da BR-364, entre as cidades de Ariquemes e Vila de Rondônia (atualmente Ji-Paraná), abrangendo uma faixa de 06 (seis) quilômetros de cada lado da citada rodovia”;

Área Prioritária n.º. 2 – “A região onde se localizam as cidades de Porto Velho e Abunã, tendo como centro a primeira”.

O artigo 2º do referido Decreto trata especialmente do desenvolvimento econômico e social nas “zonas de fronteira”, compreendendo em Rondônia a área de Guajará Mirim.

Daí, se iniciou o grande programa de Colonização Oficial em Rondônia, através dos Projetos Integrados de Colonização (PIC). O programa teve início em 1970, com a criação do PIC OURO PRETO, localizado à época no município de Porto Velho nas proximidades da antiga Vila de Rondônia (atual Ji-Paraná). Atualmente a área do referido PIC encontra-se dividida entre vários Municípios criados a partir de 1977. Onde se instalou a sede do INCRA, formou-se um núcleo urbano, hoje sede do Município de Ouro Preto D'Oeste. Os PIC foram criados contemplando as duas áreas prioritárias de Rondônia estabelecidas no Decreto n.º 63.104.

Foram 12 os Projetos de Colonização Oficial implantados em Rondônia no período de 1970 a 1984, incluído o Projeto de Assentamento Rápido, numa área superior a 3,6 milhões de hectares, beneficiando em torno de 42.900 famílias. Tais Projetos tiveram as seguintes denominações: Projeto Integrado de Colonização - PIC; Projeto de Assentamento Dirigido – PAD; Projeto de Assentamento Rápido – PAR e Projeto de Assentamento – PA, ainda em uso atualmente.

Os Projetos de Colonização Oficial tiveram papel ímpar na absorção da população marginalizada pela atividade extrativista vegetal e mineral, em razão dos baixos preços da borracha natural no mercado e do fechamento dos garimpos manuais após a concessão da atividade de lavra para empresas do ramo (Lopes, 2001).

Também contribuíram para a intensificação da migração para Rondônia as notícias da existência de vastas extensões de terras inexploradas e de boa qualidade.

Na metade da década de 70, o governo abandonou as metas do PIN e passou a priorizar os setores empresariais, implementando no Estado a licitação de terras públicas, com unidades agrícolas de áreas aproximadas de 200 a 3.000 hectares. Foram leiloados cerca de 1.580.000 (um milhão quinhentos e oitenta mil) hectares, destinados à implantação de médias e grandes empresas rurais, trazendo capital privado para a região.

Na modalidade de licitação pública nacional foram destinadas as áreas conhecidas como a do Baixo Candeias e a do Igarapé Três Casas, com aproximadamente 119.000 (cento e dezenove mil) hectares, objeto de concorrência pública ocorrida em 1982, com o propósito de implantação de projetos agropecuários. A presente área é parte de imóveis cujo domínio não foi reconhecido pelo INCRA, que a incorporou ao patrimônio da união no ano de 1977, mediante Ação Judicial Anulatória de Registro.

A política de assentamento e regularização fundiária de pequenos agricultores continuou ocorrendo, de forma precária, no eixo da BR-364, em função das grandes pressões migratórias existentes na região.

Outro destaque da integração do Governo do Território às ações de Colonização Oficial foi o Projeto de Assentamento Rápido implementado pelo INCRA no período de 1980 a 1982, com o propósito de atender 16.000 famílias que se encontravam cadastradas e selecionadas no INCRA, reivindicando acesso a terra. O Projeto de Assentamento Rápido contemplou 12.315 famílias em todo o estado de Rondônia, em lotes de aproximadamente 50 hectares, destinando uma área total de 794.044 hectares. As famílias remanescentes das 16.000 cadastradas e selecionadas no INCRA, em 1980, foram assentadas a partir de 1983. Foi concluída em 1984 a fase denominada de

Colonização Oficial em Rondônia. Em seguida, veio a fase de transição do regime militar para o civil. Somente em 1986 foi retomada a criação de Projetos de Assentamento, sobre o comando da Nova República.

De 1970 até 2000, o INCRA implantou em Rondônia 110 Projetos de Assentamento na modalidade de Colonização Oficial e/ou Reforma Agrária, beneficiando 64.374 famílias, numa área de quase 5.000.000 de hectares, correspondendo há aproximadamente 20% do território Estadual.

Segundo Lopes, apesar de estarem a separar a Colonização Oficial como se não fosse ação de Reforma Agrária no Estado de Rondônia, não se deve permitir esse divisor. Não se pode considerar como Reforma Agrária, somente os Projetos de Assentamento implantados a partir da Nova República, na vigência do que foi denominado de Primeiro Plano Nacional de Reforma Agrária, pois os projetos de colonização e regularização fundiária, ocorridos no estado, promoveram uma mudança em sua estrutura fundiária, que hoje apresenta um índice de Gini abaixo da média nacional.

O Estado de Rondônia possui 22 Reservas Extrativistas, sendo uma federal, a do Rio Ouro Preto, no município de Guajará Mirim, e 21 estaduais. As RESEX são áreas destinadas ao uso auto-sustentável e conservação dos recursos naturais existentes por populações extrativistas. São reguladas por um contrato de concessão real de uso e geridas por associações, que são formadas pelos moradores da área segundo o Plano de Utilização aprovado pelos órgãos responsáveis pela política ambiental.

As RESEX estaduais possuem área total de 1.302.118 hectares, prevista nos 21 decretos de criação. Entretanto, a área demarcada é de 985.670 hectares. O ITERON considera que o processo de demarcação das RESEX está concluído, porém a Organização dos Seringueiros de Rondônia e as Associações de Moradores das Reservas reclamam a não inclusão dos 316.448 hectares, previstos nos decretos de criação, que ficaram de fora da demarcação, por consistirem em áreas tituladas.(OSR, 2001).

Atualmente a gestão das unidades de conservação estaduais vem se dando de maneira participativa, com o envolvimento das comunidades do entorno. No caso de quatro Parques Estaduais, já se têm convênios assinados que possibilitam o processo de co-gestão que envolve a elaboração de um programa de vigilância, de educação ambiental, dentre outros, ficando a cargo do governo do estado, por intermédio da SEDAM, a fiscalização deste trabalho.

A tabela 8.8 resume a destinação fundiária do estado, como consequência dos eventos agrários citados.

Tabela 8.8 Destinação fundiária do Estado de Rondônia

Forma de Destinação	Área (em 1.000 ha)	Nº. famílias beneficiadas e n.º U.C.
Colonização Oficial	2.987,67 (12,6%)	29.682
Assentamento Rápido	794,04 (3,3%)	12.315
Reforma Agrária	1.204,42 (5,0%)	22.377
Licitação Pública	1.580,00 (6,6%)	1.100
Regularização Fundiária	8.063,15 (33,8%)	40.000
Total Áreas reformadas	14.629,28 (61,3%)	105.474
Terras Indígenas – Total	4.500,35 (18,9%)	6.673*
U.C. de Uso Indireto	2.569,65 (10,8%)	14
U.C. de Uso Direto	2.152,00 (9,0%)	35
Unidades de Conservação – Total	4.721,65 (19,8%)	49
TOTAL	23.851,28 (100%)	105.474

FONTE: LOPES, 2001

* População estimada em 1998 não inclui todos os grupos existentes, alguns não contatados.

8.4.1 Conflitos no Estado

No estado de Rondônia, a expansão da fronteira agrícola produziu fenômenos não previstos pelos seus planejadores e analistas, como os que vêm acontecendo nas últimas áreas de floresta do Alto Machado, mais precisamente na região que fica entre a Reserva Biológica do Jaru e o projeto de assentamento do município de Machadinho, onde ainda residem comunidades que praticam o extrativismo florestal sustentável. Essa região vem sendo alvo de crescente especulação fundiária, desmatamentos indiscriminados e exploração ilegal de madeira. Também vem sendo ocupada por famílias de trabalhadores rurais (migrantes oriundos do centro sul do país e de outros municípios do estado de Rondônia) em busca de terras, tendo algumas delas assimilado a exploração de látex, conjugando a atividade extrativista com a agrícola.

8.4.2 A grilagem de terras públicas em Rondônia

Como o governo federal teve forte atuação em Rondônia a partir de 1970, começava, naquela década, a conviver e combater esse problema, conforme relatos e registros existentes na Superintendência do INCRA do referido Estado.

Assim, as ações de combate à grilagem de terras públicas, implementadas pelo Ministério de Desenvolvimento Agrário, não são fato novo em Rondônia. Verifica-se, através do acervo documental da Superintendência Regional de Rondônia e pelo depoimento do seu Superintendente que o órgão federal de terras, há muito, vinha atento a essa questão, conforme se demonstra a seguir. Dentre os muitos documentos fornecidos pelo INCRA do Estado de Rondônia, destaca-se: um relatório elaborado em 1975 que, dentre outros fatos e casos, aborda a grilagem de terras públicas nos idos dos anos 70.

Destaca-se, como o INCRA, na prática, atuou em certos casos de grilagem, fazendo valer o poder do Estado, defendendo o patrimônio público e optando pelos mais fracos (os trabalhadores rurais que se encontravam ou migravam para Rondônia à procura de uma porção de terra) e reconhecendo o direito dos

aborígenes. O INCRA/Rondônia continua atento e combatendo a grilagem de terras públicas, conforme se verifica no depoimento do seu Superintendente Estadual em outubro de 2000, impetrando as Ações Discriminatórias Judiciais competentes.

8.4.3 Da Portaria INCRA/P/Nº558 de 15 de dezembro de 1999

O INCRA, em levantamento preliminar de documentação cartorária de registro de imóveis, detectou um grande percentual de inconsistência, razão por que baixou o referido ato (Portaria nº 558), cancelando, no Sistema Nacional de Cadastro – SNCR, os cadastros de imóveis rurais declarados pelos proprietários, inicialmente, em áreas a partir de 10.000 hectares.

Para o Estado de Rondônia, conforme depoimento do Superintendente Regional do INCRA em outubro de 2000, foram listados 56 imóveis constantes do SNCR com área superior a 10.000 hectares.

Realizados estudos preliminares, ficou constatado que, dos 56 imóveis listados, apenas 47 deveriam ser submetidos aos procedimentos estabelecidos pela Portaria n.º 558. Foram descartados 09 imóveis pelas seguintes razões: 02 imóveis correspondiam a 01 só (tratava-se de duplo cadastramento); 01 imóvel já se encontrava subdividido, com área de tamanho inferior ao limite estabelecido pela supramencionada Portaria; 06 imóveis já se encontravam desapropriados, ou seja, não pertenciam aos que se apresentavam como proprietários no SNCR, fato decorrente desatualização cadastral dos referidos imóveis.

Encontram-se em andamento os procedimentos administrativos com vistas a diagnosticar a real situação dos 47 imóveis no que diz respeito à legitimidade dominial. Quando do depoimento do Sr. Superintendente, 37 dos 47 proprietários dos referidos imóveis atenderam a convocação do INCRA. A documentação apresentada encontrava-se em análise na área técnica e jurídica da Superintendência.

Quanto aos 10 proprietários que deixaram de comparecer e/ou apresentar a documentação, o INCRA, em setembro de 2000, já havia expedido comunicado sobre o fato às seguintes instituições atuantes no Estado: Bancos Oficiais (Caixa Econômica Federal, Banco do Brasil S/A e Banco da Amazônia S/A); Órgãos Federais (IBAMA e Delegacia da Receita Federal); Ministério Público Federal; Ministério Público Estadual; Cartórios de Registro de Imóveis e Corregedoria.

Caso os 10 imóveis não tenham a legitimidade dominial privada comprovada, terão que ser adotadas as medidas judiciais cabíveis, a exemplo do que já vem fazendo a Superintendência Regional de Rondônia, devendo ser revertido para o domínio público uma área de aproximadamente 248.959,9 hectares.

8.5 A Aplicação das Políticas Agrárias no Estado de Pará

O Incra não consegue impor uma política para a região; fica sempre a reboque das diferentes pressões pela reforma agrária na região. Falta uma diretriz única de políticas agrárias e ambientais no estado do Pará. Das entrevistas nas três regiões, notamos diferenças de formulação e de implantação de algumas políticas agrárias, a saber:

1. na maneira como é pensada essa política para a região;
2. na maneira como é implementada a política agrária;
3. na articulação da região com as políticas estaduais e federais;
4. no posicionamento diferenciado das organizações ou dos agricultores no que diz respeito às políticas ambientais e agrárias;
5. na estrutura agrária de cada região;
6. nas estruturas diferenciadas entre as diversas formas de produção.

Em Marabá, há três aspectos diferentes das outras regiões:

1. A criação da Superintendência Regional do Incra, uma das maiores superintendências em termos de números de PA;
2. a forte atuação do MST na região;
3. a criação de Centrais e de Associações.

Com a criação da Superintendência do INCRA em Marabá, o palco de negociações não é Belém, mas Marabá e, em segundo plano, Brasília; as principais reivindicações são o crédito vinculado ao Incra (PROCERA, num primeiro momento e, logo depois, PRONAF). Discute-se a prioridade de alocação dos recursos da Reforma Agrária em fóruns da federação regional de trabalhadores na agricultura – Fetagri para apoiar a negociação desta federação com o INCRA local.

A negociação se dá em termos da alocação dos recursos do INCRA regional, distribuídos entre diversas finalidades, desde a infra-estrutura, como estradas e escolas, até o financiamento da produção. Existe um maior espaço político na região a partir do momento que, por pressão política, o Incra presta conta a todos do dinheiro recebido e se tem uma maior clareza do orçamento, coisa que não acontecia antes.

Em relação às **políticas ambientais**, no nosso conhecimento, não existe uma integração entre as políticas agrárias e ambientais em nível regional. Não existe uma política ambiental por parte do INCRA regional, como não existe uma política ambiental diferenciada para os PA por parte do IBAMA. A política do meio ambiente ainda não se faz muito presente, mesmo que os principais dirigentes dos movimentos sindicais e ONG saibam que o discurso sobre o meio ambiente veio para ficar. Existem poucos fóruns onde vários atores possam negociar a aplicação das políticas agrárias.

Segundo Muchagata (2001, p. 8), a atividade de extração de madeira é importante nessa região, assim como em outras regiões do Pará. Há uma reação bem negativa em relação ao IBAMA e à fiscalização, algumas vezes com intensa violência, a exemplo do assassinato de uma fiscal em Marabá, em 1999. Grandes proprietários e madeireiros exercem forte pressão sobre os fiscais. Dessa forma, o próprio órgão prefere delegar a funcionários de fora, principalmente de Brasília, a realização de operações especiais na

época de concentração de queimadas e desmatamentos.

8.5.1 FALTA DE ARTICULAÇÃO ENTRE POLÍTICAS AGRÁRIAS E AMBIENTAIS E ENTRE INSTÂNCIAS ESTADUAIS E FEDERAIS

As unidades estaduais de representação do Governo Federal têm dificuldade em se coordenar em uma única política ao nível do estado. Não existe uma política do INCRA, no Pará, em relação ao meio ambiente, como não existe por parte do IBAMA uma política para os PA; cada um faz sua política, sem coordenação entre elas. Essas dificuldades enfraquecem as diferentes políticas públicas. Constata-se uma grande instabilidade na execução dessas políticas, que mudam com frequência e sem discussão. Exemplifica-se com a determinação do IBAMA em permitir o desmatamento de só 20% dos lotes, enquanto o INCRA a desrespeita, dizendo, em dezembro de 2001, estar desinformado. Para os dois organismos pensarem juntos uma mesma política para a área rural, sendo o mesmo espaço, seria oportuno haver uma só legislação. Além desses dois organismos federais, a Secretaria de Tecnologia e Meio Ambiente (Sectam) trabalha a questão ambiental no estado, sem que os agricultores e seus representantes entendam muito bem o seu papel.

8.5.2 DIFICULDADE DO AGRICULTOR FAMILIAR EM ACOMPANHAR AS MUDANÇAS NAS POLÍTICAS AMBIENTAIS

As constantes mudanças nas políticas ambientais tornam problemática uma compreensão pelo agricultor familiar de tantas normas e leis, dificultando uma contraproposta dos mesmos em relação à questão ambiental. Em entrevistas com os agricultores familiares nas três regiões e com os IBAMA locais, constata-se que, para os pequenos, ainda é bastante raro e complicado o cumprimento da lei. A documentação necessária para pedir autorização de desmatamento e queimada ainda é muito complexa; as distâncias no Pará são grandes. Nota-se uma real preocupação dos sindicatos de trabalhadores rurais sobre a questão ambiental, pois o sindicalismo já integrou esse fato e até mesmo o antecipou, através de várias iniciativas (Pró-Ambiente, Projeto Proteger, etc.). Em resumo, podemos constatar:

- Que somente a repressão policial, feita por Brasília, não contribui para uma conscientização;
- Que a tentativa de controle parece não ter um impacto significativo nos diferentes PA;
- Que o controle da exploração da madeira é mínimo, sendo realizado principalmente onde existem planos de manejo já em andamento;
- Que a exploração ilegal de madeira (reservas indígenas, áreas de pequenos agricultores) continua sendo efetuada sem maiores impedimentos, como é o caso para Cidapar, Uruará e Marabá.

Como dito no relatório de Muchagata (2001), *a lei tem ficado no papel e, apesar dos avanços, os usuários dos recursos naturais, tanto os grandes, mas principalmente os pequenos, têm pouco conhecimento dela e muitas vezes não podem respeitá-la sem colocar em risco seu sustento. Mesmo se o sindicalismo procura negociar com o IBAMA alguma integração de objetivos ambientais, não existe ainda a percepção de que os programas de crédito e de regularização fundiária em todas as suas modalidades deveriam ser revistos no sentido de encontrar uma coerência maior entre o*

8.5.3 Os impactos econômicos da política agrária sobre a Agricultura Familiar

No Pará, não existe acordo em relação à assistência agrícola nas diferentes regiões estudadas. Tudo fica sobre a responsabilidade do INCRA, dificultando e quase que a inviabilizando, pois os recursos liberados pelo INCRA não são contínuos. Das políticas analisadas, entre as que tiveram um impacto maior na vida dos agricultores e no meio ambiente, a mais importante está sendo a concessão de crédito. Os créditos modificaram ou tornaram mais velozes as mudanças nos sistemas de produção nas três regiões estudadas, trazendo conseqüências econômicas, ecológicas, sociais e institucionais (Muchagata 2001).

Nas três regiões estudadas, observou-se que:

- o processo de pecuarização foi intensificado em Uruará;
- foi intensificada a implantação de lavouras perenes, principalmente em Marabá;
- a tendência da pecuarização foi também aumentada em Marabá;
- aumentou o plantio do pasto (mesmo sem gado, para valorização fundiária);
- em Cidapar, onde já existia gado, foi aumentado o rebanho bovino.

Enquanto estas mudanças foram observadas em entrevistas de campo e vários outros trabalhos (Muchagata 2001, Costa, 2000), a maioria dos entrevistados aponta os impactos econômicos positivos do crédito. Os agricultores têm mais recursos para investir em produção, em qualidade de vida (créditos para habitação) e movimentam-se as economias regionais, com maior volume de vendas no comércio.

Constatam-se também certas mudanças regionais nas condições estruturais. Em Cidapar, onde a região era desprovida de tudo, há uma melhora na qualidade de vida da população do PA, com casas construídas e maiores investimentos. Em Marabá, com o apoio do crédito às culturas perenes e à pecuarização, tem aumentado o número de pequenas despulpadoras de fruto, principalmente cupuaçu, mas ainda bem informal e precário.

8.5.4 Os impactos ambientais da política agrária sobre a Agricultura Familiar

Nas regiões de Marabá e Altamira, existe uma percepção generalizada de que os desmatamentos e as queimadas têm aumentado devido ao maior número de PA, e à falta de controle dos órgãos ambientais nessas regiões. Em Cidapar, como a área era fazenda de pastos constituídos, a área desmatada aumentou nas áreas onde só existia floresta, mas ficou estável nas áreas de pastos.

O trabalho de Muchagata (2001) demonstra que na região de Marabá, onde a criação de gado já era expressiva, há evidências indiretas da ligação entre créditos e aumento de desmatamento; existem transformações visíveis de reforço ao processo de pecuarização, que tem levado à conservação de áreas de floresta e capoeira. Não estão disponíveis dados mais concretos sobre o aumento do desmatamento nos PA, mas, na percepção de todos os atores entrevistados, os processos de diminuição da área em mata comprovados para a região até o ano de 1996, devem ter se acelerado.

Na região de Altamira/Uruará, as conseqüências ambientais também não deixam

dúvidas. A agricultura regional ampliou os desmatamentos, através do aumento do público atingido pelo crédito, do volume de meios de produção (aumento do rebanho bovino), da priorização efetiva do crédito à pecuária de corte. Em Uruará, o ritmo de desmatamento se modifica em função dos sistemas de produção. As áreas com especialização em culturas perenes desmatam mais, e isto está relacionado com a capitalização dos agricultores. Com maiores rendas, são capazes de realizar mais investimentos, levando, portanto, ao desaparecimento mais rápido da cobertura vegetal. O desmatamento aumenta à medida que o patrimônio das famílias aumenta. Existe uma correlação positiva entre acesso aos créditos e desmatamento, mesmo que este tenha apoiado outros processos que não a pecuarização. Baseados na tese de Ferreira (2001), em Uruará, 60% dos estabelecimentos estudados sofreram uma mudança fundamental em seu funcionamento entre 1994 e 1997. A análise de trajetórias dos estabelecimentos agrícolas demonstrou que os sistemas de produção familiar não tendem a adotar um sistema especializado em pecuária; pelo contrário, esse estudo demonstrou que é a diversificação entre pecuária e culturas perenes que é mais atrativo, onde a performance é maior frente aos critérios de sustentabilidade.

A pecuária não é vista de maneira negativa, mas como um dos componentes necessários à consolidação da agricultura familiar (Ferreira 2001). Não obstante, a pecuária promove desmatamentos, principalmente nas regiões mais novas; a maneira como os pastos são manejados e utilizados como reserva de valor, aumenta a incidência de fogo na paisagem. Em várias entrevistas, agricultores contam que os fogos pegam nas culturas perenes, dificultando a diversificação dos sistemas de produção e às vezes desestimulam mesmo outras formas de utilização do espaço, quando a pecuária é dominante, como é o caso de Cidapar e algumas regiões de Marabá.

8.5.5 Os impactos sociais do crédito

O crédito, para produção e investimento em infra-estrutura, foi, para a maioria dos entrevistados, a grande melhoria nesses últimos tempos, contribuindo para uma nova visão. Com a esperança da continuação dessa política, e o compromisso do pagamento da dívida, há a possibilidade de melhorar a produção agrícola, aumentar a renda, melhorar a habitação e a qualidade de vida. Em todos os assentamentos visitados, há luz elétrica, promessa de telefone e estradas melhoradas.

Se existem indicativos de que o acesso ao crédito é um fator de estabilização das famílias, a distribuição desigual numa mesma localidade contribui para acelerar a diferenciação social. Os agricultores melhor posicionados, em geral sindicalizados (em torno de 5%) têm acesso aos créditos; os agricultores mais pobres tendem a se atrasar em relação aos mais capitalizados, organizados e mais experientes (Muchagata, 2001). Nos assentamentos visitados, não se pode quantificar quanto o crédito seja um motor de diferenciação; entretanto, as associações criadas beneficiam primeiramente seus associados.

O crédito, requerendo o associativismo, fortaleceu as associações. As novas organizações surgidas contribuíram para a melhor organização da população local, levando mais conhecimento das informações e acesso aos serviços públicos.

Um impacto negativo, constatado nos três assentamentos, é a grande inadimplência dos diferentes projetos financiados pelo FNO. Essa inadimplência, bem

analisada por Solyno (2000), pode ser resumida em diferentes pontos:

- A distribuição desigual crédito;
- Falta de assistência técnica;
- Mudanças de variedades inadequadas e dadas fora do tempo de plantio;
- Adubo não necessário ou aplicado de forma errada;
- Pacotes tecnológicos impostos, inadequados para agricultura familiar, etc.

Em resumo, baseado nas observações de campo e leitura de diversos autores (Muchagata, 2001, Costa, 2000, Tura, Costa, 2000), pode-se dizer que o crédito aplicado representou, para todas as regiões estudadas, o maior volume investido na agricultura familiar nos últimos 30 anos. Tem trazido modificações importantes para as economias locais, o comércio de insumos e equipamentos, a infra-estrutura de apoio para o processamento e comercialização da produção, mesmo que o crédito tenha apresentado problemas múltiplos.

8.5.6 Preço da terra

A terra tem um preço em cada região, diferenciado ainda em função do estado do lote, com ou sem mata, e sua localização em relação à estrada. Em Marabá, devido ao processo de pecuarização que requer sempre mais terras, a concentração fundiária e a pressão demográfica, a terra é bem valorizada, não existindo abandono de lote. Estudos, feitos por De Reynal et al (1995), demonstram essa grande diferenciação para a região de Marabá; de uma região à outra, a variação pode ser de até 250%.

Para a região de Cidapar, onde existem áreas com acesso precário ao mercado e lotes localizados em áreas muito secas, deu-se o abandono dos lotes por um certo número de famílias, indicando que o mercado de terras é bem mais limitado que em Marabá.

Em Uruará, a venda de lote também se dá de maneira intensa, visto que o assentamento tem muitos agricultores bem capitalizados que precisam de mais terras para suas famílias ou famílias que chegam; o lote varia entre R\$500,00 a R\$1.000,00, variando em função da localização e benfeitorias realizadas.

8.5.7 Violência fundiária e grilagem

De acordo com relatório da CPT (2001), "o Estado do Pará, principalmente suas regiões sul e sudeste, tem sido marcado e reconhecido nacional e internacionalmente pelos graves e violentos conflitos pela posse da terra, os quais vitimaram centenas de trabalhadores rurais, dirigentes sindicais, religiosos, advogados, parlamentares e diversos outros ativistas pela reforma agrária". A violência no Estado do Pará, longe de diminuir, tem aumentado, demonstrando assim a persistência no tempo do padrão de violência existente na região e a incapacidade estadual e federal de lidar com essa violência. Os recursos destinados ao programa federal de reforma agrária no Pará têm, ano a ano, se reduzido, sendo insuficientes para fazer frente à demanda, principalmente em termos de desapropriações.

Existem dezenas de ocupações que se transformam em focos de conflitos, pela grande morosidade do INCRA e a ação do Governo do Estado, que intensifica a repressão policial.

8.6 A Aplicação das Políticas Agrárias no Estado de Amapá

Sobre o Programa de Desenvolvimento Sustentável do Amapá, há alguns pontos positivos e também negativos das políticas agrárias e ambientais:

8.6.1 Programa de Desenvolvimento Sustentável do Amapá

O PDSA é um programa de governo que dá um norte para todos os atores do desenvolvimento e da pesquisa do estado. Isso traz um fator de coerência das ações que se percebe quando se fala com os mais diversos atores encontrados. O PDSA é disseminado na sociedade e reinterpretado pelos atores. Os atores se reconhecem no PDSA.

No Amapá existem 26 PA com aproximadamente 5000 famílias, enquanto se pensava que havia cerca de 8000. Hoje, o INCRA e o Governo do Amapá têm um cadastro adequado dessa realidade.

8.6.2 Pontos positivos da política agrária e o meio ambiente

A política dos governos federal e estadual consiste em promover a implantação de estradas, pontes, cooperativas de beneficiamento dos produtos agro-extrativistas, depósitos de produtos agrícolas, escolas de ensino fundamental e médio, eletrificação, telefonia rural, transportes de bens agrícolas, crédito agrícola, etc. Foi assinado um convênio de extensão agrícola, passa a responsabilidade e coordenação estadual do INCRA ao Governo do Estado. Para cada real investido em desenvolvimento pelo MDA, o Estado do Amapá se comprometeu a investir também um real do RURAP, Instituto de Desenvolvimento Rural do Amapá. O RURAP conta com 100 pessoas trabalhando, sendo 85 técnicos agrícolas e agrônomos atuando no campo. Essa mudança vai trazer maior coerência interna entre as ações do corpo técnico do RURAP e o PDSA. A presença de várias cooperativas, organizadas com o apoio do governo estadual, é um dos pontos importantes, pois estabelecem a ligação entre o mercado e o produtor. Tudo isso está ajudando a agricultura familiar.

Nos PA do Amapá, a taxa de desmatamento parece ser baixa. Nos PA Agro-Extrativistas de Maracá e Cajari, as taxas de desmatamento são inferiores a 5% da área de mata (observação das imagens de satélite no IEPA). Nos PA do Cedro e de Pacuí as taxas são mais elevadas, mas parecem baixas. Aparentemente, isso não se deve tanto ao respeito pelo meio ambiente e mais pela falta de acesso a cadeias de comercialização, falta de infra-estrutura e serviços de transportes pouco organizados.

Em resumo, quanto a alguns temas centrais:

Violência fundiária	O índice é muito baixo, quando comparado com a situação no sul do Pará
Preço da terra	Quase não tem preço, pois há poucas famílias nos PA
Pressão sobre recursos florestais	A taxa global de desmatamento é baixa

8.6.3 Pontos negativos das políticas agrária e ambiental

Parte do crédito agrícola e de doação dos lotes de terra não chegou às famílias agrícolas por motivos de desvios. A CPT diligencia processos que estão na justiça a esse respeito. Conteúdos tecnológicos inapropriados de crédito são muitas vezes impostos aos agricultores. Existe produção significativa sem acesso ao mercado. Portanto, querer aumentar a produção, ou mesmo implantar sistemas agro-florestais, através do crédito, sem ter garantia de escoamento, pode ser considerado um erro. Mencionam-se cerca de 100.000 hectares de eucalipto plantados no Amapá, pertencentes à Champion, em áreas próximas a alguns PA.

9. DIAGNÓSTICO E SITUAÇÃO DOS ASSENTAMENTOS NA AMAZÔNIA

Coordenadores regionais e pesquisadores

Para fins das análises contidas neste relatório, apresentam-se os dados de número e área de projetos de assentamento, na Amazônia, em quinquênios, até 2000 (Figuras 9.1 e 9.2), refletindo a importância desta região na política agrária nacional.

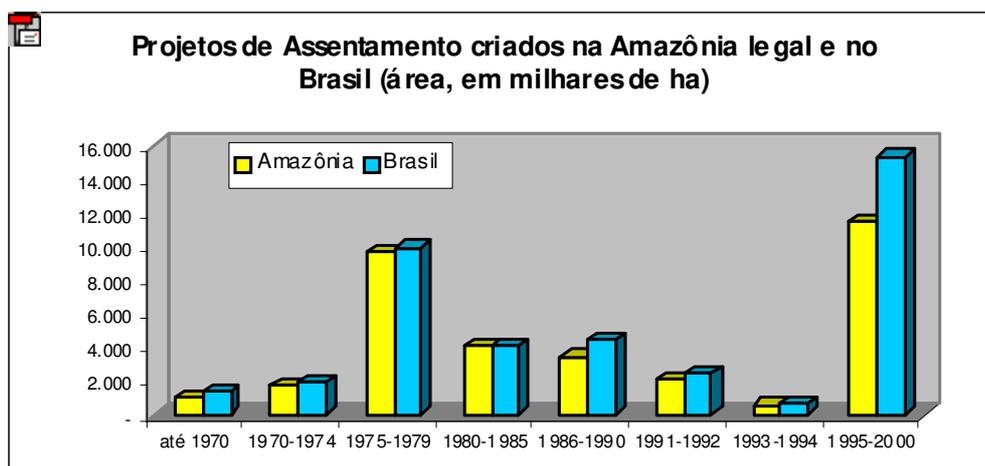


Figura 9.1: Área ocupada pelos projetos de assentamento criados na Amazônia Legal, por período (Fonte: Divisão de Assentamentos/INCRA, 2000 em Pasquis)

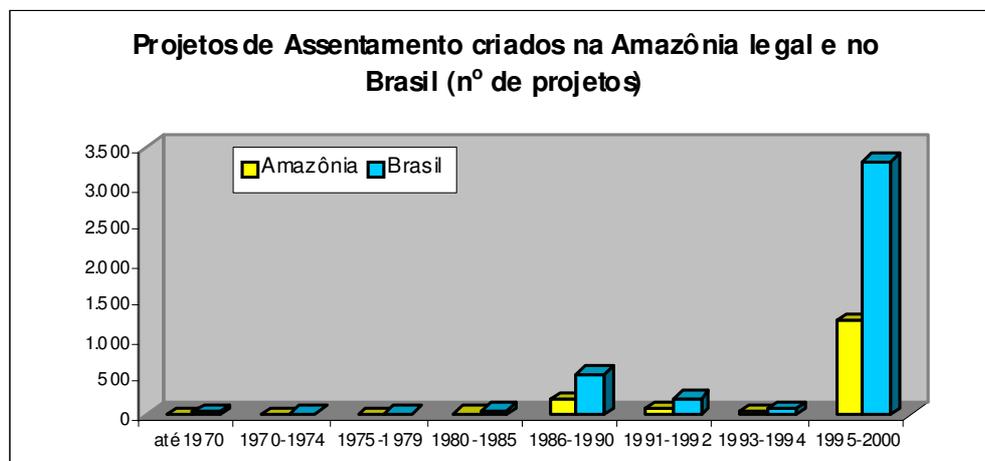


Figura 9.2: Número de projetos de assentamento criados na Amazônia Legal, em diferentes períodos (Fonte: Divisão de Assentamentos/INCRA, 2000 em Pasquis)

Previu-se, para este estudo, o levantamento de dois assentamentos por Estado, ou seja, um total de 12 assentamentos. De acordo com o INCRA, a distribuição dos assentamentos na Amazônia Legal, até agosto de 2000, corresponde à Tabela 9.1.

Tabela 9.1 Especificação do Levantamento de Campo com base no Projetos de Assentamentos Criados Segundo UF, até agosto de 2000

UF	No. Assentamentos	No. Proporcional	Plano de Execução
PA	368	4,37	3
MA	391	0	0
MT	279	3,31	3
AC	57	0,68	1
AM	30	0	0
RO	83	0,99	2
AP	26	0,31	1
RR	29	0	0
TO	197	2,34	2
Total	1460	12	12
Total (estados selecionados)	1010		

Fonte: Marcelo Afonso Silva (Superintendente Nacional de Desenvolvimento Agrário), Assentamentos do INCRA na Amazônia Legal: Dados, em Causas e Dinâmica do Desmatamento na Amazônia, Ministério do Meio Ambiente, 2001, p. 71.

Definidos o tamanho e distribuição da amostra, os estudos de caso foram selecionados com base em critérios estabelecidos pelos pesquisadores e coordenadores deste estudo, de forma a melhor representar a situação dos estados, tanto em termos de políticas agrárias, como ambientais e florestais. Tendo em vista o objetivo de avaliar os pontos de conflito e/ou convergência entre políticas agrárias e ambientais, estabeleceu-se, desde o primeiro momento, que o estudo deveria ser voltado para os projetos de assentamento e reforma agrária, implantados na região. Isto porque, em se tratando de políticas agrárias uma das principais metas do governo federal, principalmente nesta última década, tem sido o assentamento de um elevado número de famílias em terras consideradas improdutivas ou subutilizadas. Desta feita, os critérios referem-se, entre outros, à idade (data de criação), área ocupada e capacidade de famílias do assentamento, características do meio físico envolvente, existência de estudos anteriores, regiões de conflito e tensão social e evolução da cobertura vegetal nos últimos anos. Constam da Tabela 9.1 os assentamentos selecionados e visitados.

9.1 Assentamentos em Mato Grosso

No estado de Mato Grosso, a seleção buscou representatividade em termos de assentamentos estabelecidos nos anos 90 e de características geográficas comuns com os demais Estados, levando-se em conta a diversidade de experiências de assentamento. Assim, foram selecionados os seguintes PA do INCRA: Vale do Seringal, Vale do Amanhecer e Antônio Conselheiro. Os dois primeiros PA estão em fitofisionomia de Florestas Ombrófilas Abertas e o terceiro em Florestas Estacionais Semidecíduais e Savana Florestada e Arborizada, em áreas de contato Floresta Ombrófila/Savana Florestada e Floresta Estacional/Savana. Foi buscada diversidade também quanto aos aspectos das ARL, sendo selecionados PA com ARL individual, comunitária e mista, e quanto à promoção do assentamento – associação, FETAGRI e MST.

Tabela 9.2

Informação básica sobre os assentamentos levantados

Estado/Assentamento	Data de criação	Município	Área em ha	Tamanho Lote	Famílias	No. Lotes
<i>Mato Grosso</i>						
Vale do Seringal	28.12.98	Castanheira	35.987	50	567	567
Vale do Amanhecer	28.12.98	Juruena	14.400	50	250	250
Antônio Conselheiro	17.06.97	Tangará da Serra	37.259	50	900	900
<i>Tocantins</i>						
Pingo d'Água	25.09.88	S. Sebastião de Tocantins/ Esperantina	3.148	35 (3 frações)	90	90
Vitória Régia	19.06.88	Aragominas	6.208	39,3 (média)	158	158
<i>Acre</i>						
Assentamento Extrativista Limoeiro	19.03.98	Bujari	11.150	300	7	37
<i>Rondônia</i>						
Machadinho d'Oeste	15.02.82	o mesmo	212.957	50	2934	5520
Urupá	06.07.81	o mesmo	60.460	30	1266	4672
<i>Pará</i>						
CIDIPAR II	10.01.95	Nova Esperança do Piriá	35.082	61,2	513	573
Araras	1.988	Marabá	6.811	50	92	
Rio do Peixe	25.10.95	Uruará	300.000	100	poucas	300
<i>Amapá</i>						
Rio Cajari	12.03.90	Mazagão/ Vitória do Jari / Laranjal do Jari	481.650	~700	672	n.a

Tabela 9.3 Observações de campo sobre os assentamentos visitados

Estado/ Assentamento	Área de Reserva Legal	Promoção da criação	Desmata-mento	Entorno	Impactos	Comen-tários
<i>Mato Grosso</i>						
Vale do Seringal	Individual (50%)	APR e prefeitura	45% desmatada 24000 ha - 1,6ha/ano/lote	grandes propriedades, pecuária e madeira, terra indígena		
Vale do Amanhecer	Coletiva (50%)	SPR, FETAGRI e Prefeitura	58000 ha, 2-4 ha/ano/lote	manejo a ser certificado (Rohden)		
Antônio Conselheiro	15% coletiva e 5% individual	MST	quase toda desmatada, 2-5 há/ano/lote	desmatada		
<i>Tocantins</i>						
Pingo d'Água	Individual (50%)	CPT	conscientes, preservam 50% RL, APP não	desmatamento e pecuária	abandono por terras pobres	
Vitória Régia		CPT	maioria preservada, desmata-mento limitado	plano de reserva biológica reduzida de 60.000 ha a 10.000 ha		
<i>Acre</i>						
Ass. Ext. Limoeiro	individual (80%)	CNS	86% reserva	borracha, castanha, mandioca		
<i>Rondônia</i>						
Machadinho d'Oeste	individuais e 16 blocos transformados em RESEX	CSR	70 % reserva	borracha, fez parte Polonoroeste	parou-se o projeto pelo solo inadequado	malária, comércio de frutas frustrado
Urupá	blocos	STR	10% mata	borracha, fez parte Polonoroeste	madeiras incentivaram invasão blocos, servindo para novos assentamentos	
<i>Pará</i>						
CIDIPAR II	n.d.	STR, CPT	35% mata, 38% capoeira	anteriormente ocupada	parte em terra indígena	malária
Araras		STR, negociada com Gaviões	70% mata, entorno de fazendas médias	começa ocupação com Transamazônica nos 60	31% da área nacional de assentamentos	agric fam contra projeto madeireiro
Uruará	50% indiv	STR	n.d.	n.d.		
<i>Amapá</i>						
Cajari	n.a	STR, CNS	92% mata	n.d.	mínimo	castanha, copaiba, borracha, açai

A área dos PA selecionados variou de 14,4 a 37,2 mil ha, mil ha, sendo dois com lotes de 50 ha, e um com 30 ha, sendo destinados 50% para ARL nos PA Vale do Seringal e Vale do Amanhecer, sendo individual e coletiva, respectivamente, e 20% para Antônio Conselheiro, 15%, coletiva e 5% individual (tabela 9.2).

Tabela 9.4 Projetos de assentamento selecionados no Mato Grosso, Parte A

Projeto de Assentamento	Data de criação	Município	Fitofisionomia	Região ecológica	Área de Reserva Legal	Promoção da criação
Vale do Seringal	28/12/98	Castanheira	Floresta Ombrófila Aberta	Contato Floresta Ombrófila/Savana Florestada	Individual (50%)	APR e prefeitura
Vale do Amanhecer	28/12/98	Juruena	Floresta Ombrófila Aberta	Contato Floresta Ombrófila/Savana Florestada	Coletiva (50%)	SPR, FETAGRI e Prefeitura
Antônio Conselheiro	17.06.97	Tangará da Serra	Floresta Estacional Semidecidual	Contato Floresta Estacional Semidecidual/Savana Florestada	Mista (15% coletiva e 5% individual)	MST

Tabela 9.5 Projetos de assentamento selecionados no Mato Grosso - Parte B

Projeto de Assentamento	Município	Área (ha)	Área do lote (ha)	Capacidade de assentamento	Famílias assentadas
Vale do Seringal	Castanheira	35.986,88	50	567	567
Vale do Amanhecer	Juruena	14.400,00	50	250	250
Antônio Conselheiro	Tangará da Serra	37.258,82	50	900	900

Fonte: INCRA, 2001.

9.2 Assentamentos em Tocantins

Os projetos de assentamento criados pelo INCRA e as áreas regularizadas pelo INCRA e ITERTINS somam sete milhões de hectares, representando 25% da superfície total do estado, conforme mostra a Tabela 9.6.

Tabela 9.6 Projetos de Assentamento e

Áreas de Regularização Fundiária no estado do Tocantins

Destinação da área	Superfície total (ha)
Projetos de Assentamento INCRA	812.000
Unidades de Conservação	2.450.872
Terras Indígenas	2.170.948
Regularização Fundiária INCRA	3.688.000
Regularização Fundiária ITERTINS	2.500.000
Total	7.000.000

Em Tocantins, foram realizados alguns levantamentos de campo nas grandes regiões de Araguaína (mais especificamente no município de Aragominas) e Araguatins (município de Esperantina).

Os projetos de assentamento são tidos por vários autores e pesquisadores como formas de ocupação

que possuem dinâmicas e características próprias, as quais estão, muitas vezes, relacionadas com a evolução das taxas de desflorestamento na região amazônica (Machado e Pasquis, 2001). Assim, através de análises multitemporais de imagens de satélites e do mapa de localização dos projetos de assentamento já implantados, foi possível a identificação de algumas regiões de interesse, localizadas na região norte e extremo norte do estado.

Outrossim, foram considerados alguns fatores relacionados a infra-estrutura (acessibilidade no período de realização dos estudo de campo), e a questões institucionais, como existência de organizações de classe, atuação de organizações não-governamentais e presença (e conseqüente assistência e apoio) das Unidades Avançadas do INCRA, um dos principais atores no processo de criação e desenvolvimento dos assentamentos. Por fim, algumas opiniões de pesquisadores e técnicos que trabalham com o tema e/ou são conhecedores do estado também foram levadas em consideração.

No Tocantins, segundo o INCRA, a média de tamanho dos lotes é, em áreas férteis, o máximo do lote é de 25 ha (incluindo a reserva legal) e de até 80 ha em solos pobres. Não foi possível aferir estes dados nem houve a oportunidade de consultar estudo que os tenha definido. A infraestrutura básica é deficiente nos projetos de assentamento do ITERTINS, por falta de recursos.

Outra característica peculiar dos assentados do PA Vitória Régia é o interesse bastante difuso com relação às atividades a serem desenvolvidas em cada parcela. Marcados pelo sistema individual de produção, algumas famílias optam pelo tradicional sistema de pecuária extensiva, associado com a implantação de cultura de subsistência. Outros gostariam de desenvolver atividades mais voltadas à manutenção da floresta e preservação de seus recursos, tais como sistemas agro-florestais, projetos de fruticultura e reflorestamento. No entanto, carecem de mais informações, serviços de assistência técnica e acompanhamento, necessários para o bom desenvolvimento dessas atividades.

Pela história da região, o Bico do Papagaio apresenta o maior grau de assentamentos e de organizações (só em Araguatins há 18 PA, quase o recorde nacional, depois do Paraná).

9.3 Assentamentos no Acre

No Acre, o projeto de Limoeiro tem coordenação e orientação, sob licitação empresarial, para a exploração manejada das madeiras existentes na área do projeto, cujas terras pertencem à Floresta Estadual do Antimary, considerada uma das áreas mais ricas em biodiversidade do estado.

A rotatividade de assentados continua freqüente em todos os Projetos de Assentamento, e sem a anuência do INCRA, o que caracteriza evasão de lotes. Muitos dos assentamentos do Acre, há tempos, não recebem sequer uma visita técnica do órgão. Todos os Projetos de Assentamentos do Estado do Acre carecem de infra-estrutura e serviços básicos em todas as áreas.

Mesmo assim, os dados com relação aos graus superior incompleto e completo são surpreendentes e animadores. Constatou-se a existência de 185 pessoas com essa formação. O número seria insignificante se não se tratasse do Estado do Acre, onde o índice de analfabetismo na zona rural é muito elevado e se constitui um obstáculo à organização das comunidades e ao desenvolvimento de programas de capacitação.

Tomando por base as diretrizes do órgão, no Acre, o INCRA executa algumas obras e serviços de infra-estrutura nos Projetos, tais como: construção de estradas, eletrificação ação rural e abastecimento de água, ficando as demais sob a responsabilidade de outros órgãos. Resta ao INCRA o papel de articulador para que essas obrigações possam ser efetivamente cumpridas.

Com relação a estrada, a previsão é construir 2.847 km. Destes, 1.906,70 km já foram executados, restando 940 a executar. Ou seja, 33,02% que, ao custo de R\$ 12.000,00 por km, apontam a necessidade de R\$ 11.280.000,00, para conclusão dessa tarefa.

Quanto à eletrificação rural, quase nada foi realizado no Acre. Apenas 10% das famílias assentadas consomem energia elétrica. O abastecimento de água encanada é precário. A maior parte das famílias utiliza água de cacimba, olho d'água, açude e igarapé.

Na área de educação, existe a necessidade de se construírem centenas de escolas para atender a uma clientela de aproximadamente 40.000 crianças e jovens. Desse total, já estão disponíveis 328 escolas, construídas nos diversos Projetos, que vêm atendendo a milhares de alunos.

9.3.1 Aspectos sociais (perfil dos assentados, origens, costumes, etc.)

Em relação à origem, ao contrário do que ocorria nos Projetos de Colonização, no início dos anos 80, em que a maior parte dos assentados vinha dos outros estados, a população beneficiária dos assentamentos hoje é basicamente composta por acreanos. Em seguida, vêm os paranaenses, mineiros, cearenses e amazonenses. Nos Projetos de Assentamento, atrás dos acreanos, encontram-se cearenses e amazonenses.

As estatísticas revelam que as crianças e os adolescentes até 14 anos formam a população predominante nos assentamentos. Seguem-se a eles os jovens e adultos na faixa de 15 a 29 anos. A exemplo do que ocorre no Estado, os homens também são maioria, ultrapassando a população feminina em 13,21%.

Para exemplificar, toma-se a iniciativa de agrupar as informações sobre o nível de estudo da população assentada nos PA. Os números desenham um quadro trágico. O índice de analfabetismo vem em segundo lugar, perdendo apenas para o 1º grau incompleto, entenda-se aí a maioria com a educação primária incompleta.

Isso demonstra o grande desafio que os poderes públicos, principalmente o Governo Federal, terão que enfrentar para vencer a batalha da educação. Os primeiros passos, embora tímidos, já estão sendo dados através do Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária – PRONERA, que prevê para o Estado do Acre, este ano, a alfabetização de 1.800 assentados.

O setor de saúde nos Projetos é extremamente deficiente, como em todo o Brasil. Faltam remédios, médicos, agentes de saúde e dentistas. O INCRA já construiu 46 unidades de saúde. Entretanto, 43 Projetos não contam com nenhum posto de saúde.

9.3.2 Desenvolvimento institucional insuficiente

O nível de organização nos assentamentos não é satisfatório o que não permite organizar a comercialização da produção. Como comentado no relatório, em muitos casos esta “organização” se dá somente para o recebimento de créditos.

O associativismo é precário e encontra uma barreira muito grande: o baixo nível de educação da população rural. Aliado a isso, vem a desconfiança e a cultura do isolamento trazida dos seringais. Apesar disso, existem 240 associações, sindicatos, grupos informais, cooperativas, que desenvolvem pequenas tarefas nos Projetos, sendo uma delas o gerenciamento dos Créditos de Instalação concedidos pelo INCRA.

9.3.3 Atividades econômicas

Os produtos mais significativos para composição da renda dos parceiros são os animais bovinos e derivados, a banana, a mandioca, o milho, o arroz e os frutos diversos. Isto, somado a outras rendas, resulta numa renda média anual familiar por Projeto na ordem de R\$ 3.231,40 e R\$ 269,28 por mês, o que equivale a 1,78 salário mínimo mensal.

No contexto da renda média mensal, os Projetos Benfica, com R\$ 1.987,80, o Pedro Peixoto, com R\$ 839,90 e o Remanso, com R\$ 770,22, destacam-se com as maiores rendas. De acordo com o levantamento, o PA Taquari apresenta a menor renda, com R\$ 6,35.

Verificando o quadro de produção econômica, observa-se o não registro de culturas permanentes como o café, o guaraná, o cupuaçu, a pimenta do reino e pimenta longa, o açaí e a pupunha. Isso se atribui ao fato da pesquisa ter sido feita em uma pequena amostragem, insuficiente para refletir a realidade do nível de produção dos Projetos de Assentamento.

9.4 Assentamentos em Rondônia

Em Rondônia, os assentamentos trabalhados foram Machadinho e Urupá, e a escolha dos mesmos se deu em função da localização em relação ao eixo da BR-364, um fator determinante do processo de ocupação do estado, e das condições desencadeadas em torno dos mesmos, criando uma dinâmica diferenciada na região. Embora sejam assentamentos de um mesmo período administrativo, o que nos induz a considerar os seus modelos de gestão semelhantes, a diferença no desenvolvimento dos dois é bastante significativa, fato que se constata com o índice de ocupação dos lotes e conseqüente densidade populacional dos mesmos. Os dois originaram-se de seringais antigos, sendo ocupados com o apoio do INCRA e do INTERON, com um processo de desmatamento paulatino. No caso de Machadinho, a área do primeiro PA foi reduzida devido à identificação de áreas inaptas. Passa-se a historiar aspectos significativos dos dois assentamentos visitados.

9.4.1 Machadinho

Nas várias entrevistas realizadas, observou-se que no PA original de Machadinho o processo de desmatamento veio acompanhado da incorporação de áreas ao processo produtivo e deu-se de maneira gradual. Nos últimos três anos, intensificou-se o processo de desmatamento, em função dos novos assentamentos implantados no município. As reservas florestais foram agrupadas em 16 blocos, considerando a falta de aptidão das terras para a agricultura, ou seja, só foram preservadas as áreas de solos mais fracos, não se considerando, portanto, a necessidade de se preservar diferentes tipos de solo e conseqüentemente de vegetação.

No contexto da discussão sobre a criação das unidades de conservação é que as reservas legais do Projeto Machadinho foram transformadas em RESEX. O problema é que a figura jurídica de reserva legal em bloco não existia na legislação, o que causou grandes transtornos e difíceis conversas entre INCRA/IBAMA e assentados.

Como a área exigida na legislação para ser preservada era de 50% da área total, assegurada com as reservas em bloco, o INCRA informou aos colonos que estes poderiam desmatar os seus lotes na totalidade. Isso não foi aceito pelo IBAMA, que passou a fiscalizar duramente as áreas de Machadinho.

As áreas de reserva legal em bloco estão preservadas em função de terem se tornado RESEX e estarem sob supervisão dos órgãos ambientais. A criação das reservas extrativistas se deu como projeto de repasse, com justificativa técnica solicitando por parte do Estado a doação de áreas federais para a criação de unidades de conservação, dentre elas as reservas legais em bloco do PA Machadinho, para se tornarem RESEX – Reservas Extrativistas.

Atualmente, o universo populacional das Reservas Extrativistas é de 2.882 pessoas, estruturadas em 752 famílias. Embora haja 16 reservas extrativistas em Machadinho, todas em processo de implementação, através de ações conjuntas sociedade-estado, não se tem definido estratégias para garantir a execução concorrente e contínua de atividades de apoio à produção, saúde, educação e gestão ambiental na direção da efetiva implantação de reservas extrativistas no Estado.

Quando da implantação do PA Urupá, a vegetação nativa existente já não contava mais com boa parte de suas madeiras de lei, que haviam sido retiradas pelo próprio fazendeiro e mesmo por madeireiros que invadiam tanto a fazenda quanto os seringais. Com a abertura de estradas, o processo se intensificou, o trabalho de apreensão das madeiras era realizado pela Polícia Florestal em conjunto com o INCRA, mas obtinha-se pouco sucesso, pois os técnicos iam para Ouro Preto nos fins de semana, onde residiam e, então, as madeiras apreendidas eram retiradas.

A partir de 1984, os próprios colonos comercializavam a madeira com os toureiros para garantir o início da atividade produtiva, pois chegavam na região sem recursos para desmatar e iniciar as atividades. Mogno e cerejeira eram as espécies principais, depois passou a ser ipê, garapa e outras. A castanheira só é retirada depois de queimada.

9.4.2 Urupá

Segundo relatos de técnicos do INCRA, no PA Urupá, de 1982 a 1984 foi o período em que se observou maior desmate, por ter sido quando a maioria dos colonos chegou aos lotes. Estima-se que 10% da área do PA Urupá ainda se encontre com vegetação nativa. A fiscalização do IBAMA no município é fraca, ainda hoje ocorrem desmatamentos não autorizados para implantação de lavoura branca em áreas que legalmente deviam ser preservadas.

Atualmente, observam-se áreas de pastagem degradadas, e cafezais com produtividade baixa, em função do nível de degradação ambiental que se atingiu com quase vinte anos de exploração predatória dos recursos naturais, em consequência da adoção de um modelo agrícola que não se adequou às condições tropicais da região.

O PA Urupá teve suas reservas idealizadas em dois blocos, a Reserva Beija-Flor e a Reserva Martin Pescador. Com a existência dessas reservas, os lotes foram sendo totalmente desmatados sem que se pedisse a licença junto ao IBAMA. As áreas de reserva legal foram invadidas em 1986 pelos filhos e parentes dos próprios assentados, que foram retirados em 87 e voltaram a invadir em 1990. Depois, não se fez mais nenhuma tentativa de retirada das pessoas. Segundo relatos, as invasões eram incentivadas pelos madeireiros que estavam roubando madeira das reservas.

9.5 Assentamentos no Pará

O I Censo de Assentamentos, liderado pela UnB, fornecem uma riqueza de estatísticas sobre os assentados. Como parte deste estudo, Abelém e Hebette (1998) selecionaram uma subamostra paraense de 17 assentamentos beneficiários que correspondem a dois terços da capacidade total do estado, concentrada na Transamazônica e no Sul do Pará. Nesta subamostra, 45% dos assentados ocupavam a área antes do ano da sua criação – em alguns assentamentos, esta taxa chega a 80%. Devido à pressão, às vezes nem se concluiu a demarcação dos lotes, limitando-se às suas frentes, mantendo-se o tamanho dos lotes em torno de 100 ha, em contraste com uma estratégia de encorajar o uso mais intensivo

Com base nesta subamostra, foi selecionado um assentamento em cada uma das três principais regiões agropecuárias em valor bruto de produção animal e vegetal (Costa, 2000) – nordeste, sudeste e sudoeste do Estado – sobre as quais faz-se algumas comparações. São também campos agrários distintos, configurados por uma história da apropriação da terra diferente, estruturas diferenciadas de relações entre as diversas formas de produção e seus fundamentos de poder. Em função do acesso à região, varia a pressão sobre a terra e a criação de assentamentos, com terras devolutas e colonização espontânea rápida em Marabá (inclusive com acesso imediato ao lote, facilitado pela organização local), comparada a menos acesso e terras devolutas em Uruará e ainda menor pressão em Cidipar. O apoio oficial também variou, com disponibilidade de crédito e assistência técnica inicial em Uruará. Oportunidades para a comercialização da produção foram limitadas em áreas de predominância pecuária. Em Marabá, as organizações se fortaleceram em torno da luta pela terra, ficando sem condições de pensar em outras questões como meio-ambiente ou comercialização. Em Uruará, a terra roxa e o clima mais úmido possibilitou a adaptação de culturas perenes.

Em Marabá, região que representa 31% do total dos assentamentos a nível nacional, caracterizada pela colonização oficial (os PIC de Marabá, Altamira e Itaituba) e colonização espontânea dos maranhenses e nordestinos, o embate pela terra foi e continua sendo de grande importância e onde o movimento surgiu do embate, existe uma dificuldade de se conseguir realizar uma articulação entre os diferentes atores e o diálogo é mais difícil.

Em Altamira, os PA surgiram da colonização oficial, a terra foi dada aos colonos e os conflitos foram bem poucos. Logo, o movimento se estruturou em questões ligadas mais à produção e à comercialização do que aos conflitos pela terra. A mobilização da sociedade local em torno do Movimento pela Sobrevivência da Transamazônica (MPST), no final dos anos 80 – início dos anos 90, permitiu aumentar a oferta de créditos para os agricultores e pensar em políticas agrárias. Esse movimento, o sindicalismo de pequenos produtores da região, com boas relações com o sindicalismo nacional situado em Belém, com aliados no Congresso,

conseguiu levar a cabo negociações para direcionar parte significativa do Fundo Constitucional da região Norte a um programa de crédito para pequenos agricultores (Muchagata, 2001).

Na região do PA Cidapar, não encontramos nada comparável a Marabá ou Altamira; não existe uma mobilização por políticas agrárias; a população é ainda bem pouco estruturada sobre as questões ambientais e produtivas. A região depende de Belém, sem ter um interlocutor mais presente por parte da sociedade civil organizada, nem por parte do INCRA. Assim sendo, as políticas para a região são feitas à revelia das organizações e dos agricultores; aceitam o que vem de Belém e de Brasília, sem ter voz ativa.

9.6 Assentamentos no Amapá

Este resumo leva em conta visitas de campo realizadas a três PA (Maracá, Cedro, Corre-Água) e a leitura de cinco PDA (Cajari, Corre-Água, Vila Velha de Cassiporé, Lourenço, Pedra Branca) do Amapá.

De forma geral, os PA estudados se caracterizam principalmente pela fraqueza das ligações com o mercado. Em todos eles o principal produto comercializado é a farinha de mandioca, representando em torno de 50% de constituição da renda agrícola. Os PA são de constituição recente, anos 90 em geral, mas em muitos deles já existia uma população rural instalada antes do assentamento ser criado. Trata-se em muitos casos de população ribeirinhas, vivendo na margem dos rios e dos igarapés. Em geral, a população dos PA estudados provém do estado do Amapá, com em torno de 80% da população residindo na área há mais de 12 anos.

O nível de alfabetização é baixo, com taxa de analfabetismo estimada em 20%. Os assentamentos possuem escolas de primeiro grau até a 4ª. ou 8ª. série. Em geral, eles dispõem de um posto de saúde. Uma parte significativa da renda é constituída por renda não agrícola, tal como trabalho fora da propriedade e aposentadoria.

No final dos anos 90, estimou-se que havia 8.000 pessoas assentadas. No final de 2001, o INCRA calcula que na realidade haja 5.570 famílias assentadas. Essa diferença se deve ao fato de que muitas famílias que receberam lotes nunca os ocuparam. O INCRA não assentou 5.500 famílias; muitas já se encontravam nos locais, seja como colono antigo (por exemplo no assentamento agro-extrativista de Maracá), seja como ribeirinho. Uma avaliação “por alto” indica que o número de famílias nos assentamentos é menor do que aquele que se pensava, da ordem de 4.000. O simples fato de haver poucas famílias pode explicar também a baixa incidência do desmatamento nos assentamentos.

9.6.1 Combate à grilagem

Não é significativa a grilagem de terra no Amapá. É reduzida a violência fundiária. Em geral, os assentamentos do INCRA foram ocupações bastante pacíficas.

9.6.2 Relação do assentamento com o processo de ocupação da terra

Em geral, os assentamentos parecem ter pouco efeito sobre o desmatamento. Isso se deve ao isolamento dos estabelecimentos, à falta de estrutura rodoviária, transporte e organização dos mercados consumidores de produtos outros que farinha de mandioca e carne de búfalo. De forma geral, parece que as madeiras entram pouco nos assentamentos; a procura por madeira é baixa.

9.6.3 O preço da terra

O preço da terra é baixo; há poucas vendas de lotes. Isso se deve em parte ao fato que os assentamentos estão com pouco moradores.

9.6.4 Os assentamentos e a política de crédito do INCRA nos anos 90

Durante os anos 90, o INCRA contratou uma ou duas empresas para realizar as ações de extensão agrícola. Segundo as pessoas entrevistadas, o trabalho dessas empresas foi bastante deficiente. Os extensionistas prepararam “pacotes tecnológicos” não adaptados à realidade de cada lote; houve fraudes tais como superfaturamento de implementos agrícolas, desvio de lotes, doados a pessoas da cidade em troca de crédito. Também nos pacotes tecnológicos, os agricultores foram obrigados a comprarem mudas de baixa qualidade, produzidas fora do lote, e obrigados a aplicar adubo em doses e períodos inadequados. Como resultado, apesar do aumento da produção nos PA, há falta de pleno acesso à comercialização, através de rodovia adequada, além de inexistirem sistemas de transportes e mercado organizado para frutas. Portanto, pergunta-se: de que adianta aumentar a produção se não há mercado?

PARTE IV – ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE POLÍTICA AGRÁRIA E MANEJO FLORESTAL

10. A EXPLORAÇÃO MADEIREIRA E O MANEJO FLORESTAL

Carlos A. Passos e Joseph Weiss

10.1 A Exploração Madeireira

A “mineração da madeira” – exploração seletiva e predatória – (Becker, 1999) precede a ocupação da terra. Além de valorizar certos recursos madeireiros disponíveis, “abre” o terreno, viabilizando, em parte, as etapas seguintes de valorização. Realiza-se antes da chegada dos posseiros, alcançando um ritmo mais acelerado que o deles. Assim que o recurso se esgota, a exploração se desloca para mais além. Atualmente, os estados do Pará e Mato Grosso são os maiores produtores de madeira em tora, seguidos por Rondônia.

Na maioria das vezes, a atividade madeireira viabiliza a consolidação da fronteira agrícola, cobrindo os custos de desmatamento, formação de pastagem e aquisição de terras de pequenos, por médios e grandes proprietários. Neste caso, os desmatamentos causados pelos grandes proprietários são devidos, principalmente, à expansão de suas atividades. Em geral, esta madeira é proveniente do próprio desmatamento, de terras devolutas, de áreas protegidas e de terras de colonização (Margulis, 2001).

Em geral, a exploração madeireira é predatória e caracterizada por elevados impactos à floresta remanescente, excessiva pressão sobre espécies de alto valor econômico e aumento do risco de fogo nas áreas exploradas (Uhl et al., 1997). Segundo estes autores, a exploração predatória tem exaurido os recursos florestais em pólos madeireiros tradicionais até o final dos anos 90, como Paragominas, Tailândia, Marabá e Novo Progresso (PA), Sinop (MT) e norte do Mato Grosso, Vilhena, Ji-Paraná e Ariquemes (RO), Novo Aripuanã, Apuí (AM), obrigando a maioria das madeireiras a migrar para novas áreas de florestas no intervalo de 5 anos, para os pólos mais antigos, e de 40 anos, para os mais novos. Essas áreas de florestas remanescentes, em geral, são terras devolutas, terras indígenas ou unidades de conservação.

10.2 O Regime Florestal

Indefinições sobre a propriedade da terra facultaram a dilapidação da floresta nativa. A insegurança quanto à propriedade é um incentivo à degradação e desincentivo ao uso insustentável. O resultado de todo o processo é a concentração da terra.

O regime florestal faz parte das políticas públicas agrárias. Segundo Rufino (2000):

o controle da exploração das florestas da Amazônia depende de dois instrumentos principais: o regime florestal...e o modelo de apropriação do solo. A função ambiental da propriedade,...confirmada pela interpretação da Constituição de 1988, operou transformações no direito de propriedade que se impõe sejam reconhecidas pela jurisprudência. A noção da floresta como um bem de interesse comum tem implicações jurídicas relevantes...para garantir a conservação e gestão racional das matas. A propriedade pública das florestas constitui o caminho mais eficaz para assegurar a proteção global do recurso, cuja utilização...ocorre através de concessão.

As florestas nacionais (FLONAS) existentes na Amazônia representam reduzida proporção da vastidão das florestas nativas; falta muito para que o IBAMA promova as desapropriações e indenizações para sua regularização. A revisão da titularidade das terras, sendo levada a cabo pelo INCRA para reincorporar ao patrimônio público de solos e florestas, fará indiretamente cumprir a norma transitória da Constituição de 1988 que determinava a revisão das concessões de terras públicas.

10.3 O Código Florestal e sua regulamentação

A exploração madeireira foi marcante desde o início da colonização do Brasil, mas somente na década de 90 as florestas naturais passaram a ser manejadas. A madeira e a lenha eram tidas como recursos abundantes e inesgotáveis, tornando desnecessária sua conservação. Esta visão predominou na maioria dos aventureiros que foi para a região amazônica em busca de enriquecimento rápido.

O Código Florestal (Lei nº. 4771, de 15 de setembro de 1965) já determinava a utilização, conservação e preservação dos recursos florestais, mas somente na Instrução Normativa nº. 80 do IBAMA, de 24 de setembro de 1991, foram criados parâmetros para o controle dos Planos de Manejo Florestal Sustentado (PMFS), dando início às cobranças pelo IBAMA. Posteriormente, o Decreto nº. 1282, de 19 de outubro de 1994, deu a fundamentação técnica do manejo florestal, sendo normatizado pela Portaria nº. 48 do IBAMA, de 10 de julho de 1995. A Lei no. 8.171 de 1991, sobre política agrícola, também obriga o proprietário à recomposição da reserva florestal legal.

Nesta lacuna legal de mais de vinte anos, não foi praticado o manejo florestal na região amazônica. A madeira, até então, era obtida por meio de desmatamento e de corte seletivo, sem observância de critérios técnicos, sendo cortada e retirada das florestas por

madeireiros, com máquinas agrícolas adaptadas e inadequadas, sem treinamento para uma exploração florestal planejada.

Desse modo, o manejo florestal na Amazônia pode ser considerado recente e, como tal, ainda visto com muita desconfiança pelos proprietários rurais, cuja grande maioria é proveniente da região Sul, que não tinha, e ainda não tem, tradição florestal. Esta insegurança faz com que os proprietários invistam em empreendimentos mais tradicionais, como a pecuária de corte.

O código florestal estabelece reservas florestais em 80% das áreas das propriedades rurais, mas está sob constante ameaça de ser modificado e assim abrir grandes brechas para legalizar o processo de exploração ilegal. Entretanto, segundo Rufino, o Governo federal brasileiro tem uma atuação tímida na fiscalização e controle da exploração da floresta, sem condições de fazer cumprir o referido código e legislação correlata. Ou seja, não se dá fé às reservas legais por falta de sistema de controle e proteção.

Por outro lado, como parte da proposta da agenda positiva de fortalecimento do manejo florestal sustentável, foram realizadas profundas mudanças na regulamentação do código florestal. O manejo florestal especificado no Decreto Presidencial 1282, de 19.10.94, que modificava o código florestal, derivava de conceitos originalmente desenvolvidos para florestas temperadas de diversidade limitada, enquanto que o Decreto Presidencial 2788, de 28.09.98, altera os critérios para a exploração florestal na Bacia Amazônica, com base nos novos conceitos de manejo florestal de uso múltiplo em florestas tropicais. O referido decreto leva em conta os mecanismos de sustentação dos ecossistemas e a variedade de espécies florestais de utilidade econômica, incorporando princípios gerais de conservação dos recursos naturais, preservação da estrutura e das funções da floresta, manutenção da diversidade biológica e desenvolvimento socioeconômico da região.

A Instrução Normativa nº. 15 do IBAMA procura reduzir os custos do manejo florestal individual e comunitário, por meio da retirada da exigência da responsabilidade técnica e da simplificação dos procedimentos técnicos do plano de manejo. No entanto, a simplificação introduzida nos procedimentos técnicos foi pouco relevante, ficando a redução dos custos do manejo florestal ligada à ausência da responsabilidade técnica, que o IBAMA passa a assumir, juntamente com o detentor da floresta. Há organizações da sociedade civil e de pequenos empresários que enxergam esses procedimentos como ainda muito burocráticos. Um Gerente do IBAMA informa que a elaboração dos planos de manejo requer 20 ou mais documentos, sendo, portanto, muito oneroso.

A redução de custos do PMFS poderá ser alcançada mediante a real redução das exigências técnicas, por meio de: negociação entre as partes interessadas, de extensão florestal realizada pelos órgãos públicos de extensão ou institutos de florestas, de associações de produtores, entre várias alternativas.

Uma das suas principais implicações da IN nº 15, do IBAMA, para a política agrária e o ajuste dos procedimentos do Manejo Florestal Sustentável de Uso Múltiplo Simplificado na Amazônia Legal, aplicável a áreas inferiores a 500 hectares. Permite-se a

cooperativas e associações obter autorizações para exploração – APE em nome dos seus sócios, para retirar árvores de porte comercial da Unidade de Produção Anual – UPA, no máximo até 10 m³/ha, como parte de um ciclo de corte de pelo menos 25 anos, sendo requeridos justa posse, um plano operacional anual (POA), termo de compromisso de manutenção de floresta manejada, registro de árvores exploradas e a serem exploradas, etc.

Essa IN também abre a possibilidade de desmembramento de grandes propriedades em outras com até 500 ha, para que estes proprietários fiquem isentos da obrigatoriedade de responsáveis técnicos nos planos de manejo, reduzindo os custos da matéria-prima florestal. Considerando que, atualmente, os planos de manejo florestal já possuem inúmeras irregularidades técnicas e jurídicas, conforme IBAMA (2000), estando sob responsabilidade técnica de profissionais capacitados, espera-se uma acentuada queda da qualidade técnica, tanto da elaboração quanto da execução dos planos de manejo florestal, comprometendo ainda mais os recursos florestais.

Para assegurar o cumprimento das novas normas, a exploração florestal deverá se dar de acordo com os seguintes fundamentos técnicos: caracterização do meio físico e biológico, determinação do estoque de madeira existente, intensidade de exploração compatível com a capacidade do sítio, promoção da regeneração natural da floresta, adoção de sistemas silviculturais e de exploração adequados, monitoramento do desenvolvimento da floresta remanescente, garantia da viabilidade técnico-econômica, dos benefícios sociais e de medidas mitigadoras dos impactos ambientais. Foram especificados procedimentos para o corte madeireiro do empresário e o sistema simplificado (tanto para várzea como para áreas altas); também para outros produtos florestais (plantas medicinais, ornamentais, aromáticas, sementes e especialmente o palmito), compatíveis com recursos disponíveis e a sobrevivência da espécie no seu ecossistema.

Apesar dos novos requisitos, continua prevalecendo a prática de exploração madeireira sem plano de manejo autorizado pelo IBAMA ou com apresentação de plano não correspondente à realidade. São observadas irregularidades nos PMFS que podem comprometer a sustentação da produção dessas florestas. As principais irregularidades nos PMFS protocolados no IBAMA/MT (Ibama, 1998 e 1999 – www.ibama.gov.br) são, em cerca de 80% dos casos, relativos aos aspectos técnicos e, em 20%, aos legais.

Com base em levantamentos de campo, técnicos do IBAMA/TO constataram que a maioria dos planos de manejo apresentou uma superestimativa dos recursos florestais madeireiros a serem explorados, uma forma encontrada pelos madeireiros para viabilizar a retirada de madeiras de áreas onde esta atividade não é permitida. Uma vez emitida a ATPF – Autorização para Transporte de Produtos Florestais – podem transitar livremente com madeiras provenientes da exploração ilegal.

As irregularidades apresentadas nos PMFS abrangem grande espectro, sendo as principais: exploração total irregular e desordenada da área do projeto; ausência de tratamentos silviculturais pré-exploratórios e pós-exploratórios; ausência de relatório técnico atualizado; ausência de demarcação de talhões; ausência da identificação das espécies de potencial

econômico e de porta-semente; aceiros inadequados; ausência de acompanhamento e orientações do responsável técnico; inadequação à legislação vigente; número insuficiente de parcelas permanentes; ausência da apresentação de inventário e censo florestal; ausência da apresentação de mapa atualizado, com limites e confrontantes, de coordenadas geográficas, unidades de amostra, árvores matrizes, reserva indígena, acesso, infra-estrutura e hidrografia; ausência do contrato de execução do PMFS com o engenheiro responsável; ausência da apresentação da certidão de inteiro teor do cartório RGI, contando os memoriais descritivos da área total e ARL do imóvel; e não pagamento de taxa de vistoria de acompanhamento.

Desse modo, observa-se uma grande defasagem no conhecimento dos técnicos que atuam na área, demonstrando a necessidade de capacitação quanto às novas exigências técnicas e legais dos PMFS. Por outro lado, essa situação é agravada pelas constantes mudanças na legislação, que criam confusões e exigem a atualização mais freqüente desses técnicos.

Portanto, espera-se um crescimento da prática de exploração madeireira sem plano de manejo aprovado, a apresentação de planos de manejo que não correspondem à realidade e que não são devidamente executados.

10.3.1 Manejo Florestal

Os PMFS, em geral, são baseados no sistema silvicultural de Corte Seletivo, pelo qual é retirado um percentual de árvores com diâmetro à altura do peito (DAP), acima do mínimo legal e comercial, preservando um estoque que, em princípio, garantiria a sustentação da produção da floresta, em ciclos desconhecidos, mas arbitrados em 30 anos. Assim, de forma bem simplista, o manejo florestal consiste em: exploração da floresta por longo prazo com base em inventário; e aplicação de técnicas apropriadas correspondentes. É claro que é necessário o devido conhecimento da estrutura da floresta e do entendimento dos processos que nela ocorrem para a adoção das técnicas adequadas no momento oportuno.

No entanto, de acordo com Schneider et al (2000), as diversas iniciativas de sucesso de manejo florestal não representam 5% do volume de madeira extraído. Ainda são escassos os conhecimentos a respeito das espécies e das comunidades florestais para se aplicar o manejo adequado. O baixo incremento médio anual em volume, em geral próximo de 1 m³/ha/ano, faz com que haja necessidade de grandes áreas para abastecer a demanda das indústrias. Apesar de apresentar baixo impacto, o manejo florestal causa danos ao solo e à vegetação remanescente, danos esses que podem comprometer os recursos solo e água, especialmente dada a realidade da sua execução. A falta de mão-de-obra qualificada é outro aspecto negativo que aumenta os danos à floresta e os riscos de acidentes de trabalho.

Por outro lado, uma das condições para se manejar uma floresta natural de forma sustentada é ter a floresta em pé, ou seja, só é exequível sem o desmatamento. No entanto, esta condição, apesar de necessária, é insuficiente, pois existem outros fatores atuando,

principalmente, do meio sócioeconômico, que incluem o contexto político-econômico, movimentos sociais, políticas públicas, etc.

O desmatamento para os proprietários rurais passa a ser uma oportunidade de expansão da sua atividade econômica principal, agrícola ou pecuária, e a floresta remanescente na ARL uma limitação. Neste caso, tornam-se importantes atividades que visem ressaltar o valor e a segurança econômica dos empreendimentos florestais, assim como treinar pessoal para praticar o manejo florestal. Desse modo, as ARL seriam incorporadas ao processo produtivo, por meio do manejo florestal, deixando de serem substituídas por alternativas econômicas mais tradicionais.

O desafio da manutenção de uma reserva legal é considerado por todos como uma missão impossível. Essa reticência à manutenção de uma reserva legal desse tamanho se deve às poucas possibilidades existentes para valorar seus recursos. A reserva é considerada como uma área improdutiva. Atualmente é impossível imaginar que a reserva possa dar uma receita. Não há alternativas produtivas. Além disso, para lotes com cerca de 20-25 ha, 20% fica pouco para uma família subsistir com produções mercantis. Por outro lado, as atividades extrativistas e o manejo florestal só podem se realizar em áreas suficientemente grandes. Talvez se pudesse pensar em desenvolver esta atividade nas áreas de reserva legal que ainda existem, ou enriquecer aquelas alteradas com espécies frutíferas ou madeireiras, ou SAF.

Nas áreas de assentamento, as florestas vão sendo substituídas, gradativamente, pela atividade agropecuária. Do mesmo modo, as ARL individuais ou coletivas vão sendo reduzidas pela expansão da área agrícola, quando individuais, ou por invasões, quando coletivas. Em geral, os assentados não têm esclarecimento sobre a importância ambiental e econômica das ARL.

O manejo florestal verdadeiro tem bom potencial, mas é pouco conhecido. Nos projetos visitados, foi possível perceber que o manejo florestal, assim com as demais atividades relacionadas à exploração florestal, uma vez valorizadas, pode ser uma alternativa bastante interessante para os assentados, não apenas em termos de condições ambientais, como também com relação ao interesse manifestado por parte de algumas famílias pelo desenvolvimento de atividades mais voltadas à conservação dos recursos naturais. Todavia, a falta de conhecimento e informações sobre as tecnologias disponíveis, aliada à falta de estudos de mercado para viabilizar a comercialização de produtos florestais, faz com que atividades desta natureza não tenham peso no contexto local e, menos ainda, estadual. A título de exemplo, cita-se o projeto de “Manejo florestal comunitário de uso múltiplo em Porto Dias, iniciado em 1996, pelo CTA, com financiamento externo” (CTA 17 Anos, 2000:10). Entretanto, não há política favorável e faltam estímulos para o manejo florestal.

Entretanto, há elementos de contexto favoráveis à implantação dos PMFS. A obrigatoriedade do censo florestal nos PMFS aumenta os mecanismos de controle da exploração florestal, reduzindo as possibilidades de inventários florestais superdimensionados. O limite de 20% nas áreas desmatadas na região da Amazônia Legal poderia, se fiscalizado, restringir a oferta de madeira e torna os PMFS mais competitivos. A

divulgação dos resultados das pesquisas contribui para o manejo mais técnico. A revisão dos PMFS pelo IBAMA permite identificar as falhas existentes fornecendo elementos para a devida correção dos rumos do manejo florestal.

A certificação florestal possibilitará a devida aplicação dos princípios do manejo florestal sustentado, aumentando a conservação do recurso florestal.

Ver ainda os comentários sobre a questão indígena e o manejo florestal no capítulo 8.

10.3.2 Experiências extrativistas

O processo de organização dos seringueiros teve início com duas bandeiras: 1) A defesa das terras dos seringueiros frente ao esmagador processo de colonização imposto pelo governo federal, através do INCRA; 2) O direito de aposentadoria dos soldados da borracha, conforme o compromisso firmado pelo Ministério da Guerra com os nordestinos recrutados e trazidos para a Amazônia, para trabalharem como reforço de guerra.

Os sistemas de produção e comercialização nas Reservas Extrativistas são muito complexos. Muitos são os obstáculos a serem enfrentados para que sejam alcançados melhoramentos reais das atividades econômicas, sobretudo diante da crise da borracha que, a cada dia, perde capacidade de competitividade no mercado.

A inconsistência dos mercados para novos produtos, o baixo investimento tecnológico na produção extrativista, nos aspectos de colheita e pós-colheita, as deficiências gerenciais para uma produção de escala, inerentes a simplicidade de vida dos seringueiros e as dificuldades de transporte para o escoamento da produção constituem fatores limitantes ao desenvolvimento econômico das reservas extrativistas. As iniciativas no sentido de resolver esses fatores limitantes têm sido muito tímidas. Embora haja algumas experiências positivas, não existem planos de ação consistentes, o que ameaça comprometer a qualidade e os resultados já alcançados.

Entre as experiências coletadas em Tocantins, mencionam-se as atividades extrativistas desenvolvidas por: SETAS, PLANFOR, atividades do PPG7 de SAF no bico (São Miguel), Resex do Bico do Papagaio (RESEX Extremo Norte do Tocantins); em Rondônia, pelo Projeto de Consolidação de Reservas Extrativistas; no Acre, pela experiência global e inovadora do “governo da floresta” no Estado do Acre.

No Acre, pode-se destacar três elementos que permitem hoje uma proposta de governo voltada para o fortalecimento do extrativismo. O primeiro decorre da configuração natural de suas terras, cortadas por rios que constituem o principal meio de transporte para o escoamento dos produtos extrativistas e a ausência de estradas vicinais (ramais). O segundo reside nas “estradas” de seringa que deram início à formação de grandes latifúndios. Como terceiro e principal elemento, pode ser considerado o movimento sindical rural, oriundo dos conflitos pela posse da terra entre seringueiros e pecuaristas, na década de 70. O reconhecimento dos seringueiros como posseiros deu-lhes a legitimidade de permanecerem na terra, explorando seus recursos naturais e mantendo o equilíbrio da

floresta. Desta forma, a reivindicação por uma nova forma de demarcação e uso da terra deu origem às RESEX e aos PAE.

As ONG e outras entidades que promovem o movimento social apresentaram papel importante, passando a ser agentes interlocutores entre o movimento e os órgãos de governo, inclusive junto às instituições financiadoras internacionais. Ainda necessita-se de um estudo sobre os resultados das ações realizadas por todas as ONGs e entidades sindicais, mesmo que enfrentem diversas dificuldades, seja nos campos financeiro e organizativo, seja a grande barreira do nível de ensino da população rural.

A criação da Secretaria Executiva de Florestas e Extrativismo – SEFE – faz parte de uma estratégia mais ampla do atual governo estadual do Acre, peça chave para o fortalecimento do extrativismo. O papel que lhe cabe de planejar e articular os interesses sócio-econômicos dos diversos setores envolvidos com a exploração dos produtos florestais, sobretudo dos agentes comunitários visando ao desenvolvimento da produção de mercado, conferirá a ele esta posição.

De modo similar, o movimento sindical que tem na FETACRE – Federação dos Trabalhadores na Agricultura – sua representação maior, tem modificado seu perfil de atuação. Suas ações não têm sido somente reivindicatórias, como as relacionadas no “Grito da Terra”, que nas décadas de 70, 80 e 90, a posse da terra era a principal pauta de reivindicação. Atualmente suas ações têm se voltado para a melhoria das condições de vida das comunidades rurais, integrando-se em projetos e programas, que vem sendo desenvolvidos por instituições e entidades locais. De uma forma ou de outra, muitos atores, incluindo o INCRA, sentem-se compromissados em ajudar o fortalecimento do extrativismo florestal.

Entre os projetos/convênios que articulam os trabalhos desenvolvidos pela SEFE, destaca-se o Programa de incentivo à produção da borracha, financiado com recursos do MMA. O Governo Estadual criou a Lei no. 1.277, de 13/01/99 - Lei Chico Mendes - que rege o Programa de Subvenção Econômica aos Seringueiros produtores de borracha natural, criando o subsídio de R\$ 0,40 por quilo da borracha, o que se traduz hoje em grande benefício para o Estado e o extrator. O impacto desse incentivo se projetou de forma positiva quando em 2000 o aumento do ICMS correspondeu a 839%, em relação a 1999, conforme tabela 10.1.

Tabela 10.1 Produção da Borracha e Arrecadação do ICMS

Produto	Ano	Quantidade (kg)	Valor (R\$)	Valor ICM (R\$)
Borracha	1999	256.924	294.102,17	35.292,26
	2000	1.771.092	2.469.964,87	296.395,78
Total		2.028.016	2.764.067,04	331.688,04

Fonte: SEFE/2001

Outra iniciativa importante do governo do estado foi o incentivo, não tributário mas institucional, para a formação de cooperativas de produção da castanha, com o objetivo de melhorar as condições de produção, tratamento, acesso a mercado e preço por parte dos

produtores. Em 2000, pode-se observar a evolução ocorrida na produção da castanha e seu valor na arrecadação do ICMS (tabela 10.2).

Tabela 10.2 Produção da Castanha e Arrecadação do ICMS

Produto	Ano	Quantidade (hectolitros)	Valor (R\$)	Valor ICM (R\$)
Castanha	1999	24.676	380.650,00	45.768,00
	2000	66.222	1.575.556,42	189.066,77
Total		90.898	1.956.206,42	232.834,77

O resultado dessa iniciativa foi o impacto positivo sobre a geração de emprego e renda na região e o fortalecimento das organizações sociais, através do associativismo, mesmo com todos os seus limites (CIRAD, 2001).

Como se pode observar, a participação da sociedade civil na gestão dos recursos florestais se dá pela participação direta em projetos comunitários, ou pela participação indireta, através de mecanismos institucionais. Segundo o trabalho acima citado, “a participação nos projetos comunitários é mais direcionada para a gestão dos recursos florestais, enquanto a participação através dos mecanismos institucionais abrange todos os recursos naturais, o que é essencial para garantir uma gestão democrática dos recursos, inclusive financeiros”. O atendimento das demandas de cursos, treinamentos, capacitação das comunidades, se dão em parcerias com os órgãos e entidades envolvidas com as ações das comunidades rurais e extrativistas locais.

11. A RELAÇÃO ESPACIAL ENTRE ASSENTAMENTOS E DESMATAMENTO NA AMAZÔNIA LEGAL

Geógrafo Javier Fernández

1.1

11.1 Introdução

O texto apresenta os resultados obtidos em cartografia e geoprocessamento para o presente Estudo, tendo por objetivo a representação do desmatamento nos 9 estados da Amazônia Legal, em dois momentos históricos, 1991 e 1999-2000, bem como comparar estes dados com os assentamentos oficiais do INCRA, através da compilação e interpretação de dados cartográficos existentes em diversas instituições governamentais, tais como o IBAMA, ANEEL, ANA, INPE, IBGE e EMBRAPA.

Após a preparação de bases cartográficas e imagens de satélite, apresentam-se aqui os resultados obtidos para todos os Estados da Amazônia Legal, dos quais, depreendem-se linhas gerais comuns de destaque, como por exemplo, a elevada correlação espacial entre assentamentos consolidados e desmatamento, indicando que na medida que o modo de ocupação de outros assentamentos se replique, continuará o processo de desmatamento. Outro fator relevante é a baixa incidência de terras cultivadas, em detrimento da grande presença de pastagens.

11.2 O desmatamento da floresta tropical

O desmatamento é um processo que se estende a todos os países de florestas tropicais do mundo. É um processo global, e configura-se como um dos maiores problemas ambientais da atualidade. Grande diversidade genética e de espécies estão sendo perdidas com a destruição dos habitats naturais. Um dos

fatores que agravam esta situação é o crescimento demográfico mundial, que exerce enorme pressão por alimentos, novas terras, com crescentes taxas de urbanização e recursos minerais.

As políticas públicas originadas do Estado Central são uma das molas propulsoras que afetam as decisões de investimento e desmatamento, incluindo as políticas agrárias. No Brasil o processo de ocupação tem obedecido a certas lógicas. Positivas talvez em seu aspecto histórico, mas negativas em seu impacto social e ambiental imediato. As ocupações mais evidentes e marcantes se fazem notar na implantação de infra-estrutura, conseqüente aumento de oferta de terras baratas em áreas de floresta virgem (favorecendo a extração de madeiras e estabelecimento de agropecuária), a exploração mineira, e a agricultura pouco rentável para o pequeno produtor.

Atualmente os eventos mais notórios se fazem perceber por meio do Megaprojeto Nacional, o Avança Brasil. Grandes ações de infra-estrutura para integrar fisicamente a região amazônica por todos os flancos com o restante do Brasil e com os países vizinhos, inclusive o Chile. Grande expectativa é gerada em torno deste empreendimento pelos possíveis e previsíveis transtornos que poderá causar ao meio ambiente e às populações tradicionais.

De maneira geral, os contingentes populacionais, atraídos pelas obras e empreendimentos, são impactados por processos de boom-colapso, onde se geram e desfazem empregos em curto período de tempo. Por outro lado, a política de ocupação tem sido preponderante sobre as políticas ambientais conservacionistas e indigenistas. Um exemplo disto é a gritante sobreposição de limites espaciais de diversos interesses em uma mesma porção do território. Não é raro encontrar terras indígenas em que há ao mesmo tempo produção mineral, assentamentos, ocupações ilegais da terra e desmatamentos.

Tabela 11.1: Área de floresta tropical e taxas de desmatamento, listados por país.

Country	Total forest area (km ²)	Percent of world total	1970s		Late 1980s			
			Deforestation rate (km ²) (FAO)	Percent of world total	Deforestation rate (km ²) (Myers)	Percent of world total	Deforestation rate (km ²) (WRD)	Percent of world total
Brazil	3,562,000	30.7	13,600	19.7	50,000	36.1	80,000	48.4
Indonesia	1,135,750	9.8	5,500	8.0	12,000	8.7	9,000	5.4
Zaire	1,056,500	9.1	1,700	2.5	4,000	2.9	1,820	1.1
Peru	693,100	6.0	2,450	3.6	3,500	2.5	2,700	1.6
Columbia	464,000	4.0	8,000	11.6	6,500	4.7	8,200	5.0
India	460,440	4.0	1,320	1.9	4,000	2.9	15,000	9.1
Bolivia	440,100	3.8	650	1.0	1,500	1.1	870	0.5
Papua New Guinea	337,100	2.9	210	0.3	3,500	2.5	220	0.1
Venezuela	318,700	2.7	1,250	1.8	1,500	1.1	1,250	0.8
Burma	311,930	2.7	920	1.3	8,000	5.8	6,770	4.1
Others ^a	2,829,930	24.4	33,300	48.3	44,100	31.8	39,610	23.9
Total	11,610,350	100.0	68,900	100.0	138,600	100.0	165,400	100.0

Fato notório pela constatação cartográfica de que a expansão do desmatamento (legal e ilegal) vem atingindo intensamente terras indígenas e unidades de conservação, freqüentemente sobrepostas, como exemplificado na figura a seguir, que de maneira geral se repete por toda a região de floresta tropical brasileira.

Figura 11.1: Estado d
Rondônia; em branco
poligonal da terra indígena do
Uru-eu-wau-wau, coincide cor
o Parque Nacional dos Paa
Novos em laranja. Amba
unidades de preservação, vê
sendo invadidas, ao sul po
desmatamentos
assentamentos oficiais (ponto
vermelhos). As capitai

Dados mais precisos em relação ao desmatamento no Brasil foram levantados usando imagens de satélite por Skole & Tucker para os nove estados que possuem floresta amazônica no Brasil. Na tabela 11.2 é possível notar o tremendo incremento em todas as categorias no intervalo de dez anos aproximadamente. Dados que apontam para perspectivas pessimistas em relação ao avanço contínuo do desmatamento. No entanto, de acordo com levantamento feito neste estudo os dados sobre o desmatamento contradizem as taxas elevadas para o estado do Acre (de duas fontes consultadas), posto que para o ano de 1999, foram mapeados 8.508 km² de não-floresta. Contraste maior acontece com a taxa superestimada pelo IBGE em 1991, diagnosticando 19.793 km² de desmatamento para o estado. Skole & Tucker identificaram para o ano de 1988, 6.369 km² desmatados para o estado. Para calibrar estes dados seria necessário recorrer à metodologia adotada por cada autor ou reinterpretar as imagens de satélite dos períodos que causam dúvidas quanto à medição de áreas e os critérios de fotointerpretação.

Tabela 11.2: Terras desmatadas em km²

State	Deforested	Isolated	Edge effects	Total
1978				
Acre	2,612	18	4,511	7,141
Amapá	182	0	368	550
Amazonas	2,300	36	6,498	8,834
Maranhão	9,426	705	13,120	23,251
Mato Grosso	21,134	776	25,418	47,328
Pará	30,449	2,248	49,791	82,488
Rondônia	6,281	991	17,744	25,016
Roraima	196	4	812	1,012
Tocantins	5,688	337	6,584	12,609
Total	78,268	5,115	124,846	208,229
1988				
Acre	6,369	405	23,686	30,460
Amapá	210	1	689	900
Amazonas	11,813	474	36,392	48,679
Maranhão	31,952	2,123	28,147	62,222
Mato Grosso	47,568	2,542	71,128	121,238
Pará	95,075	6,837	116,669	218,581
Rondônia	23,998	2,408	52,345	78,751
Roraima	1,908	1	5,236	7,145
Tocantins	11,431	1,437	6,760	19,628
Total	230,324	16,228	341,052	587,604

Terras desmatadas isoladas influenciadas por efeitos de borda (est. último voltado para a fauna silvestre) no estados que contém floresta amazônica em 1978 e 1988

De uma forma ou de outra, mesmo não havendo um consenso com os dados históricos, as imagens orbitais que dispõe de toda a Amazônia nos levará a concluir com metodologia própria a verdadeira extensão do desmatamento para a região. Constitui-se em uma ferramenta muito importante de controle e planejamento.

11.3 COMPARAÇÃO CARTOGRÁFICA DOS ASSENTAMENTOS POR ESTADOS COM IMAGENS ORBITAIS LANDSAT E EXEMPLOS SIGNIFICATIVOS EM CADA ESTADO

O ESTUDO CARTOGRÁFICO APRESENTADO TEVE POR OBJETIVO COMPILAR BASES CARTOGRÁFICAS EXISTENTES, NOS QUAIS PUDESSEM SER CONFRONTADOS OS TEMAS PRINCIPAIS DESTA ESTUDO: DESMATAMENTO X ASSENTAMENTOS.

O ÚNICO ARQUIVO DIGITAL DE DESMATAMENTO COMPLETO OBTIDO NA ETAPA INICIAL DA ANÁLISE, FOI AQUELE REALIZADO PELO IBGE, MAPEANDO O DESMATAMENTO PARA O ANO DE 1991. NO ENTANTO, AO MENSURAR AS ÁREAS DESFLORESTADAS, ENCONTROU-SE SIGNIFICATIVAS DISPARIDADES COM OUTROS LEVANTAMENTOS (ÁREAS SUPERESTIMADAS) SE COMPARADAS COM AS TAXAS MEDIDAS PELO INPE, DA QUAL SE VALEU COMO FONTE PRINCIPAL, DISPONDO APENAS DOS DADOS TABULARES E NÃO GRÁFICOS. PORTANTO GRAFICAMENTE FORAM UTILIZADOS OS DADOS DO IBGE, MAS PARA ANÁLISE QUANTITATIVA, USOU-SE OS CORRETOS DADOS GERADOS PELO INPE, ANO 2000.

PARA ILUSTRAR ESTA DISPARIDADE, SE PROPÔS DOIS OBJETIVOS. COMPOR TODAS AS IMAGENS ORBITAIS DOS ESTADOS MEDIANTE COMPILAÇÃO DOS CD-ROMS DA EMBRAPA. PARA FINS DE CALIBRAÇÃO DOS CRITÉRIOS ADOTADOS DE FOTOINTERPRETAÇÃO COM OS DO INPE, MAPEOU-SE O ACRE, CHEGANDO AO ERRO DE APENAS 1% DO QUE FOI DETECTADO PELO INPE, NOS DANDO CERTEZA DAS AVALIAÇÕES FEITAS DO TRABALHO DO IBGE E CONFIABILIDADE PARA ANÁLISE DOS DADOS DO INPE. PORTANTO, UM ÓTIMO AVANÇO FOI OBTIDO, DANDO RESPALDO ÀS ANÁLISES DO PROJETO.

11.3.1 Desmatamento x assentamento no Estado do Acre

Figura 11.2: Sobreposição de dois períodos: em vermelho o desmatamento de 1999 (mapeados na escala 1:250.000); em preto o equivalente medido para 1991. A comparação indica que as áreas

De acordo com levantamento feito neste estudo, os dados sobre o desmatamento total observado até 1999 contradizem o indicador elevado para o Acre pelo IBGE em 1991: Foram mapeados 8.508 km² de não-floresta (em vermelho) que contrasta com a área de desmatamento segundo o mapa do IBGE (em cor preta), estimado em 19.793 km² (Mapa 2, Figura 11.4 e Tabela 11.3). Skole & Tucker (1993) identificaram para o ano de 1988, 6.369 km² desmatados para o estado.

Figura 11.3: Ao total são 15.866 Km² de assentamentos no estado do Acre. Figura 11.4: Assentamento com 3.066 há. junto

Assentamentos e florestas/ fontes	
Até 1991 - IBGE	
em 1999 – MMA/Finatec	8.508
Área total de assentamentos no Acre até 1999 - INCRA	15.866
Área total do Estado - IBGE	153.144

A expansão do desmatamento (legal e ilegal) vem atingindo intensamente terras indígenas e unidades de conservação, fato notório pela constatação cartográfica exemplificada na figura 7.5 que, de maneira geral, se repete por toda a região de floresta tropical brasileira.

Os assentamentos têm se tornado mais um instrumento legal para as ações antrópicas predatórias. É preciso citar Ab'Saber (1996, p. 18) para ter uma descrição mais precisa do modo em que são implantadas as infra-estruturas no estado, onde o planejamento, feito à distância, em esboços cartográficos, não representa a realidade física, ecológica e social da realidade brasileira:

Os pequenos mapas, elaborados para sintetizar os planos de polarização das atividades, núcleos de colonização e faixa de influência de estradas de rodagem, constituem-se, na maior parte das vezes, em exemplos de deformações cartográficas, estimuladores de predação e coalescência de devastações.

Em relação a construção de eixos viários, o autor continua:

“...trata-se de um esquema geométrico de estradas transversais aos vales, cruzadas com estradas interfluviais mais curtas, o qual em seu conjunto era um verdadeiro plano estratégico de devastação total do território acreano, induzindo à abertura múltipla de frentes de desmatamento e valorização especulativa de terras, a partir do tabuleiro de xadrez viário imposto deliberadamente ao mapa base”.

Percebe-se, de maneira geral, que os assentamentos são desenhados em polígonos extensos e contínuos que cortam, sem critério ambiental, os espaços naturais, transversais a

cursos d'água, desrespeitando áreas de proteção permanente. A sustentabilidade dos assentamentos passa pelo desenho mais apropriado às condições geográficas e ambientais.

11.3.2 Desmatamento x Assentamento no Estado do Amapá

Na figura 11.6, apresenta-se três mapas do Amapá: 1) imagem orbital de 2000 reconstituída a partir do CD-ROM da EMBRAPA, com os perímetros dos assentamentos do INCRA, correspondente ao Mapa 4 em anexo; 2) a área desmatada de 1991 do IBGE com esses perímetros; e 3) imagem de um dos assentamentos, próximo a Macapá, com área apenas ao longo de duas artérias. Observou-se uma baixa taxa de desmatamento nos assentamentos pelas atividades extrativistas predominantes e à falta de mercado para produtos agropecuários.

Figura 11.6 Mapas do Estado do Amapá

11.3.3 Desmatamento x Assentamento no Estado do Amazonas

Apresenta-se na Figura 11.7 e nos Mapas 5 e 6 em anexo os mapas correspondentes ao Estado do Amazonas.

Figura 11.7 Mapas do Estado do Amazonas

11.3.4 Desmatamento x Assentamento no Estado do Maranhão

Apresenta-se na Figura 11.8 e nos Mapas 7 e 8 em anexo os mapas correspondentes ao Estado do Maranhão.

Figura 11.8 Mapas do Estado do Maranhão

11.3.5 Desmatamento x Assentamento no Estado do Mato Grosso

Apresenta-se na Figura 11.9 e nos Mapas 9 e 10 em anexo os mapas correspondentes ao Estado do Mato Grosso.

Figura 11.9 Mapas do Estado do Mato Grosso

11.3.6 Desmatamento x Assentamento no Estado do Pará

Apresenta-se na Figura 11.10 e nos Mapas 11 e 12 em anexo os mapas correspondentes ao Estado do Pará.

Figura 11.10 Mapas do Estado do Pará

11.3.7 Desmatamento x Assentamento no Estado de Rondônia

Apresenta-se na Figura 11.11 e nos Mapas 13 e 14 em anexo os mapas correspondentes ao Estado do Amazonas.

Figura 11.11 Mapas do Estado de Rondônia

11.3.8 Desmatamento x Assentamento no Estado de Roraima

Apresenta-se na Figura 11.12 e nos Mapas 15 e 16 em anexo os mapas correspondentes ao Estado do Amazonas.

Figura 11.12 Mapas do Estado de Roraima

11.3.9 Desmatamento x Assentamento no Estado do Tocantins

Apresenta-se na Figura 11.13 e nos Mapas 17 e 18 em anexo os mapas correspondentes ao Estado do Tocantins.

Figura 11.13 Mapas do Estado do Tocantins

Tabela 11.4 Taxas de Desmatamento e assentamentos do INCRA, em km²,

Estados da Amazônia Legal

	AC	AP	AM	MA	MT	PA	RO	RR	TO	Total Amazônia Legal
Área dos Estados	153.150	143.454	1.577.820	333.366	906.807	1.253.164	238.513	225.116	278.421	5.110.211
Desmatamento medido, Skole & Tucker, 1988	6.369	210	11.813	31.952	47.568	95.075	23.998	1.908	11.431	230.324
Desmatamento medido, INPE, 2000	8.600 ¹	3.300	2.400	43.700	26.500	173.000	25.700	2.800	30.800	316.800
% Área desmatada no estado, INPE	5,61	2,30	0,15	13,10	2,92	13,80	10,77	1,24	11,06	6,19
Área total dos assentamentos, INCRA	15.866	13.819	208,03	-	-	13.291,36	9.621	199,68	70,80	39.395,06
Área desmatada nos assentamentos, FINATEC 1999/2000	3.587	7,81	9,0	(2)	(2)	1.345,89	(2)	7,84	(2)	4.957,54
% Área desmatada nos assentamentos, FINATEC	22,6	5,7	4,3	(2)	(2)	10,1 (3)	(2)	3,9	(2)	16,7 (3)

Fontes: as indicadas. ¹ Com o objetivo de calibrar a estimativa de desmatamento entre os critérios da FINATEC e do INPE, a FINATEC estimou o desmatamento do Acre em 8.508 km² ou uma diferença de apenas 1%. ² - Não se dispõe dos perímetros georreferenciados dos assentamentos; ³ - o denominador corresponde à soma da área dos assentamentos com perímetros georreferenciados.

11.4 Conclusão sobre as taxas de desmatamento e assentamentos

A tabela 11.4 apresenta um resumo das análises de fotointerpretação realizadas nos nove Estados da Amazônia Legal, permitindo concluir que, a exceção ao Estado do Pará, as áreas em assentamento sofreram taxas maiores de desmatamento que as médias estaduais. No Pará, o alto grau de exploração madeireira e pecuarização no estado excedeu, em taxa média de desmatamento, a taxa observada nas áreas dos assentamentos com perímetros georreferenciados.

A imensa região da Amazônia Legal cobre pouco menos que o número total apresentado na tabela abaixo, de 5.110.211Km². Seria o equivalente aproximado de menos 42% do total da porção Leste do Estado do Maranhão, em uma linha reta, arbitrária no sentido Norte-Sul, bastante duvidosa, tanto em seu aspecto estético e funcional, quanto ao critério do alcance do tipo florestal amazônico naquele Estado da Federação. Fugindo a este detalhe, de acordo com Skole & Tucker, o Brasil possui 3.562.800 Km² de floresta tropical, sem dizer, se este número é uma estimativa sobre florestas mapeadas e desmatadas recentemente, ou em quais anos foi mensurada. Sem obscurecer a análise com pormenores, 316.800 Km² de florestas foram até hoje desmatados. Fato extremamente preocupante nos estados do Acre, Rondônia, Pará, Maranhão e Mato Grosso. São estes estados que detêm as maiores taxas de desmatamento, e que por si nos despertam para a forma calamitosa pela qual são ocupadas as terras amazônicas.

Para citar um exemplo, o arco do desmatamento, constituído na porção sudoeste-sul-sudeste da região, aproxima-se lentamente, o estado do Amazonas possui menos área desmatada que o estado do Acre, este último que é dez vezes menor que o maior estado do Brasil. Entretanto, ações menos vistosas, estão na ordem do dia da realidade amazônica. Uma grande quantidade de pistas de pouso-decolagem de pequenas aeronaves, centenas de enclaves de extração de ouro, uma das atividades mais poluentes da região. Monta-se um cenário cotidiano de aventureiros e mercenários, de migrantes e operários enfiados na selva. Articulados por milhares de barcos de mantimentos e drenagem de minerais, pedras e animais para as capitais e o exterior. Por todos os lados, em todos os estados, esta é uma das verdades amazônicas.

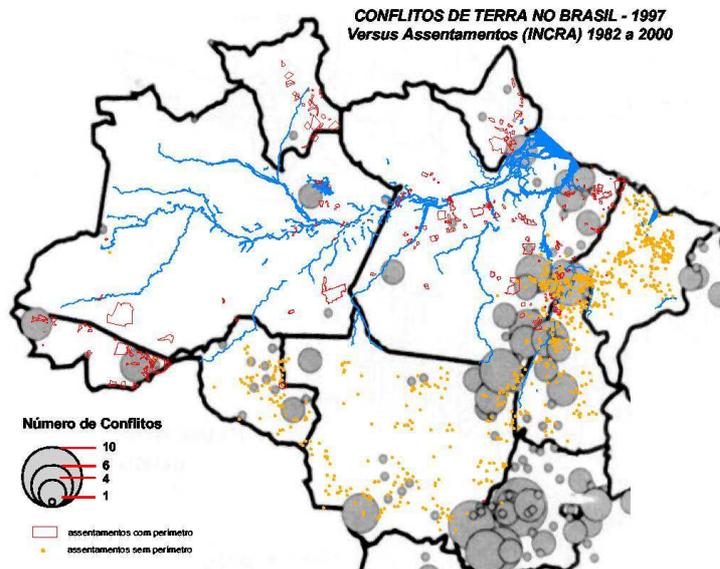
Os indicadores e resultados apresentados neste estudo do PROMANEJO, somente eles, sem considerar o grande espectro de atores e interesses que seria relevante destacar, somente estes causam apreensão. Os quadrantes apresentados junto com cada estado, mostram a incoerência da partilha de terras na Amazônia. A quase totalidade dos assentamentos não respeita nos mais mínimos aspectos as condicionantes ambientais para o uso da terra. Grandes linhas retas dos polígonos são traçadas, há pouco planejamento visível, observável com ferramental de sensoriamento remoto. Rios importantes são cortados por desmatamentos transversais, em muitos casos sem deixar um mínimo de cobertura florestal ao longo dos rios e igarapé.

Medidas importantes podem ser tomadas pelo INCRA, no sentido de coordenar seus esforços de assentamentos, com outras tarefas, como o desenho correto dos empreendimentos, respeitando variáveis ambientais.

11.5 Desmatamento e Conflitos da Terra

No que se refere a esse tema, foi possível observar, de modo geral, uma a relação existente entre a localização dos conflitos agrários (em sua maioria de posse pela terra) com o chamado Arco do Desmatamento, que circunda a região de floresta amazônica (Figura 11.14). Nas antigas áreas desmatadas, na retaguarda do arco, importantes conflitos

são registrados ao longo dos anos e noticiados pela imprensa. O problema do conflito por terras é complexo em suas origens e localidades, em geral acontecem pela posse de terras de porte agricultável (com ou sem floresta) e, nas cidades, pela posse de lotes urbanos e periurbanos.



11.6 Parâmetros Técnicos

1. de produção dos Mosaicos de Imagens orbitais Landsat previamente à elaboração e segmentação em quadrantes dos CD-ROMs (Fonte: Embrapa).

- Fontes dos dados: *imagens de satélite Landsat 7/ETM+ e eventualmente Landsat 5 TM;*
- Composição: *combinação das bandas espectrais 5,4,3/RGB em composição colorida falsa cor;*
- Projeção/Datum: *Projeção Geográfica (Lat/Long);*
- Elipsóide: *South America 1969;*
- Datum: *SAD69;*
- Principais Processamentos: *ajuste geométrico, equalização radiométrica, balanço de cores, mosaicagem, recorte e reprojeção;*
- Tipo: *matricial (raster) 8 bits, 1 byte por píxel;*
- Formato: *JPEG*
- Resolução: *variável em função do tamanho do Estado. Geralmente a resolução é de 60 m (pixel reamostrado para facilitar a manipulação).*
- Sazonalidade das imagens: *foram utilizadas preferencialmente datas do período seco;*
- Cobertura de Nuvens: *preferencialmente com cobertura de nuvens máxima de 10%. Na inexistência de imagens que atendam a esse critério, foi utilizada a imagem com menor cobertura disponível;*
- Precisão Geométrica: *erro circular horizontal de 1,5 píxel (60, 90 m);*

Georeferenciamento: *a partir de pontos cartográficos obtidos na cartografia 1:100.000 ou maior escala disponível na região.*

2. Para a montagem dos mosaicos a partir dos CDs da EMBRAPA: Elaborados por Javier Fernández

- Mosaicamento dos quadrantes 1: 50.000 dos CDs por estados em Programa Corel Draw;
- Georreferenciamento no Programa ENVI baseado nos limites dos estados do IBGE; Montagem de sobreposições e composições cartográficas em Programa ArcView.

12. AVALIAÇÃO DA SUSTENTABILIDADE DE PROJETOS RURAIS NA AMAZÔNIA

J.N.Landers, consultor²⁶.

Resumo

Um resumo dos fatores mais importantes na sustentabilidade dos projetos na Amazônia que impingem no manejo florestal se encontra na caixa de texto 1 abaixo:

CAIXA 1. RESUMO DAS CARACTERÍSTICAS DE PROJETOS COM SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL, ECONÔMICA E SOCIAL.

- Políticas claras de apoio aos sistemas inovadores de manejo florestal com boa comunicação entre o nível local de execução e os níveis de determinação dessas políticas;
- Ausência de uso predatório de recursos naturais e sistemas de exploração que incorporam, ou mesclam com, sistemas naturais e que mantêm uma alta biodiversidade;
- Produtos competitivos e mercados para absorvê-los.
- Baixo nível de investimento e capital de giro;
- Tecnologia desenvolvida no local;
- Organizações de gestão local controladas pelos beneficiários;
- Apoio externo não dominadora nas áreas de investimento, organização, gestão, comercialização, assistência técnica, com uma visão de longo prazo;
- Uma divisão equitativa de benefícios por parte dos parceiros comerciais e entre os gêneros dos beneficiários;
- Sistemas de informação, treinamento e tomada de decisão que tomam em conta a complexidade do manejo florestal e sistemas de exploração na Amazônia;
- Comunicação eficaz entre os diferentes atores (produtores, compradores, assistência técnica, ONG's, governo, parceiros para beneficiamento, gêneros etc.);
- Criação de uma capacidade de gestão autônoma que permitiria responder a situações imprevistas, ou seja, uma flexibilidade de ação.

12.1 Introdução

O intuito deste estudo é uma orientação *a grosso modo* para nortear uma análise mais aprofundada. O estudo procurou exemplos de projetos sustentáveis que permitiriam

²⁶ O autor deseja agradecer a Dr. Joseph S. Weiss por confiar-lhe o estudo, pelas suas críticas e encorajamento.

arrestar o uso profligado da floresta amazônica, entendendo que as soluções sustentáveis a serem aplicados em projetos de colonização seriam independentes de origem. Foram examinados projetos com impactos diretos e indiretos sobre o manejo da vegetação nativa. Em termos do manejo da região amazônica *in toto*, foi entendido que qualquer uso sustentável da terra na região representa a estabilização do produtor na terra, portanto reduzindo a pressão de abrir novas áreas com exploração predatória (Kaimowitz e Angelsen 1998, Landers e Freitas, 2001). Foram priorizados projetos com um mínimo de cinco anos de atividade.

A sustentabilidade requer comprovação através de vários anos de experiência. Porém, dados publicados de projetos com essas características são escassos e, no caso da área florestal, foi necessário fazer extrapolações. Para o exercício de análise comparativa de projetos (ao final do documento) foi necessário criar uma metodologia e estimar muitos valores, a partir do conhecimento das características dos projetos, porém os resultados mostram uma consistência satisfatória.

São analisados sistemas de manejo florestal, reflorestamento (para madeira ou culturas perenes), agroflorestais, agri-pastoril e outras formas de intensificação do uso da terra. Atividades que representam intervenções pontuais no sistema do produtor, como a prevenção de fogo e a produção de mudas e sementes, não foram contemplados por serem embutidos nos demais resultados, porém demonstram resultados incipientes promissoras (MMA-PNF, 2001). A pecuária de corte foi considerada para fins de comparação, porém somente no caso da integração lavoura x pecuária, onde o sistema como um todo é considerado sustentável, quando praticado sem desmatamento incremental. Muitos projetos empregam alguma forma de beneficiamento do produto primário e isto foi incluído na avaliação econômica e social em termos da demandas de capital e gerenciamento. A comercialização de produtos com mercado estreito, inclusive de novos produtos amazônicos, tem sido o calcanhar de Aquiles para muitos projetos (Smith et al. 1997), sendo incluída uma avaliação desse fator. A sustentabilidade técnica está tratada nos indicadores ambientais e econômicos. A criação de peixes não foi contemplada, porém como fonte alternativa de lucro e fator indireto de mitigação da pressão de desmatamento, merece consideração futura. Na tabela 12.1, encontra-se um resumo dos projetos analisados.

12.2 Metodologia

Para focalizar este estudo, fez-se a pergunta "quais seriam os macro-objetivos desses projetos na Amazônia?" Encontramos várias respostas, as mais importantes sendo:

- (i) Promover a sustentabilidade social, econômica e ambiental no setor rural.
- (ii) Elevar a renda rural acima do nível de subsistência como forma de contenção do êxodo rural;
- (iii) Gerar emprego e renda por meio de agroindústrias;
- (iv) Valorizar comercialmente os produtos da floresta;
- (v) Manter e valorizar a biodiversidade, parando o desmatamento;
- (vi) Acomodar os sem terra e/ou expansionistas de outras regiões;
- (vii) Gerar divisas de exportação (inclusive turismo);
- (viii) Suprir o mercado interno.

TABELA 12.1. RESUMO DOS PROJETOS ANALISADOS NO ANEXO C.

Seção	Referência	Título	Localização
Sistemas Extrativos			
1	Cognis Brasil Ltda.	Produtos Florestais Não Madeireiros da Amazônia - Óleos e graxas cosméticos	Região Amazônica (Brasileira)
2	Projeto RESEX	Reservas Extrativistas - Borracha e Castanha	Região Amazônica (Brasileira)
3	Regeneração de Capoeiras	de Manejo de capoeiras e regeneração de espécies madeireiras com pequenos agricultores	Amapá
4	Urucum - índios	A Exportação de Urucum pelos Índios Yawawaná	R. Gregorio, município de Tarauacá, Acre.
5	Mel	Modelo generalizado	
6	FFT	Extração Sustentável de Madeira com Baixo Impacto.	Região amazônica (Sul do PA)
7	COMARU	O Programa Castanha-do-Brasil na Cooperativa Mista de Produtores e Extrativistas do Rio Iratapuru, AP.	Rio Iratapuru, sudoeste do Amapá.
8	Açaí 1	A Produção de Frutas de Açaí	Estuário amazônico (Belém/PA)
9	Açaí 2	Produção e processamento de Açaí	
Projetos de Reflorestamento e de Culturas Perenes			
10	Teça	Reflorestamento com Teca	Cáceres/MT
11	RECA	Projeto de Reflorestamento Econômico Consorciado e Adensado (RECA)	Nova Califórnia/RO
12	SAF pimenta	Espécies. Madeireiras em Pimenta do reino (e Café, Cacau)	Paragominas, sudeste do Pará.
Projetos onde predominam culturas anuais e/ou pastagens			
13	Tipitamba	Manejo mecânico de capoeiras	Zona Bragantina, Pará.
14	Assentamentos	A Instabilidade Dos Projetos De Assentamentos Como Indutora De Desmatamentos No Sudeste Paraense	Sudeste do Pará.
15	Integração Lavoura x Pecuária	A tecnologia de Plantio Direto de culturas anuais em pastagens degradadas	MT, RR.

Torna-se óbvio que, para cobrir todos esses aspectos, este estudo deve ter uma abrangência larga e cobrir atores pequenos, médios e grandes. As maiorias desses objetivos foram cobertas na análise. Na pré-seleção de projetos, devido o tempo exíguo deste estudo, se valeu de entrevistas com técnicos e dirigentes experientes no ramo. Elaborou-se um esquema simplificado de avaliação da sustentabilidade ambiental, econômico e social. Foram especificados indicadores de sustentabilidade em três áreas: econômica, ambiental e social. São enfatizados sistemas capazes de replicação em larga escala, com indicador de replicabilidade à parte, já que este aspecto diz respeito ao potencial de inclusão em programas de largo alcance.

Nos casos freqüentes de falta de dados detalhados de desempenho, optou-se por uma avaliação *ad hoc*, descrita abaixo, que permite apropriar dados estimados juntamente com dados medidos. Os resultados da análise se encontram ao final do capítulo.

12.2.1 Princípios gerais de sustentabilidade

As análises efetuadas no Estudo de Viabilidade Econômica para a construção da Usina de Castanha no Cajari (Aragón e Kornexl, 1998) enunciam as variáveis que precisam ser consideradas como determinantes do sucesso dos produtos não madeireiras:

- (i) O mercado deve existir.
- (ii) Os preços praticados no mercado devem ser compatíveis (esta variável pode ser regulada com instrumentos de política).
- (iii) Devem existir estoques adequados dos produtos na floresta para garantir o fornecimento de volumes regulares a partir do seu manejo.
- (iv) Deve-se implementar processos de agregação de valor aos produtos visando minimizar a necessidade de instrumentos de política e maximizar os ganhos financeiros diretos.
- (v) Os produtores devem estar organizados e capacitados para garantir a qualidade dos produtos, o cumprimento dos compromissos de venda e para minimizar os custos operacionais.

Os autores recomendam que os vácuos gerenciais no processo produtivo, de comercialização ou de agregação de valor devem ser cobertos através de parcerias estratégicas com micro e pequenas empresas (onde o poder de barganha seria maior do que com grandes empresas atuando de forma estritamente comercial).

12.2.2 Sustentabilidade Ambiental

Já que a expansão das pastagens e da soja foram apontados como importantes retornos finais do desmatamento na região (Margulis, 2001, Kaimowitz et al., 1998), torna-se especialmente interessante encontrar meios de fixar essas atividades dentro da fronteira agropecuária atual. Como forma de aquilatar os projetos analisados, foi incluído um sistema de intensificar o uso da terra através da integração do Plantio Direto da soja, milho e arroz pluvial em pastagens degradadas, com uma fase seguinte de pastagem com

produção triplicada. De acordo com Landers e Freitas (2001) assim seria possível expandir as culturas anuais e o rebanho bovino a 2% ao ano durante 25 anos sem desmatar.²⁷

Adotaram-se critérios selecionados de Russo (2002) para a avaliação da sustentabilidade de sistemas agroflorestais, aplicando esses a todos os sistemas, conforme a tabela 12.2.

Tabela 12.2 Matriz de Indicadores Ambientais

DESCRITOR	INDICADOR	INDICADORES	Nota
Relação do Grupo Atendido com os Recursos Naturais	Manejo do solo (com o emprego de fogo estas notas se dividem por dois)	Fertilização e cobertura do solo	8
		Fertilidade natural e cobertura do solo	10
		Fertilização e solo descoberto	7
		Fertilidade natural e solo descoberto	6
		Solo infértil, descoberto.	0
	Situação da cobertura vegetal natural	Houve redução de vegetação nativa com a adoção do projeto	1
		A área de vegetação nativa permaneceu inalterada	5
		Aumentou com a utilização de regeneração natural	7
		Redução das áreas sujeitas à legislação ambiental após a adoção	0
	Diversidade de espécies no sistema	Alta diversidade de espécies no sistema	9
		Baixa diversidade de espécies no sistema	2
Material genético predominantemente utilizado	Utilização de material genético local e/ou selvagem	10	
	Utilização de material genético melhorado ou clonado	6	
Incorporação do processo natural ao sistema	Incorporação mínima de regeneração natural ou de ocorrência espontânea	4	
	Incorporação significativa de regeneração natural ou de ocorrência espontânea	8	

12.2.3 Avaliação Simplificada da Sustentabilidade Econômica

Os fatores principais na viabilidade econômica são :

1. Comercialização e mercados;
2. Relação benefício-custo positivo para os insumos e mão de obra empregados;
3. Organização dos agricultores para receber serviços e se integrarem no mercado;
4. Crédito, especialmente para culturas perenes;
5. Custo de oportunidade baixa da mão de obra.

²⁷ Entretanto, como esta tecnologia tornaria produtos exportáveis e de demanda internacional elástica mais competitivos, segundo a demanda externa, poderia acelerar o desmatamento, salvo no caso de políticas de incentivo ao uso mais intensivo da terra dentro da atual fronteira agropecuária.

Não foi possível avaliar a competitividade do produtor amazônico vis-à-vis outras regiões do país ou produtores estrangeiros, que estão plantando as mesmas culturas (a exemplo de pupunha para palmito e seringueira em ES e SP, café e cacau na Costa do Marfim). A avaliação do fator beneficiamento está coberta pelos itens retorno incremental por homem-dia (hd), relação de trabalho, investimento em equipamentos, organização e diversificação de produtos. Os indicadores eleitos figuram na Tabela 12.3, que segue:

Tabela 12.3. Indicadores empregados na estimação de sustentabilidade econômica.

INDICADOR	ESCALA	OBSERVAÇÕES
Benefício liq: Custo	Abaixo de 1:1 =0, entre 1:1 e 3:1 1-6 acima de 3:1 7-10	
R\$ /homem dia (hd)	10 menos no. de R\$10,80/5	até max 10, ou estimado.
R\$ /hd incremental	0,1 x % incremento sobre R\$/hd original,	R\$10,80 = equiv. SM Notas até max. de 10
Dependência de insumos/maq.	=10- (0,01 x % nos custos de produção)	
Investimento SM/família	10 menos no. de SM/5 até max 10 ou estimado igual SM (R\$10,80/hd) = 5	10 = zero
Fundo perdido SM/família	10 menos no.de SM/fam/5	até max. 10, ou estimado: 10 = zero
Capacitação/Ass. Técnica	Nível de investimento estimado.	Alto = 9, Baixo =1
Limitação de mercado	Estimado por pontuação	Alta 1, Média 5, Baixa 9.
Diversificação de produtos	>90% ingressos líq. de 1 só produto = 1; >50% a <90% IL de 1 produto =2 - 4; 25-50% IL de 1 só produto = 5- 8; nenhum produto acima de 25% de IL = 9- 10	

Enquanto a maioria desses indicadores é de definição óbvia, o investimento em capacitação e assistência técnica precisa de discussão. No caso de admitir esses serviços como um aporte subsidiado e garantido do estado, ou do setor privado, que sempre será fornecido sem ônus poderia concluir pela eliminação deste indicador, porém penalizar-se-ia os projetos de autogeração dos produtores rurais, o que é obviamente mais sustentável do que depender da existência de apoio externo, que pode, ou não, se materializar de forma eficaz.

12.2.4 Sustentabilidade Social

A situação de posse definitiva da terra é fator importante no horizonte de planejamento e disposição de investir. Por outro lado, a ótica dos produtores das reservas extrativistas, as populações ribeirinhas e outras populações caboclas é de prazo muito mais longo que do colono de INCRA, independente da posse da terra. O último é fator importante que condiciona, especialmente, o horizonte de planejamento de migrantes recentes. A organização dos produtores e a transformação dos produtos primários representam as principais ferramentas para incrementar a renda líquida, direta ou indiretamente. Já que essas atividades se mesclam com as atividades produtivas, torna-se

impraticável analisar o grau de subsídio envolvido nessa fase a partir de dados secundários pouco quantificados. Os projetos que melhoram a renda líquida familiar e as condições de vida rural conseguem reverter a migração em direção aos centros urbanos e a outras áreas rurais. A participação da mulher é também incluída como fator de avaliação.

As reservas extrativistas e outras atividades que são elementos novos introduzidos na cultura local têm exigido muito esforço para a organização dos produtores. IBAMA (2002) indica que a elaboração dos planos de manejo leva de 18 a 24 meses e o início das atividades demora de dois a três anos após a efetivação do projeto, isto sem contar com a formação de associações ou cooperativas. Pokorny et al. (2001) notaram o efeito negativo de ocupar tempo excessivo do produtor em pesquisas sócio-econômicas. Porém, esses logros sociais têm apontado o caminho para o manejo sustentável dos recursos florestais e o tratamento do produtor rural como "guardião dos recursos naturais". No futuro, o recebimento de transferências sociais explícitas para tais serviços pode ser um instrumento importante na manutenção e a viabilização de uma renda familiar decente para os moradores da floresta. Também, o investimento na organização, inclusive o plano de manejo, deve ser encarado como investimento social a fundo perdido (tabela 12.4).

Tabela 12.4 Matriz de Indicadores Sociais*

DESCRITOR	INDICADOR	INDICADORES	Nota
Relação do Grupo com a Terra	Posse da Terra	Título	10
		Posse Reconhecida	7
		Posse	3
		Nenhuma	0
Relação do grupo com a sociedade	Desenho do projeto	Modelo fixo imposto	0
		Escolhido entre vários modelos apresentados	5
		Discutido e definiu conjuntamente com a assistência técnica	8
		Nascido espontaneamente no processo de tomada de decisão	10
	Relação de trabalho no sistema	Mão-de-obra predominantemente familiar Mão-de-obra predominantemente contratada	9
			3
	Grau de organização dos produtores	Cooperativa Associação regional Associação local Nenhum	9
			7
			5
			0
	Expectativa do produtor (pontos cumulativos)	Considera que a adoção vai melhorar a renda Considera que a adoção vai melhorar a alimentação Considera que a adoção vai melhorar a situação ambiental da propriedade Considera que a adoção vai melhorar a situação geral da propriedade	3
			3
			3
			1

*Critérios selecionados e adaptados de Russo (2002).

12.2.5 Como foram aplicados os indicadores

Na avaliação geral empregada (a total da pontuação das três categorias de sustentabilidade) existe um viés a favor do pequeno produtor, já que as relações de trabalho, baixo custo de oportunidade da mão de obra e baixa disponibilidade de capital são fatores onde suas atividades normalmente possuem vantagens comparativas, vis-à-vis o produtor comercial capitalizado. Em termos da sustentabilidade ambiental de projetos de reflorestamento e a integração lavoura x pecuária, existe uma penalidade nesta avaliação, pela baixa heterogeneidade de espécies e a falta de incorporação de sistemas naturais. Os mesmos também demandam maiores investimentos iniciais, o que não inviabilizam esses sistemas para produtores capitalizados, cuja adoção procederia muito mais rapidamente que com pequenos produtores. Se houverem incentivos financeiros atrativos, ambos responderiam positivamente.

12.2.6 Replicabilidade

O conceito de replicabilidade, embora não faça parte da avaliação da sustentabilidade de projetos individuais, importa enormemente para programas e políticas de desenvolvimento. Portanto foi incluído como avaliação separada neste relatório, Os seguintes critérios foram usados:

- Nível de investimento de capital/família (igual ao indicador econômico) de 0 a 10
- Nível de gerenciamento exigido:
- Conhecimentos atuais são adequados - 10
- Passível de atingir com treinamento - 6
- Depende totalmente de gerenciamento externo - 1
- Grau de intensidade do emprego de mão de obra, de 1 a 10.
- Demanda pelo produto, de 1 a 10.
- Existem grandes áreas aptas para o mesmo sistema, de 1 a 10.

Seguindo o mesmo critério como para a avaliação da sustentabilidade, a replicabilidade é expressa como o valor total das notas dadas aos fatores acima.

O caso de um assentamento antigo de INCRA no sul de Pará foi incluído como exemplo de insustentabilidade, porém, infelizmente o fator de replicabilidade é alto, indicando que antes de aplicar este fator, se deve avaliar os demais indicadores.

12.3 Discussão de resultados

Na Tabela 12.5, estão resumidos os resultados da análise apresentada ao final do capítulo, individualmente e por grupo de tipologia. A nota média de 173 mostra claramente a superioridade em sustentabilidade de projetos baseados no extrativismo com critério (esses projetos exigem um plano de manejo elaborado e viável). Destaca-se o manejo de capoeiras no Amapá (nota de 207), por ser uma tecnologia ambientalmente excelente, que foi desenvolvido pelos próprios produtores, sob estímulo de mercado. A extração de mel (nota 197) tem nota alta por ser ótimo para o meio ambiente, de boa rentabilidade e ser, também, um produto de fácil comercialização.

Tabela 12.5 Resumo de comparações entre projetos

Grupos de Indicadores	Médias		
	Sistemas Extrativistas	Projetos de Reflorestamento e de Culturas Perenes	Projetos onde predominam culturas anuais e/ou pastagens
Geral	173	141	140
Ambiental	63	30	42
Econômico	71	69	66
Social	40	35	32
Replicabilidade	34	33	37

Os projetos de reflorestamento e culturas perenes têm nota média de 141, com mínima divergência entre si. Enquanto a nota média dos projetos de culturas anuais e pastagens difere pouco da tipologia anterior, com média de 140, existe uma grande disparidade entre elas: as excelentes características ambientais do sistema Tipitamba lhe gera uma nota de 174, a ILP tem nota média de 142 e o assentamentos tem nota baixíssima de 103, devido principalmente ao sacrifício da mata nativa e mal uso do solo.

Em termos ambientais, a margem de superioridade dos projetos extrativista é notável, tendo mais do dobro do apontamento dos projetos de reflorestamento e de culturas perenes. Estes são penalizados por mau manejo e pouca cobertura do solo, (corrigível pelo emprego de culturas de cobertura e plantio em covas sem preparo da terra e sem queima), e pouca incorporação dos sistemas naturais. A média de 54 entre os projetos Tipitamba e Integração Lavoura x Pecuária é de nota 54, indicando essas soluções de boa aceitabilidade ambiental, salientando os aspectos de ausência de queima e desmatamento e boa cobertura e bom manejo do solo.

No âmbito econômico as diferenças são menores, destacando os fatores de diversificação de produtos. Em contraste, o indicador de replicabilidade indica pouca diferença entre as médias dos grupos de projetos extrativista e de reflorestamento/culturas perenes, com notas de 34 e 33, respectivamente, porém o terceiro grupo tem uma nota média de 37, consideravelmente superior, devido, infelizmente, ao alto grau de replicabilidade de assentamentos nos moldes atuais. Essa nota individual mais alta de replicabilidade para os assentamentos no sul de Pará indica que este indicador deve ser aplicado sempre como adjuvante aos indicadores de sustentabilidade e nunca isoladamente. De fato, os demais projetos foram selecionados como os projetos exitosos e os assentamentos foram incluídos apenas como base de comparação.. Os projetos de manejo de capoeiras para produção de madeira e a produção de mel seguem com pontuação de 41. Os primeiro dois representam tecnologias caboclas, indicando o alto valor de soluções autóctones, como também é a tecnologia de produção de frutas de açaí *in natura* (nota 38, em função principalmente ao mercado estreito).. A produção de castanha beneficiada valeu a nota de 40, perdendo um pouco em função de módicos investimentos em beneficiamento, de baixa tecnologia. A pior replicabilidade (nota 23) foi apurada na produção de óleos essenciais, devido aos altos níveis de investimento e gerenciamento exigidos e às incertezas sobre a capacidade de expansão do mercado e a existência e sustentabilidade de reservas de matéria prima.. Este resultado individual pode ser uma sub-estimação e precisa

uma avaliação mais apurada. Também, o alto nível de investimento e tecnologia penalizou o sistema de integração Lavoura x Pecuária, que, em situação onde esses fatores não forem escassos (o caso real com o agricultor mecanizado e de outorga de prêmios para a mitigação do desmatamento) este sistema pode ter sua nota elevada ao do nível do Sistema Tipitamba.

12.3.1 A sustentabilidade técnica

A avaliação deste aspecto está embutida nos indicadores econômica e ambiental, porém, para fins de explicitação dos fatores técnicos que determinam o desempenho dos indicadores, aqui segue uma análise dos principais pontos envolvidos.

Os fatores mais importantes para o sucesso técnico são resumidos como:

1. Ausência de desmatamento ou desmatamento com período de retorno suficientemente longo para regeneração da fertilidade natural e/ou madeira extraída;
2. A ausência de fogo e a manutenção de cobertura permanente sobre o solo;
3. A manutenção da fertilidade do solo (natural ou artificial) e a supressão de inços;
4. Transferência eficaz da melhor tecnologia (vide seção b, abaixo);
5. Um horizonte por parte do produtor de planejamento de longo prazo (ligado à posse da terra e tradição na área);
6. Uma mescla de produtos, com predominância dos mementos de culturas perenes (fator de Diversificação de produtos);
7. Material genético da melhor qualidade;
8. Boa distribuição da demanda de mão de obra entre as diferentes atividades do sistema.

O sacrifício predatório da vegetação nativa – apenas para primeiro fornecer madeira e, em seguida, através da derruba e queima, nutrientes para a exploração agrícola – é inaceitável ecologicamente e, sob altas pressões antrópicas, obviamente insustentável a médio/longo prazo. As altas taxas de abandono em projetos de INCRA, quando termina o recurso floresta gratuita, (Homma et al. 2001) são exemplos disso. Na região Bragantina do Pará, onde terminou a mata nativa na maior parte da região (Anexo C, XIII), a sustentabilidade, a níveis baixos de extração, demanda longos períodos de retorno para a derruba da capoeira, que, além de regenerar o estado nutricional e a matéria orgânica do solo, tem a função de supressão de inços anuais. O incremento do emprego da enxada após um curto período de retorno, digamos menos de oito anos, é outro fator que alonga o período viável de retorno à capoeira.

O ponto 2 é axiomático, em referência ao ponto 3, uma fonte de fertilidade *in situ* representa uma vantagem comparativa muito positiva para a sustentabilidade; ex. o silte depositado nos açazais de várzea no Pará, e os solos intrinsecamente férteis, como no projeto RECA, Califórnia, RO e colonizações antigas em solos eutróficos na região de Ouro Preto do Oeste, também em Rondônia. Estas situações podem tornar desnecessária a adubação importada. A adubação é uma alternativa que pode ser técnica- e economicamente sustentável, porém muitas vezes com dificuldade de fornecimento e

transporte. Porém, o caso típico do pequeno agricultor na Amazônia é de terras inférteis e sem acesso fácil a fertilizantes, especialmente em termos dos seus preços posto fazenda.

Além dos nutrientes perdidos do sistema (principalmente N e P) pela queima de matéria vegetal, a perda de matéria orgânica não somente remove a fonte de nutrientes para a flora e fauna do solo, libera alumínio tóxico que gera a demanda para calcário e deixa a superfície do solo descoberto e sujeito à erosão. O preparo do solo com arado ou grade também oxida matéria orgânica e deixa o solo exposto à erosão. Por outro lado, libera nutrientes que incrementam a produtividade de culturas de subsistência. (Kato et al. 1999) e acelera o crescimento de árvores plantadas, mesmo leguminosas, a exemplo de *Acacia mangium* em Roraima e outras regiões amazônicas. Outros estudos mostram que o nutriente mais limitante na região amazônica é o fósforo. Homma et al (2001) apontam a instabilidade dos projetos de assentamento do INCRA como fator indutor do desmatamento no sudeste do Pará, resultante da exaurição de fertilidade. Em termos da sustentabilidade técnica de pequenos agricultores na região amazônica, onde a maioria se encontra em terras pobres, o fornecimento de adubo fosfático gratuito seria uma forma de manter a produtividade das suas lavouras e plantações e prevenir a derrubada de mata nativa para fornecer alguns nutrientes de forma extremamente predatória e ineficiente. Teria que ser acompanhado por sistemas de controle de inços via uma rotação adequada, incluindo culturas de cobertura e pousios para reduzir os custos do controle dos mesmos.

A distribuição da demanda de mão de obra ao longo de todos os meses do ano é um fator importante em incrementar os retornos à mão de obra, por reduzir a ociosidade. Esta análise é um ponto nevrálgico em projeto qualquer, porém freqüentemente ausente. Deve-se evitar a armadilha de desconsiderar a demanda de tempo das atividades sócio/culturais, inclusive as do lar (importante para as mulheres). Neste sentido, projetos de reflorestamento, após o ano de implantação, proporcionam flexibilidade na execução das tarefas. A atividade de reflorestamento se presta para pequenos viveiros comunitários: viveiros grandes implicam em problemas organizacionais e distâncias e custos de transporte excessivos. Projetos de produção comunitária de sementes nativas para apoiar o reflorestamento devem receber alta prioridade, embora não analisados neste relatório.

Em geral, se encontrou que a utilização de leguminosas no sistema representa um potencial sub-utilizado. As plantas leguminosas permitem obter o nutriente N de forma gratuita para o sistema. Este nutriente é freqüentemente limitante e sua importação tem custo elevado na Amazônia, devido à longa distância da indústria. Essas plantas representam um caminho para a intensificação do uso da terra, repondo a fertilidade e a matéria orgânica perdida na exploração predatória.

Vantagens:

1. Adiciona até 200kg/ha de N /ha/ano de graça, traduzindo em um valor monetário;
2. transforma P e outros elementos em formas orgânicas, menos lixiviáveis e mais assimiláveis pelas plantas;
3. suprime plantas daninhas por impedir a penetração da luz;
4. gera alto teor de proteína para ração animal;
5. promove rotação de culturas com milho, arroz e outras gramíneas.

Desvantagens:

1. As sementes são caras ou de difícil acesso (facilmente resolvido por um programa de produção em pequenas propriedades);

2. facilitam pragas de vagens e folhas (mas existem controles biológicos com baculovirus, Nomuria e vespas);
3. algumas plantas de tipo trepadeiras sobem nas culturas (requer controle com facão);
4. produzem muito menos massa que gramíneas (para supressão de plantas invasoras ou para reciclar nutrientes fora N).

As leguminosas podem ser incorporadas ao sistema através de:

1. pousio de leguminosa (longo período)
2. interplântio de culturas perenes ou anuais com leguminosas
3. *alley cropping*
4. culturas de adubo verde – período curto (mais eficientes quando não incorporadas)
5. culturas econômicas incluídas na rotação: feijão, caupí, soja, fava, giandu

12.3.2 A Importância da Assistência técnica

A qualidade da assistência técnica é freqüentemente inadequada, mesmo em projetos considerados bem sucedidos, com erros primários no manejo técnico, especialmente de culturas perenes, onde o nível de experiência e treinamento de extensionistas é geralmente baixo. Hans Mueller, especialista de frutas tropicais da Embrapa-CPATU indica a necessidade de reciclagem dos extensionistas oficiais e técnicos de ONG's. Existe uma menor escala de dependência em assistência técnica para produtos tradicionais, porém existe muita tecnologia que não está chegando ao produtor, a exemplo de variedades de banana resistentes às doenças de Sigatoka e Moko e variedades novas de arroz de sequeiro, altamente produtivos e de excelente qualidade de grão. Um exemplo de deficiência em assistência técnica é a falta de polinização em abacate, por não ter a proporção adequada entre os tipos A e B.

Portanto, existe um nicho para assistência técnica privada aos pequenos produtores. Em parte isto está sendo suprido por ONG's, porém não existe uma classe de técnicos autônomos, exceto alguns contratados para assentamentos de INCRA, onde a maioria é inexperiente, especialmente no gerenciamento de pequenas propriedades com capital de giro escasso. A questão da carência de assistência técnica fica à sombra dos grandes esforços necessários para organizar produtores, cuja demanda é mais premente e que requer muito tempo e persistência. Porém, o maior problema da assistência técnica aos pequenos produtores é que seus sistemas são muito mais complexos que os agricultores médios e grandes, produzindo commodities. Portanto, precisam dos melhores profissionais para lhes assistir e não os que, com pouca motivação, aceitam os baixos salários do Estado.

Apesar disso, um projeto piloto do PRODEAGRO de privatização da extensão rural foi descontinuado em torno de 1995. Aparentemente, começou bem na fase inicial, com boa aceitação dos pequenos agricultores da região ao norte de Rondonópolis. Mas quando o subsídio do estado foi gradualmente retirado, os produtores não estavam motivados a pagar pelos serviços dos técnicos. Razões apontados foram (i) a falta de crédito para converter um sistema de subsistência em um de mercado, com produtos (ex. culturas perenes) onde o pequeno agricultor tem vantagem comparativa e (ii) a conseqüente falta de renda do agricultor para pagar o técnico. Os fatores que contribuíram a este colapso merecem um estudo mais aprofundado, pois o princípio era sólido e teve aceitação inicial. Inclusive, seria relevante comparar a eficiência de uma assistência técnica privada

subsidiada com a extensão oficial. A primeira teria que ser “*demand-led*” pelo controle e comando engendrado pelo desembolso dos fundos via associações de agricultores .

12.3.3 Geração de Tecnologia

A tecnologia mais economicamente e socialmente sustentável é gerada em conjunto com o produtor, ou por ele mesmo (Ex. o sistema de manejo de capoeiras desenvolvido pelos caboclos no Amapá e a produção de açaí *in natura* por caboclos no estuário do R. Guamá Anexo C, III e VIII). As recomendações de “sistemas de produção”, por parte da pesquisa oficial, representam, na realidade, uma intervenção linear, ou uma atividade isolada que precisa ser inserida em um sistema multidimensional. A pesquisa em tais sistemas é anátema as estações experimentais. A via mais direta de avaliação de uma intervenção linear ou dum novo sistema para o empreendimento total é pelo juízo do produtor, que integra os fatores de uma forma muito mais abrangente que um computador. Foram encontrados poucos estudos com indicadores econômicos satisfatórios, tornando um fator limitante na qualidade deste estudo, que dependia exclusivamente de dados secundários e de apenas três dias de campo (visita a Belém).

12.3.4 A Sustentabilidade Ambiental

Na tabela 3, a primeira condição de sustentabilidade é o respeito da lei florestal, medido pelo cumprimento das reservas legais e as regras de extração de madeira, através de Planos de Manejo. O manejo do solo precisa eliminar a queima e a erosão para manter a fertilidade do solo, sendo a cobertura do solo tão importante neste sentido que tem indicador próprio. Em conjunto esses fatores asseguram a manutenção (ou incremento) da produtividade. As tecnologias de Tipitamba e Plantio Direto preenchem estas exigências para culturas anuais, a fase de estabelecimento de culturas perenes e sistemas agroflorestais. O sistema Tipitamba, que emprega o Plantio Direto, tem o inconveniente de exigir fertilização no primeiro ano (ou mais) de plantio em área de capoeira, para substituir os nutrientes não foram liberadas pela queima e pelo preparo do solo. A decomposição da matéria orgânica cria uma alta deficiência de N. O PD de culturas anuais em pastagem é tecnologia até agora limitada a agricultores mecanizados, podendo ser estendido a pequenos produtores com o investimento em um pulverizador costal e uma matraca (menos de US\$100).

Qualquer atividade agrícola reduz a biodiversidade. Porém, a manutenção de um razoável grau de biodiversidade não é limitada às árvores: a biodiversidade dos organismos do solo é maximizada com Tipitamba e PD, enquanto a ausência de fogo e preparo mecanizado do solo disponibiliza sementes no chão para alimentar pássaros e pequenos animais. A qualidade genética é assegurada pelo emprego de espécies nativas e variedades selecionadas pela pesquisa; um projeto de manejo florestal é superior neste sentido que o plantio de soja em pastagens. A incorporação de sistemas naturais e a fácil inserção (incorporação) de atividades novas são fatores que facilitam a aceitação inicial e a durabilidade de novas práticas. Uma análise da distribuição da mão de obra ao longo do ano é importante para a inclusão de atividades novas; aspecto já tratado entre os indicadores econômicos. Exemplo - as culturas perenes plantadas no projeto RECA concentram a mão de obra em 6 meses do ano.

Na ótica do mercado, pondera-se que o maior potencial para mitigar o desmatamento reside na área de reflorestamento com espécies de alta demanda, podendo

gradativamente substituir a madeira de extração (MMA -PNF, 2000). A organização e a tecnologia são relativamente simples, sem a necessidade de organizar a comercialização. Por enquanto, faltam recursos de longo prazo e de grande envergadura para este objetivo. A alternativa de produzir madeira com manejo florestal exige pouco investimento público, salvo na área de organização e treinamento dos produtores, porém aumenta a demanda de fiscalização. Por outro lado poderia encorajar a migração das frentes madeireiras a regiões até agora pouco atacadas, mormente no estado de Amazonas. Também, manejo sustentável não é uma solução para os assentamentos de INCRA, onde os lotes são pequenos para o período de retorno exigido. Essa extração só serviria para gerar caixa a partir da área de reserva nos primeiros anos do projeto. Todavia não se encontraram referências sobre este aspecto. Muitos assentamentos antigos têm sacrificado a floresta para culturas de subsistência e pastos, um sistema anti-sustentável. Seria necessária a implantação de projetos de reflorestamento e/ou SAFs com culturas perenes fertilizadas, para garantir uma renda sustentável, o que demanda crédito de longo prazo.

12.3.5 A sustentabilidade econômica

Existem muitos projetos pilotos na Amazônia com recursos subsidiados, o que tem gerado uma demanda para mais projetos. Como selecionar as experiências que dão maior retorno econômico para financiamento não-subsidiado? Ou como ordenar o pagamento para serviços ambientais de forma a viabilizar projetos economicamente marginais, porém com impactos sociais e ambientais muito positivos?

O modelo de monitoramento do PDA não compreende suficiente informação para uma análise econômica eficaz, porém permite uma boa análise dos impactos não-monetários. Esta deficiência foi geral na maioria dos projetos examinados neste exercício.

Projetos que perduraram tiveram que superar os problemas de comercialização e marketing que Smith et al. (1997) apontam como cruciais para a sustentabilidade econômica. Do ponto de vista da comercialização, os projetos são de dois tipos: (i) cuja renda é predominantemente de produtos de fácil comercialização, tais como madeira, café, cacau, castanhas do Pará e caju, borracha, soja, carne, mandioca, feijão, leite, arroz e em menor grau, mel, palmito, e (ii) outro grupo de projetos com mercados estreitos, produtos inovadores e sustentáveis da floresta e de plantações, especialmente o mercado emergente de produtos naturais: entre esses figuram óleos essenciais, produtos medicinais e outros. Referente ao problema de comercialização, Alcoforado (2001) indica três estratégias de marketing de (i) certificação ambiental, (ii) rotulagem ambiental, e (iii) indicações geográficas, três formas diferenciadas de agronegócios com não-commodities, (i) redes orgânica, (ii) *clusters* identitários e (iii) as cadeias produtivas integradas. O potencial de comercialização diferenciado não foi avaliado, sendo uma área importante para estudo futuro.

É evidente que a comercialização da produção é fator crucial e que há falta de profissionais qualificados neste setor para atender aos pequenos produtores, em especial com produtos não-commodity. A transformação é uma *via crucis* para incrementar a renda do agricultor porque requer organização, capital, administração, assistência técnica especializada no processamento, assistência de campo capacitada para produtos tradicionais e não tradicionais, comercialização e marketing. Vide exemplos de êxito e problemas no Anexo C (Apêndices IV e VIII). As chances de acertar tudo isso são reduzidos e se reduzem progressivamente com vendas intermunicipais e interestaduais.

Isto aponta para parcerias com ONG's e empresas (de preferência de pequeno/médio porte – Aragón e Kornexl, 1999 ou com horizonte longo de planejamento), especialmente nas áreas de processamento, comercialização e marketing. No projeto que estes autores analisaram, o COMARU, no sudoeste do Amapá, tem forte esquema de apoio na comercialização pelo governo de Estado, parcerias com ONGs internacionais para a exportação e isenção do ICMS dentro do estado, dando três diferentes esteios comerciais, ou seja uma base diversificada de benefícios, assegurando a sustentabilidade econômica. Em termos de replicabilidade em outros locais, requer-se-ia condições favoráveis de uma cooperativa ou associação organizada, pessoal gerencial/técnico capacitado, parcerias com governos locais, estaduais e ONG's, a disponibilidade de capital de investimento e acesso a mercados.

Duas empresas do Pará (a Cível a Juruá Florestal) estão adotando técnicas de extração de madeiras de mínimo impacto ambiental e tem comprado terras com florestas para manejo a longo prazo. Foram as primeiras a receber selos verdes para sua produção de madeira de exportação (vide Anexo C, VI). A Fundação Floresta Tropical (Belém) provou às empresas que este sistema custava menos que a tradicional (Anexo C, XIV). Porém, foi necessário treinar o pessoal na tecnologia de traçar os caminhos, marcar as árvores para a derrubada dirigida etc.. A FFT agora tem maior demanda do que consegue acomodar nos seus cursos. As empresas não revelam a margem adicional que recebem pela “madeira ecológica” que representa um bônus (possivelmente até 25%) acima das economias em custos.

A falta de acesso a crédito em condições compatíveis com a capacidade de pagamento do empreendimento prejudica especialmente projetos de SAF e reflorestamento. Requer prazos de 20 a 25 anos para reflorestamento com espécies nobres, representando um freio, porém não absoluto, ao reflorestamento, podendo ser mitigado pelo plantio de culturas anuais nas entrefileiras e a venda de produtos de desbaste. Um sistema de vale-madeira poderia ser examinado, onde os madeireiros receberiam um desconto do ICMS em forma de vales, o produtor receberia, digamos, meio salário por hectare/mês até iniciar as vendas e quitaria o banco com vale madeira. O estabelecimento de um mercado secundário em vales-madeira somente fortaleceria o processo.

12.3.6 A Sustentabilidade Social

A formação de uma entidade formal é um crivo pelo qual um projeto precisa passar, para tornar viável o crédito, recursos a fundo perdido, assistência técnica/social/gerencial e de comercialização.

Os princípios de discussão dos planos e de obtenção de consenso entre os beneficiários são fundamentais ao êxito operacional de um projeto. Pokorny et al descreveram os princípios de *Collaborative Diagnostic Studies(CDS) e Adaptive Co-Management (ACM)* (vide Anexo C, III). Estes princípios estão bem disseminados nos projetos pilotos do PD/A, PAIC e PADIC de Planaflo e Prodeagro, de ONG's e outros, representando sensível progresso da situação há dez anos atrás..

Outro fator importante é a motivação do produtor: um posseiro, ou mesmo colono do INCRA, pode estar pensando mais na perspectiva de vender a terra do que produzir no longo prazo. Em geral, se nota, e os técnicos corroboram, um maior nível de sucesso com

populações tradicionais ou de agricultores com sistema consolidado, especialmente na área de manejo florestal.

12.3.7 Intensificação do uso da terra como estratégia de mitigar o desmatamento

Sistemas de exploração de intensificação do uso do solo, de qualquer natureza, atuam também como freios ao desmatamento (Kaimowitz et al. 1998 e Landers e Freitas, 2001). A eficácia deste freio depende do contexto socio-econômico.

O extrativismo da vegetação nativa a valoriza, atuando como um freio ao desmatamento. (vide Anexo C, Apêndices I a IX) Além da castanha do Pará e a borracha, os demais produtos tem mercados pulverizados, representando potencial localizado, porém significativo no agregado. O pequeno volume da produção de cada um aumenta o custo do desenvolvimento tecnológico específico e da comercialização; fator justaposto aos altos preços comandados por produtos medicinais e cosméticos, em mercados pequenos e especializados. Alguns parceiros da área de cosméticos, como a corporação Estée Lauder dos EUA e a Cognis, de São Paulo estão dispostos a investir no desenvolvimento tecnológico e social, em troca do acesso a um produto exclusivo.

Os sistemas agroflorestais (SAFs) representam uma alternativa de uso da paisagem rural de maneira mais diversificada. Permitem melhor utilização da força de trabalho, porém a intensificação do uso da terra depende da ressalva de que não desmatem (Russo 2002). Este autor indica como princípio que o próprio agricultor deve ter a flexibilidade de inserir um sistema agroflorestal dentro do desenvolvimento do sistema próprio, sem a imposição de módulos fixos. Porém, seria importante que ele adira às principais recomendações técnicas em quanto ao manejo do sistema. Isto coaduna com o princípio de co-gestão enunciado por Pokorny et al (2001). O chefe da Embrapa-CPATU, Adilson Serrão, opina que as recomendações técnicas para o manejo florestal na Amazônia tem maior grau de confiabilidade do que aquelas para sistemas agroflorestais.

Os Sistemas agro-silvo-pastoris ainda são pouco disseminados, porém a Embrapa tem documentado uma série de possibilidades. Não foram encontradas referências sobre experiências plurianuais bem sucedidas, com dados analíticos. Eurico Pinheiro, Embrapa CPATU informa do sucesso do pastoreio de ovelhas em plantações comerciais de seringueira, porém sem dados publicados.

O reflorestamento com espécies madeireiras encontra mercado franco com expectativas de melhoraria ao longo prazo; com a seringueira, abrem-se perspectivas de “breakthrough” tecnológico na Amazônia, na área de escape da franja sudeste da Amazônia (período de seca marcada) e mercado promissor a médio prazo (comunicação Eurico Pinheiro, CPATU 2002). Outras espécies perenes, como frutíferas, café, pimenta do reino e cacau sofrem de limitações de mercado e demandam maiores níveis de insumos e tecnologia. Ainda, as frutíferas sofrem de perecibilidade e das complicações do processamento industrial. A banana comercial, pelo alto custo de transporte, é limitada às imediações das cidades, porém sofre de sérias doenças. Existem novas variedades resistentes que ainda não foram largamente disseminadas e representam um potencial significativo para incrementar a renda do agricultor.

A Tabela 12.6 apresenta os resultados da aplicação dos indicadores aos projetos.

Tabela 12.6 Avaliação da Sustentabilidade e Replicabilidade de Projetos na Amazônia

	Cognis	Resex	Cap. AP	Urucum - Índios	Mel	FFT	COMARU	Açaí 1	Açaí 2	Média	Teca	RECA	SAF pimenta	Média	Tipitamba	INCRA	L x P	Média
Seção do anexo	1	2	3	4	5	6	7	8	9		10	11	12		13	14	15	
Total	163	185	207	161	197	147	165	177	156	173	140	140	143	141	174	103	142	140
Indicadores Ambientais																		
Cumprimento da lei	10	10	9	10	10	9	10	8	8	9	9	9	9	9	9	3	9	7
Manejo do solo	9	10	8	8	10	7	9	7	7	8	6	6	5	6	9	3	10	7
Cobertura do solo	9	9	10	7	10	7	9	9	9	9	4	6	5	5	10	1	10	7
Diversidade de espécies	10	10	7	4	10	9	10	3	3	7	0	8	3	4	7	3	4	5
Material genético	10	10	10	10	10	10	8	10	10	10	8	7	3	6	7	3	8	6
Sistemas naturais incorporados	9	9	9	9	10	9	9	10	10	9	0	5	0	2	7	1	0	3
Efeitos fora da propriedade	10	10	10	10	10	8	9	10	10	10	8	7	5	7	9	3	9	7
ST Indicadores Ambientais	67	68	63	58	70	59	64	57	57	63	35	48	30	38	58	17	50	42
Indicadores Econômicos																		
Benefício liq/Custo cash	9	8	10	9	9	3	5	5	5	7	10	5	10	8	6	5	4	5
R\$ /homem dia	8	7	9	7	9	5	4	3	7	7	8	5	2	5	5	4	5	5
R\$ /hd incremental	9	8	9	8	9	5	7	3	9	7	9	5	2	5	5	0	2	2

Tabela 12.6 Avaliação da Sustentabilidade e Replicabilidade de Projetos na Amazônia

	Cognis	Resex	Cap. AP	Urucum - Índios	Mel	FFT	COMARU	Açaí 1	Açaí 2	Média	Teca	RECA	SAF pimenta	Média	Tipitamba	INCRA	L x P	Média
Dependência de Insumos/máquinas	9	0	9	8	9	1	8	10	10	7	2	5	5	4	5	3	1	3
Dependência de beneficiamento	2	8	10	4	6	10	3	10	2	6	10	3	10	8	10	8	10	9
Investimento SM/família	3	9	10	2	5	5	4	10	3	6	1	4	9	5	5	5	5	5
Fundo perdido SM/família	3	8	10	2	10	10	9	10	3	7	8	7	10	8	10	5	10	8
Limitação de mercado	1	4	5	6	7	9	4	8	2	5	8	5	9	7	8	8	9	8
Integração com sistema existente	6	8	9	9	8	6	8	10	10	8	7	5	5	6	9	5	5	6
Capacitação Assistência Técnica	5	5	10	5	5	5	7	10	10	7	5	5	10	7	8	8	5	7
Resiliência	3	7	7	2	3	2	2	3	2	3	5	5	7	6	7	6	8	7
ST Indicadores Econômicos	58	72	98	62	80	61	61	82	63	71	73	54	79	69	78	57	64	66
Indicadores Sociais																		
Posse da Terra	7	7	7	10	8	10	7	7	7	8	10	10	10	10	7	10	10	9
Relação de trabalho	8	10	10	8	10	5	9	5	8	8	7	8	2	6	10	10	2	7
Grau de organização	7	7	5	8	5	3	5	3	8	6	3	9	3	5	5	5	3	4
Participação da mulher	5	5	3	7	7	0	7	5	5	5	1	5	1	2	2	5	0	2
Independência de assistência externa	1	7	10	2	7	5	5	10	3	6	8	5	9	7	7	5	5	6
Participação agricultor na concepção	8	9	10	7	9	5	6	10	5	8	4	5	10	6	7	3	9	6

Tabela 12.6 Avaliação da Sustentabilidade e Replicabilidade de Projetos na Amazônia

	Cognis	Resex	Cap. AP	Urucum - Índios	Mel	FFT	COMARU	Açaí 1	Açaí 2	Média	Teca	RECA	SAF pimenta	Média	Tipitamba	INCRA	L x P	Média
Expectativa do agricultor	9	7	8	9	9	9	8	5	7	8	9	6	9	8	7	1	9	6
ST Indicadores sociais	38	45	46	41	47	27	40	38	36	40	32	38	34	35	38	29	28	32
Replicabilidade																		
Nível de gerenciamento	2	9	10	2	7	5	4	10	5	6	7	2	9	6	7	10	8	8
Nível de investimento	3	9	10	3	9	5	4	10	3	6	5	3	9	6	7	10	8	8
Intensidade do uso de mão-de-obra	8	9	10	7	9	2	9	10	10	8	8	8	8	8	9	10	1	7
Áreas para expansão	5	9	5	10	9	10	7	3	7	7	7	5	2	5	6	10	8	8
Demanda pelo produto	5	4	6	6	7	10	6	8	5	6	10	6	10	9	3	5	9	6
Média	4,6	8	8,2	5,6	8,2	6,4	6	8,2	6	7	7,4	4,8	7,6	7	6,4	9	6,8	7

12.4 Conclusões

Este estudo chegou às seguintes conclusões:

- O manejo florestal é perfeitamente viável sob todos os aspectos, tanto ao nível de reservas extrativistas quanto para madeireiras comerciais, quando baseado em um plano de manejo devidamente discutido com os atores envolvidos;
- Deve receber prioridade, com condições diferenciadas para o pequeno agricultor, os estímulos à intensificação do uso da terra com, (i) o fornecimento de adubo fosfático gratuito a pequenos agricultores seria uma contribuição social a sua fixação na terra, (ii) crédito a longo prazo (até 20-25 anos) para o reflorestamento, plantio de culturas perenes e adoção de tecnologias como Plantio Direto com ILxP e Tipitamba.
- No exercício comparativo de projetos considerados, na Tabela 12.2 (ao final do documento), os fatores mais limitantes foram:
 - Ambientais – a diversidade de espécies e a utilização de sistemas naturais – potencialmente o desmatamento, o manejo do solo e a cobertura do solo são mais deletérios;
 - Econômicos – baixa Diversificação de produtos pela falta de diversificação de produtos, o nível de investimento (esp. em equipamento para beneficiamento e plantações perenes) e a dependência de insumos ou máquinas externas;
 - Sociais - a participação da mulher e o grau de organização.
- O processo de incubação de novos empreendimentos é de até 5 anos ou mais. O apoio deve ser constante durante este período, provavelmente sem retorno econômico significativo. Isto é um nicho a ser preenchido por organizações governamentais e ONG's e merecedor de financiamento a fundo perdido. As experiências têm sido muito positivas em termos da organização dos produtores, porém, em geral, problemáticas na área de comercialização.
- Precisa de um grau de cautela em projetar as experiências de pequena escala a programas de grande alcance. Primeiro, existem limitações de mercado em quantidade e qualidade e, segundo, projetos pilotos subsidiados podem padecer das características econômicas para serem adotados sem subsídio. O subsídio em forma de assistência técnica e capacitação é muito mais justificável que subsídios a investimentos fixos, porém, ambos poderiam ser justificados e sustentáveis se esses investimentos resultem na preservação da vegetação nativa. Como pré-condição, isto requer uma valoração explícita dos recursos naturais preservados e políticas que implementem este princípio, inclusive com verificação *in loco*. Para a aceitação da sociedade e seus tomadores de decisão, isto precisa de uma campanha de publicidade em massa, promovendo o produtor rural ambientalmente responsável como o guardião dos recursos naturais sob seu domínio.
- O beneficiamento como meio de aumentar os retornos à mão de obra demanda maior organização, treinamento, investimento e um sistema de comercialização. As

parcerias tem facilitado superar esses obstáculos, especialmente com pequenas e médias empresas, ou outras com motivação social e objetivos comerciais de longo prazo (vide Anexo C, IV).

- Maior integração dos esforços de marketing a comercialização é imprescindível na Amazônia, a exemplo do órgão criado pelo governo do Acre.
- Para criação das parcerias que viabilizam apoios nas áreas de organização, comercialização, técnica e social é necessário um input de técnicos de fora, com as devidas conexões nessas áreas. Este serviço está sendo preenchido por ONGs e governo, em modalidades *ad hoc*.
- Projetos promovidos pela iniciativa privada, incluindo ONG's, tem maior capacidade de engendrar as parcerias necessárias para gerar investimentos, reduzir o risco e garantir mercados. No último aspecto as empresas comerciais superam os ONG's.
- Reflorestamento e SAFs podem representar o caminho mais viável para reduzir o desmatamento, desde que sejam incentivados a um nível que gere maior retorno que a pecuária extensiva ou a soja e tenham disponível crédito com prazo de amortização compatível com o fluxo de caixa.
- Recomenda-se a criação de estímulos a treinamentos em:
 - Levantamento dos indicadores socio-econômicos básicos e a elaboração de modelos econômicos para avaliação de projetos, *ex ante, durante e ex post*;
 - Comercialização e marketing;
 - O sistema “co-gestão” (Pokorny et al., 2001) como forma de transferir, auferir e desenvolver novas tecnologias na Amazônia.

13. RELAÇÕES CAUSAIS ENTRE O MANEJO FLORESTAL E A POLÍTICA AGRÁRIA

Neste capítulo, busca-se tecer considerações iniciais sobre as causas do desmatamento na Amazônia e suas conseqüências para o manejo florestal.

13.1 Causas do Desmatamento

A partir de um enfoque conceitual desenvolvido a partir de literatura internacional sobre as causas de desmatamento, faz-se um esforço preliminar para aplicá-las à Amazônia, incluindo a discussão de fatores históricos e culturais, a formulação de parâmetros de decisão de agentes econômicos e políticos, com um destaque especial para questões do regime de propriedade rural.

13.2 Enfoque conceitual

Fazem revisões de literatura sobre as causas do desmatamento, Sven Wunder (2000),²⁸ Kaimowitz-Angelsen (1998); e especificamente para a Amazônia, Pasquis (2001). Há um conjunto de teorias sobre o processo de desmatamento, resumida por Sven Wunder, abrangendo seis possíveis causas agrupadas em três escolas conceituais; sua validade varia segundo o país, a região e o período. As possíveis causas são:

1. a demanda madeireira;
2. o processo de redução da disponibilidade de lenha;
3. o empobrecimento camponês;
4. o crescimento demográfico;
5. as regras de propriedade da terra e das reservas florestais;
6. as políticas fora do setor florestal.

Wunder reuniu estas teorias em três escolas: a de empobrecimento, a neoclássica e a político-ecológica, que ele apresenta na tabela 6.1.

Kaimowitz e Angelsen (1998, p.8) adotam o seguinte enfoque conceitual quanto às variáveis analisadas em modelos de desmatamento, subdividindo-as em cinco tipos, ilustrados na figura 6.1 e na tabela 6.2:

1. magnitude e localização do desmatamento;
2. agentes de desmatamento;
3. variáveis que meçam a escolha dos agentes;
4. parâmetros que afetam as decisões dos agentes;
5. variáveis macro (econômicos e sociais) e instrumentos de políticas públicas.

²⁸ The Wealth of Theories, capítulo 2.

Tabela 13.1 Três escolas de desmatamento

Pergunta	Escola de empobrecimento	Escola neoclássica	Escola político-ecológica
Qual é o fator principal responsável pelo desmatamento?	O número cada vez maior de pobres	Direitos à propriedade de livre acesso	Investidores capitalistas excluem acesso do camponês
Qual é o agente principal do desmatamento?	Pequenos produtores	Vários agentes	Empreendedores capitalistas
Quais são as políticas públicas mais efetivas?	Aliviar a pobreza, estimular a economia rural, intensificação agrícola, eliminar escassez de recursos (alimentos, energia), promover políticas demográficas.	Estabelecer direitos garantidos à propriedade privada, eliminar políticas distorcidas de incentivos ao desmatamento, corrigir falhas de mercado.	Fortalecer a gestão comunitária, garantir direitos de pequenos proprietários, eliminar políticas de expansão das fronteiras agrícolas, reduzir o consumo dos países desenvolvidos.

Fonte: Wunder, op. cit., p. 49 (tabela parcial)

Figura 13.1 Os diferentes tipos de variáveis que afetam o

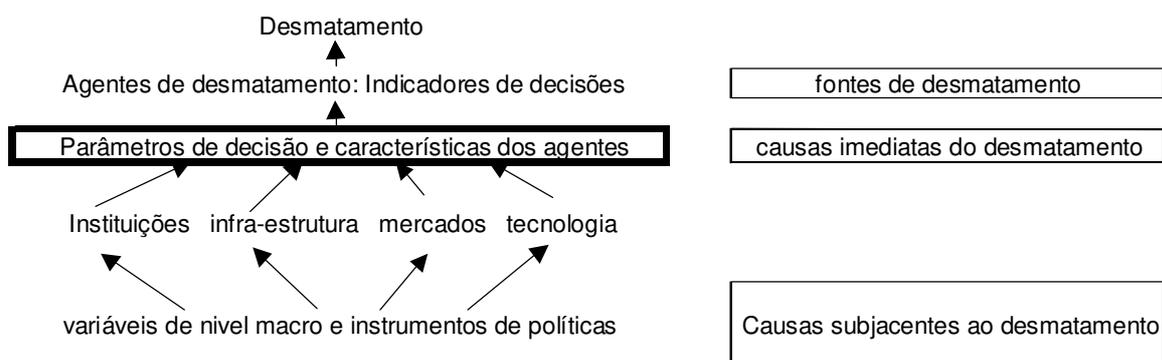


Tabela 13.2 Variáveis analisadas em modelos de desmatamento

<p>Importância e localização</p> <p>Características dos agentes População inicial Objetivos e preferências Conhecimento inicial Características culturais</p> <p>Indicadores das decisões Alocação da terra Alocação da mão-de-obra e migração Alocação de capital Consumo Outras decisões técnicas e gerenciais</p>	<p>Parâmetros das decisões dos agentes Preços dos produtos Custo de insumos Acessibilidade Disponibilidade de tecnologia e informação Risco Regimes de propriedade Restrições governamentais Outras limitações ao uso dos fatores Fatores do meio ambiente físico</p> <p>Variáveis no nível macro e instrumentos de política pública Demografia Políticas públicas Preços mundiais de mercado Distribuição de bens Tendências macroeconômicas Tecnologia</p>
--	---

13.3 Causas de desmatamento na Amazônia

Considera-se o seguinte conjunto de causas do desmatamento na Amazônia:

Fatores históricos e culturais que afetam e reproduzem as instituições sociais e ambientais, tais como a distribuição da propriedade da terra, das funções sociais e de classe, e as atitudes e o comportamento quanto à conservação dos recursos naturais.

Os processos decisórios econômicos e os parâmetros que afetam as decisões dos agentes econômicos (tais como preços relativos) seriam as principais causas segundo a escola neoclássica. Os processos decisórios políticos estão mais ligados à escola político-ecológica, mas podem ser colocados em termos neoclássicos. Os dois atuam, direta ou indiretamente, através:

- das políticas de ocupação da Amazônia, que variam de natureza e intensidade no espaço e no tempo;
- do regime de propriedade da terra e dos recursos florestais.

Passa-se à análise dessas escolas no contexto da realidade brasileira e amazônica, tratando separadamente os temas dos fatores históricos e culturais, os parâmetros relevantes aos processos decisórios econômicos e políticos, as políticas de ocupação e o regime de propriedade. Descarta-se a escola de empobrecimento e a pressão camponesa como um fator subordinado, pois deriva mais das deficiências das políticas sociais nacionais.

13.4 Fatores históricos e culturais que afetam a conduta dos agentes econômicos

Desde o fim da escravidão no Brasil, foi se formando a fazenda brasileira – tipificada pela mineira – dentro de uma realidade de abundância de trabalhadores rurais; sempre foi mais econômico ao fazendeiro dispor de mão-de-obra, segundo as necessidades, do que contratá-la de forma permanente. A agricultura brasileira foi tomando suas feições duais, onde o trabalhador sobrevivia com atividades de subsistência, inicialmente em áreas internas da própria fazenda (moradores) e depois externas (minifúndios), o que lhe permitia oferecer sua mão-de-obra a preços mais baratos. Em termos pecuários, estas feições duais se refletiam na freqüente separação entre cria e engorda. A situação se agravava com a expulsão rural às periferias urbanas, onde a subsistência ficava mais difícil.

A preferência dos grandes proprietários por mão-de-obra temporária persiste, junto com esforços sempre presentes, especialmente na agricultura intensiva, de aumentar a produtividade por pessoa empregada, incentivada pelas regras trabalhistas conquistadas.

Outra concepção básica da agricultura brasileira foi a visão de que madeira e lenha eram recursos abundantes, inexauríveis e auto-renováveis ou desprezíveis, tornando desnecessário sua conservação. Daí deriva a tendência da grande monocultura, exemplificada pela soja, de plantar todo a área possível, sem deixar reservas. Essas atitudes são generalizadas no meio rural brasileiro, sendo ainda mais fortes no Sul do país.

Por outro lado, aqueles atores que estão conscientes com atitudes e comportamentos mais favoráveis ao meio ambiente, seja pelo seu ambiente cultural, seja por capacitação e reorientação ambiental, tendem a práticas conservacionistas (Allegratti, 1984).

Estas concepções da agricultura brasileira dual vêm se reproduzindo na Amazônia, com especificidades regionais. Sempre quando existiam oportunidades para atividades comerciais, estabeleciam-se sistemas de exploração (como entre seringueira e seringueiro) e aviação.

13.5 Parâmetros de decisões dos agentes econômicos e políticos

Concentra-se aqui na discussão dos parâmetros que afetam as decisões dos agentes econômicos e políticos – todos os tipos de produtores, os políticos em cargo eletivos, etc. A motivação dos agentes – subsistência, lucro (incluindo financiamento) e valorização da terra ou votos e receitas públicas – são a base para estes parâmetros.

As seguintes decisões econômicas e políticas dos agentes são influenciadas pelos parâmetros indicados.

Qualquer que seja o produtor (pecuarista, sojicultor, agricultor familiar, assentado ou não, extrativista), a decisão em desmatar terra própria ou alheia (com registro legal ou

não) leva em conta a renda adicional que gerará no curto prazo junto com a valorização da terra. Por sua vez, a expectativa de valorização da terra normalmente reflete a renda adicional possível para agentes futuros, com a venda, por exemplo, de agricultor a pecuarista; e o subsídio reflete o impacto dos incentivos fiscais, créditos e eventuais anistias. Consideram-se conjuntamente essas decisões, pois nem sempre é possível separá-las.²⁹ Portanto, o parâmetro seria um indicador tipo Benefício/Custo, como

$$\frac{(\text{renda líquida atualizada} + \text{valorização da terra} + \text{subsídios})}{\text{custo desmatamento}}$$

A decisão de extrair madeira de uma área não pertencente ao próprio madeireiro dependeria de um parâmetro tal como:

$$\begin{aligned} & [(\text{Renda líquida da extração} + \text{subsídios}) \times (1 - \% \text{ risco de confisco}) - \\ & \text{risco de multa} \times (\text{multa} + \text{depreciação de imagem})] \\ & - \text{renda líquida de extração legal} \end{aligned}$$

Isto é, uma extração ilegal deveria levar em conta os riscos de se pagar multa, da carga ser confiscada e, comprovada a empresa envolvida, a eventual depreciação da sua imagem.

Pesa na decisão de um político, em exercício de um cargo político, favorecer o assentamento de população adicional em um estado ou município “parâmetros”³⁰ tais como:

$$\text{Variação na receita municipal} = \text{fundo de participação dos municípios} \\ f(\text{população}) + \text{impostos municipais } f(\text{produção})$$

$$\text{Número de votos adicionais obtidos} = \text{Pessoas ajudadas a transferir ao} \\ \text{estado/município}$$

13.6 Regime de propriedade

Na literatura econômica neoclássica sobre o uso dos recursos naturais, critica-se a degradação resultante de regimes fundiários britânicos com terras de uso comum, argumentando a favor da propriedade privada (Hardin, 1968), num momento histórico em que os grandes proprietários queriam expulsar os camponeses que usufruíam as terras comuns e que as novas indústrias careciam de mão-de-obra.

Parafraseando Wunder (2000, p. 40), como que o tipo de acesso a terra, à

²⁹ A interação entre tipos de agentes torna difícil separar os seus impactos e importâncias relativas. Frequentemente, pecuaristas e madeireiros facilitam a entrada de pequenos produtores em áreas florestais, que tiram madeira para financiar a expansão agrícola, e fazendeiros seguem agricultores familiares que entram na fronteira. Segundo Kaimowitz e Angelsen, 1998, p. 10.

³⁰ Estes preços relativos refletem a tendência viciada do economista de tratar de temas fora do seu escopo em termos econômicos.

extração madeireira e a conversão à agropecuária afetam o processo de desmatamento? Entretanto, mais importante é a questão mais geral: o regime inadequado de propriedade (de terras públicas e privadas), de acesso livre e descontrolado a terra, leva a uma falha de mercado e a uma despreocupação pela conservação/renovação dos recursos naturais (Southgate, 1990)?

O regime de propriedade na Amazônia é complexo, porém prevalecem terras devolutas (terras públicas com registros inadequados), onde o corte raso e seletivo ocorre praticamente sem repressão; registros não substanciados (ou grilados), onde há incentivo para o desmatamento e registros legalizados, sem reservas legais averbadas.

Quanto ao processo de assentamento, os direitos a terra na origem podem afetar a decisão de migrar.³¹ Na Amazônia, os direitos a terra se desdobram em posse, liberdade de uso (parcial ou total), direitos sobre recursos minerais, etc. Como geralmente ocorre a privatização de terras públicas no processo de colonização, o desmatamento passa a ser um meio para o seu estabelecimento, uma pré-condição para a legalização da propriedade e um prêmio pela degradação ambiental (Mahar, 1989).

13.7 Manejo florestal e Desmatamento

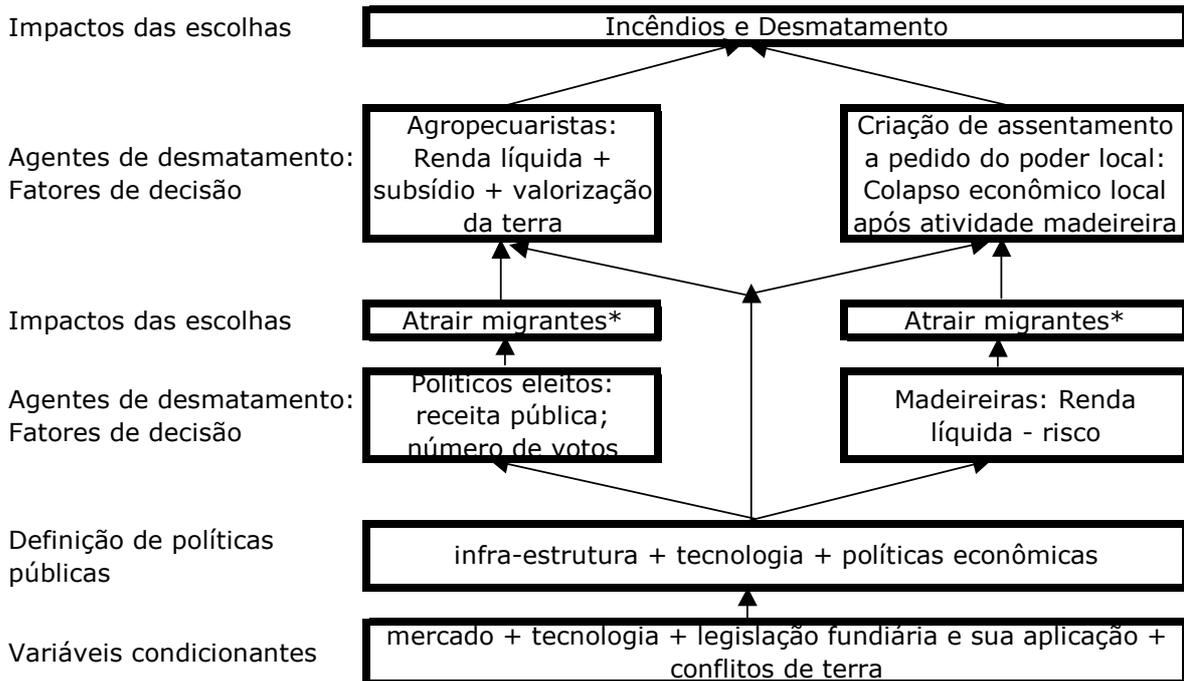
Qual a relação entre o manejo florestal (tema deste estudo) e desmatamento na Amazônia? Pela definição anterior, em síntese, o manejo florestal consiste em dois aspectos – a exploração de longo prazo, com base em inventário e em técnica apropriada correspondente; só seria exequível sem o desmatamento. Isto é, a floresta em pé é condição necessária, mas não suficiente, ao manejo florestal. Ou seja, uma vez vencidas as atividades agropecuárias concorrentes, através de políticas públicas de comando e controle, de instrumentos econômicos, ou ambas as políticas, tornam-se viáveis as técnicas de manejo florestal, conforme resultados do estudo de Barreto *et al* (1998).

13.8 Árvore causal

Existe um círculo vicioso de pressão especulativa e pecuária, pressão e invasão camponesa, delimitação e regularização de áreas e implantação dos assentamentos. Além dos conflitos intergovernamentais, segundo cada Estado, existem conflitos entre pecuaristas – governos – grupos indígenas e entre pecuaristas – pequenos agricultores. Nota-se especificamente na árvore causal, desenvolvida com base na literatura citada, a seqüência legislação fundiária – infra-estrutura – disponibilidade de terra barata – boom local de atividade madeireira e pecuária – colapso criando demanda por assentamentos por parte da elite política e os trabalhadores – desmatamento.

³¹ Dorner e Thiesenhusen, 1992, p. 9-12. Segundo os autores, uma definição mais ampla da tenência da terra corresponde a um “conjunto de direitos.”

Causas de Desmatamento na Amazônia



* O empenho na atração de migrantes pode ser antes ou depois das atividades empresariais

13.9 Mudanças comportamentais

Como ensinar e induzir os assentados e outros agentes produtivos na Amazônia a um uso da terra e dos recursos naturais que considera os benefícios sociais e ambientais junto com os econômicos e políticos, assim tornando mais viável o manejo florestal? Como tornar o regime de propriedade das terras públicas e privadas condizente com o manejo florestal? Estas seriam algumas perguntas a serem respondidas no relatório final, enquanto isso, neste relatório inicial, tocou-se em alguns dos temas que poderão ser abordados.

Mudanças no regime de propriedade e acesso a recursos podem ser implementadas segundo as circunstâncias. Os instrumentos normativos para identificar extensas terras em poder de particulares com documentos suspeitos, para anular registros imobiliários e transferi-los à União, a exemplo da Portaria no. 558, de 22.12.99, iniciando a operação antigrilagem, representam um exemplo de mudança no regime de propriedade. Ficam os supostos proprietários impedidos de realizarem negócios com os imóveis. Entretanto, necessita-se de requisitos especiais, com ação discriminatória e revisão dos procedimentos para poder cadastrar e registrá-las como terras públicas.

14. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES SOBRE AS POLÍTICAS AGRÁRIAS RELEVANTES PARA O MANEJO FLORESTAL

Já faz uns três anos desde que se começou a elaborar o termo de referência do presente estudo, num período quando o INCRA desapropriava terra (principalmente floresta) para reforma agrária. Em 2002,

- existe a portaria 88/99 do hoje MDA que restringe assentamentos a áreas antropizadas;
- em 2002, as metas de assentamento, famílias na Amazônia foram reduzidas em cerca de 50%;
- estão sendo doados 20 milhões de hectares tomadas de grileiros para o IBAMA criar unidades de conservação, sendo 14 milhões para florestas nacionais.

Ou seja, se seguir o planejado, em vez do negócio principal do INCRA na Amazônia ser desapropriar florestas para reforma agrária, é retomar terras da União para o manejo florestal.

Portanto, o estudo ocorre num momento de redução das divergências entre políticas agrárias e manejo florestal, onde seja mais fácil a construção de consensos inter-governamentais.

Ainda assim, para eliminar as limitações que as políticas agrárias oferecem ao manejo florestal, é ainda necessário:

- conscientizar os funcionários e os beneficiários sobre o meio ambiente;
- melhorar e tornar efetivas as medidas ambientais;
- superar as inércias ainda existentes entre o planejado e o executado, motivadas por insuficiências financeiras e engessamentos burocráticos.

Este capítulo compara as hipóteses iniciais do estudo com as conclusões, onde se verifica que não foi possível verificar algumas hipóteses durante o estudo e nem todas as conclusões se respaldam nos levantamentos realizados. Por outro lado, os levantamentos tenderam a extrapolar o tema do estudo, levando-nos a separar as conclusões sobre políticas agrárias dos comentários sobre outros temas relevantes. Finalmente, resume os resultados das reuniões finais celebradas com o INCRA e o IBAMA, especialmente do 3º. Workshop do estudo realizado em 29 de abril de 2002, e apresenta as recomendações finais do Estudo.

14.1 A verificação das hipóteses

Não foi possível verificar durante o estudo todas as hipóteses originalmente apresentadas por ocasião da proposta da FINATEC, conforme se pode verificar no Anexo C, em parte pela redução do orçamento dedicado a levantamentos de campo. Por outro lado, algumas das conclusões do estudo extrapolam a relação inicial de hipóteses.

14.2 A busca de foco

A perspectiva de se realizar um verdadeiro manejo florestal na Amazônia é limitada por um conjunto de políticas públicas identificadas pelo GAEP, o qual formatou termos de referência para quatro estudos sobre: políticas agrárias, políticas agrícolas, incentivos econômicos e da indústria madeireira. Neste sentido, as políticas agrárias tendem a limitar-se pelas categorias correspondentes aos outros três estudos: não deve considerar políticas agrícolas (tecnologia, crédito agropecuário, assistência técnica, preços, comercialização, etc.), incentivos econômicos (crédito florestal e agropecuário, políticas tributárias, subsídios, etc.) nem da indústria madeireira (incluindo instalações industriais e aproveitamento da matéria prima). Também se excluem as políticas de infra-estrutura.

Restam as políticas que influam sobre a propriedade e as que limitam o uso da terra, tanto a pública como a privada, e que tenham impacto, direto ou indireto, sobre o desmatamento e o manejo florestal. As políticas agrárias regionais principais apresentam-se em três áreas: o combate ao latifúndio, os assentamentos e a agenda ambiental, todas de responsabilidade do MDA/INCRA. As políticas de combate ao latifúndio e de arrecadação de terras, quando utilizadas para fins de conservação, podem vir a favorecer o manejo florestal. Por outro lado, segundo a maioria dos processos observados, a criação de assentamentos, como parte de uma política geral de ocupação da Amazônia, pode ter efeitos negativos sobre a preservação da floresta nativa e as perspectivas para um manejo florestal apropriado. A agenda ambiental do MDA esforça-se em limitar esses efeitos negativos.

Outras políticas agrárias relevantes são os referentes à legislação fundiária, os critérios de uso das unidades de conservação sob a responsabilidade do IBAMA, a legalização das terras indígenas, de responsabilidade do MJ/FUNAI e o uso delas dado pelos seus povos, as políticas de concessões de terras e assentamentos desenvolvidas pelos Institutos de Terra Estaduais - ITERs, as políticas de zoneamento econômico-ecológico - ZEE, etc.

14.3 Conclusões sobre as políticas agrárias

Apresentam-se algumas conclusões gerais sobre políticas agrárias, tratadas de forma mais ampla no capítulo 7, para então entrar em detalhes sobre políticas específicas. As políticas agrárias, no conceito limitado adotado neste estudo, de acordo com as outras categorias de políticas identificadas pelo GAEP, se orientam principalmente aos agricultores sem terra e aos latifúndios improdutivos, ampliando-se hoje para incluir as terras griladas. Portanto, na Amazônia, são limitadas as políticas agrárias para os agricultores familiares fora dos assentamentos, restringindo-se à regularização fundiária para populações tradicionais³².

Quais são os órgãos públicos que concebem e implementem políticas agrárias? Primeiro, sem sombra de dúvida, são o MDA e o INCRA; seguidos do IBAMA, no seu papel de gestor do SNUC; a FUNAI, na delimitação de terras indígenas, todas em coordenação com o Serviço de Patrimônio da União – SPU; ainda as promotorias

³² No nordeste pode-se mencionar áreas irrigadas médias e grandes, distribuídas pela CODEVASF.

públicas, ao fazer cumprir diversas leis e políticas; no nível estadual, os institutos de terras – ITERs e local, os cartórios. Pelo papel predominante do MDA e INCRA e sua influência nos demais, este estudo concentrou-se nas suas políticas agrárias, quais sejam, as políticas anti-grilagem, os assentamentos e as políticas ambientais, especialmente as doações para unidades de conservação.

Apresentam-se nas páginas seguintes as conclusões sobre as políticas agrárias, concluindo, na Tabela 14.2, com um resumo das mesmas, com recomendações sucintas e possíveis impactos sobre o manejo florestal.

14.3.1 O regime de propriedade da terra

Como princípio universal, um regime inadequado de propriedade e posse, tanto de terras privadas como de públicas, leva ao acesso livre e descontrolado à terra e aos recursos naturais. Grande parte da terra da Amazônia Legal ainda está no domínio público, sob o Governo Federal e/ou sob governos estaduais. O processo de registro de terras tem permitido aos cartórios a sobreposição de títulos em uma mesma área. A insegurança sobre a propriedade e posse da terra valoriza a ocupação e o desmatamento.

14.4 O combate ao latifúndio

Entre as mudanças profundas dadas recentemente à política agrária, destacam-se as mudanças nas formas de arrecadação e destinação de terras. Enquanto antes predominava a desapropriação para fins de reforma agrária, hoje se dá ênfase à arrecadação de terras públicas griladas para a conservação.³³

14.4.1 O Cadastro rural e a arrecadação de terras

O INCRA, no período de 1999 a 2001, atacou fortemente os detentores de imóveis rurais com exigências legais, a fim de combater a ocupação irregular de terras, especialmente na Amazônia. Com base na Lei nº. 10.267 de 28/08/01,³⁴ sobre o Cadastro Nacional de Imóveis Rurais, foi editada a Portaria INCRA/P/Nº 558 de 15/12/99, cancelando todos os cadastros dos imóveis rurais superiores a 10.000 ha no Sistema Nacional de Cadastro Rural - SNCR, tornando insubsistentes os Certificados de Cadastro de Imóveis Rurais – CCIR de cerca de 3.000 imóveis, em parceria com a Secretaria da Receita Federal, e a portaria no. 596, referente a propriedades entre 5.000 e 10.000 ha (600 imóveis), requerendo o re-estabelecimento de cadastros com cadeias dominiais legítimas e o georreferenciamento de novos registros de imóveis.

Foram detectados, em todo o País, mais de cem milhões de hectares de terras superiores a 5.000 ha, dos quais 70 milhões na Amazônia, cujos documentos se encontram em várias fases de análise.

³³ E à compra de terras para reforma agrária (banco da terra).

³⁴ A referida lei prevê o cadastro técnico integrado com o de outros órgãos federais, incluindo o georreferenciamento dos vértices dos perímetros, especialmente quando das transferências de propriedades. Com sua efetiva implementação, seria possível resolver grande parte dos conflitos existentes quanto às propriedades rurais da Amazônia, passando a responsabilizar seus proprietários pelos danos ambientais observados em imagens de satélite. Os novos cadastros são da responsabilidade dos proprietários, salvo os com área inferior a quatro módulos, isentos de taxas.

14.4.2 Criação e implementação de unidades de conservação

Deste processo, 20 milhões de hectares retomados de grileiros estão sendo doados para o IBAMA criar unidades de conservação, dois quais estima-se que 14 milhões serão destinadas a florestas nacionais. Não se sabe em quanto isso tenha limitado o acesso ao financiamento bancário pelos anteriores proprietários. Destas FLONAS, serão organizadas concessões florestais segundo a nova política em fase final de definição. Em 2001, o IBAMA já havia criado sete unidades de conservação para cerca de 1,75 milhões de ha. Com a invasão e exploração ilegal das UC, a implementação, proteção e financiamento das UC constituem questões árduas para o IBAMA e o setor público.

14.5 Os assentamentos

O assentamento faz parte de uma política geral de ocupação da Amazônia, fundamentada em objetivos geopolíticos de controle do território, ampliação da fronteira agropecuária e da diminuição, com baixo custo, das pressões sociais resultantes de uma sociedade desigual. Faz parte de um conjunto de políticas de ocupação: de incentivos econômicos, agrícolas e de atividades madeireiras, contempladas por outros estudos do ProManejo, além da política de ampliação da infra-estrutura econômica – com diferentes ênfases, de acordo com a região e com o período examinado. Organizam-se os comentários sobre as políticas de assentamentos na fixação das metas e no seu planejamento para então tratar da agenda ambiental do MDA.

14.5.1 Fixação de Metas

Assentamentos são criados para atender a demandas nacionais, estaduais e locais geradas pelo colapso econômico local. As metas, especialmente quanto ao número de famílias assentadas, correspondem à diretriz principal da política agrária. As metas têm refletido na concentração dos assentamentos na Amazônia, onde há mais terra, sendo que recentemente têm diminuído consideravelmente esta ênfase na Amazônia. Decorrem delas o dimensionamento dos impactos ambientais e florestais, inclusive sobre as áreas disponíveis para a exploração florestal.

Segundo o IAG, estão assentados em projetos do INCRA, na Amazônia, 52% do total nacional das famílias beneficiárias (Brasil, 2000c). Esta proporção vem sendo reduzida ao ponto que, em 2001, a meta regional de famílias assentadas correspondia a apenas 27% do total nacional e, em 2002, esta proporção se reduziu a 14%. Como consequência, enquanto em 2001, foram assentadas, na região Norte, cerca de 2,5 famílias para cada família acampada³⁵, em 2002, passou-se a apenas 1,05 família assentada por família acampada, equilibrando-se o referido indicador.

O desempenho das Superintendências Regionais continua sendo medido principalmente em função do número de famílias assentadas e sua comparação com a meta anual estabelecida. Começa-se a considerar também indicadores de sustentabilidade dos assentamentos como parâmetros de avaliação deste desempenho.

³⁵ (20.310 famílias assentadas em 2001/ 7.982 famílias acampadas em 2002). Utilizou-se o dado de 2002, pois não se dispõe, ao fechar este relatório, das estatísticas de famílias assentadas em 2001.

14.5.2 Planejamento produtivo e ambiental de assentamentos

Muito da informação requerida pela resolução no. 289/01 do CONAMA para as LP e LIO de assentamentos está contida na vistoria prévia, diagnóstico e PDA já previstos pelo INCRA. O INCRA tem uma oportunidade excepcional para evitar esta duplicação parcial, incorporando as licenças ambientais ao seu processo de planejamento com o ajuste das normas para os referidos documentos. Requer-se nas normas, inclusive mudanças na Norma de Execução/INCRA/no. 4 de 02/04/01, no sentido de aumentar os valores de crédito para implantação dos PA, incluindo as licenças ambientais, a maior participação da comunidade, capacitação ambiental e assistência técnica. A integração dos instrumentos de planejamento produtivo e ambiental poderia reduzir o valor adicional necessário.

O INCRA busca tornar efetiva a participação comunitária nos Planos de Desenvolvimento dos Assentamentos - PDA, inclusive através da transferência de recursos a associações comunitárias para a elaboração destes planos. Entretanto, observa-se que continua limitado o grau de participação.

As LP devem orientar os atores a minimizar os impactos ambientais, a localização e forma da ARL e da APP, o tamanho médio do lote e a capacidade, em número de famílias, com base nas condições produtivas e ambientais do assentamento. A área florestada nos lotes vai sendo reduzida pelos assentados para cultivo ou pela extensão acidental das queimadas em áreas não protegidas por aceiros. Quando a ARL é individual, sua conservação depende da conscientização do parceleiro, sem a qual inviabiliza o manejo da floresta em pé. Quando a ARL é em bloco, sem forte consciência coletiva e inexistente responsável efetivo pela sua manutenção, tende-se a promover sua invasão e ocupação por famílias recém-chegadas, às vezes por indicação de políticos. Dos assentamentos visitados, quase a metade é dividida em lotes inferiores a 50 há; mesmo excluindo as ARLs em bloco, seria área insuficiente para uma atividade sustentável, respeitadas as áreas de proteção permanente e eventual ARL (em parte por ser em áreas antes colonizadas).

14.5.3 Os entornos dos assentamentos

Foram analisadas as áreas de entorno dos assentamentos para conhecer as possíveis influências de um sobre outro. Verificou-se que assentamentos relativamente estáveis tinham a tendência de atrair populações adicionais, tornando necessário a reprodução dos assentamentos ao redor. Por outro lado, entornos com pecuarização mais intensa levava a uma dedicação maior a pecuária nos assentamentos. Em nenhum caso, observou-se o manejo florestal sendo copiado do entorno ao assentamento ou vice-versa.

14.6 A agenda ambiental agrária

Faz anos que o INCRA vem tentando redirecionar a política agrária, dando maior importância à sustentabilidade e ao meio ambiente, através de assentamentos extrativistas e de desenvolvimento sustentável, Projeto Lumiar, Agenda Ambiental, Portaria 88/99, etc. Mudanças em políticas agrárias, e outras relacionadas, serão chaves nos esforços para tornar o caminho de desenvolvimento mais sustentável.

14.6.1 Assentamentos em Florestas Primárias

A Portaria nº. 88/99, expedida pelo ex-MEPF (hoje MDA), está em vigor. Portanto, continua proibido o assentamento nas áreas de florestas primárias nas regiões da Amazônia, Mata Atlântica e Pantanal mato-grossense, sendo autorizado apenas em áreas antropizadas, fazendo-se exceção para a criação de projetos agro-extrativistas e de desenvolvimento sustentável (PDS ou também PA). Entretanto, por falta de definição apropriada destes termos, fica a portaria de difícil aplicação. Através da IN/02/01, foi dado às Superintendências Regionais – SRs do INCRA autonomia para trabalhadores sem terra; administrar os projetos de assentamentos e, em conjunto com o IBAMA, fiscalizar o cumprimento da legislação ambiental. Portanto, a aplicação da portaria 88/99. Requer a interpretação pelas Superintendências Regionais; como tampouco existem normas para reduzir o desmatamento em projetos já criados. Diante disso, seria necessário rever a IN/02/01 do INCRA, para adaptar os procedimentos, visando à obediência da portaria 88/99 e da Resolução 289/01 do CONAMA?

14.6.2 A educação ambiental e o uso dos recursos naturais nos assentamentos

É variado o nível de conhecimento e consciência ambiental dos funcionários e contratados do INCRA; No Pará, funcionários do INCRA indicam desconhecer a legislação atual. Essa deficiência é ainda mais notória para as famílias assentadas. A maioria delas, especialmente originária de outras regiões, conhece pouco sobre o meio ambiente, o aproveitamento dos produtos da floresta e alternativas sustentáveis, entre outros temas.

Na abertura de novas áreas, inclusive nos PA, procede-se tradicionalmente à queima, à extração por terceiros de espécies selecionadas, deixando de aproveitar integralmente as árvores extraídas e as espécies não selecionadas mesmo que tenham grande utilidade econômica. Existem várias experiências que buscam introduzir tecnologia que corrija essas práticas.

Na Instrução Especial INCRA nº. 17 de 24/08/1979, aprovada em Portaria MA 677/79, que dispõe sobre a política florestal em projetos de colonização, ainda em vigor e constante da página de Internet do MDA, erra ao continuar a enxergar a exploração predatória da madeira como fonte adicional de renda ao assentado, sem especificar os limites constantes da legislação ambiental posterior.

14.6.3 Modelos Alternativos de Projetos de Assentamento

Ainda são poucos os projetos e as famílias assentadas em projetos com modelos alternativos (Agro-extrativistas - PAE e de Desenvolvimento Sustentável – PDS); no total, 17 projetos e 2000 famílias. As definições desses modelos não são claras. Não há uma avaliação do seu desempenho e impacto; não foi desenvolvido projeto modelo que integra estas experiências no PA predominante, tornando-o mais sustentável.

14.6.4 Regularização fundiária

A política de regularização fundiária para populações tradicionais não tem alcance universal e é imperfeita. Não há política de regularização que busca resolver conflitos entre entidades privadas.

14.7 Política dos institutos de terras estaduais

Enquanto os institutos de terras estaduais – ITERs tiveram um papel mais marcante em anos anteriores, com a venda e a concessão de terras públicas, por meio de discriminatórias e de arrecadação sumária, em que foram favorecidos grupos de poder econômico ou político. Nesse processo, era comum o pequeno posseiro perder suas terras por não ter condições de informação e de dinheiro para regularizá-las (Becker, 1982). Os institutos ainda atuantes se dedicam mais à regularização fundiária, à demarcação e emissão de títulos definitivos de terras públicas da União, hoje mais para agricultores familiares.

14.8 A política indígena

Foram demarcados e legalizados mais de 22 milhões de hectares de terras habitadas por povos indígenas, em parte com a participação ativa dos próprios povos indígenas e de organizações não governamentais especializadas. Isso dificulta em algo a retirada de madeira ilegal. Assim mesmo, parte da madeira ainda provém das TIs, com ou sem anuência das comunidades. Há planos de vigilância estabelecido para algumas destas terras, porém inexitem planos de manejo florestal, apesar do vasto conhecimento que possuem as populações tradicionais para tanto. Faltam planos para sua gestão e proteção pelas próprias populações.

14.9 Outras preocupações

Apesar de não fazer parte do termo de referência do presente estudo, houve-se por bem comentar outras preocupações surgidas nas entrevistas e nos levantamentos de campo, resumidas na Tabela 14.3, incluindo políticas sociais em outras regiões, políticas agrícolas (tecnologia, crédito, preços e comercialização), manejo florestal, disponibilidade madeireira, gestão ambiental e tributação.

14.9.1 As políticas sociais e a migração

É evidente que políticas agrárias e sociais mais fortes e eficazes em outras regiões poderia haver reduzido o fluxo migratório; hoje, pela falta destas políticas, especialmente em MA e RO, ainda persiste a migração, mesmo que predominantemente intra-regional.

14.9.2 Políticas agrícolas

Há tecnologia avançada para a agropecuária – especialmente nos cerrados e áreas de transição, menos para a floresta, – enquanto, apesar de esforços insuficientes e pouco coordenados, falta tecnologia adaptada, crédito e assistência técnica, para atividades alternativas de desenvolvimento sustentável, manejo florestal, SAF, etc.

Igualmente, é limitado o acesso a crédito da agricultura familiar. Apesar das significativas melhorias devido a linhas do PRONAF, PRODEX e FNOzinho, etc., os bancos continuam favorecendo as grandes propriedades, apesar dos pequenos proprietários serem melhores pagadores. Num mercado de capital onde prevalece o racionamento seletivo dos recursos, há pouco lugar para o pequeno (*crowding-out*).

Quanto à gestão de negócios, preços e comercialização, segundo o Projeto Negócios Sustentáveis, observam-se deficiências de responsabilidade da própria organização (insuficiente capacidade empresarial, técnica e gerencial; empreendimentos com condições insuficientes para a viabilidade financeira), de responsabilidade de fatores de mercado (falta de adequação quali- e quantitativa dos produtos aos mercados e das relações de preços, integração às linhas produtivas, informações comerciais, parceiros técnicos, comerciais e financeiros) e de responsabilidade de instrumentos públicos (crédito orientado ao beneficiamento e à comercialização, falta de transparência e informações, normas desatualizadas, burocráticas e não apropriadas para produtos da biodiversidade, falta de coeficientes técnicos, insuficiente capacitação de bancários e outros funcionários, política sanitária pouco perfilhada, etc). O mercado não reflete o custo incremental necessário para a sustentabilidade ambiental e social, nem os serviços prestados pela conservação ambiental. A comercialização e o marketing dos produtos são operações bastante onerosas, devido a elevados custos e lucros (quando poucos comerciantes grandes dominam certos mercados).

14.9.3 Outras políticas ambientais e florestais

Tecem-se alguns comentários sobre o código florestal, a disponibilidade regional de madeira e a aplicação da gestão ambiental à propriedade rural.

O Código Florestal

Não se dá fé ao código florestal e às reservas legais por falta de sistema de controle e proteção, com exceção dos controles limitados dos planos de manejo em andamento. Há inúmeros meios para fraudar a lei.

Planos de manejo florestal

Apesar dos planos de manejo florestal, aprovados pelo IBAMA, a maior parte da madeira é obtida, de forma ilegal, por desmatamento e corte seletivo. Parte dessa madeira ilegal é retirada de UC e TI, com ou sem anuência; às UC e FLONAS falta gestão e proteção. As operações florestais são executadas sem critérios técnicos, com máquinas inadequadas e sem treinamento. Falta maquinaria e tecnologia adaptada a áreas menores de uns 5.000 ha.

Iniciativas exitosas de manejo florestal não representam 5% do volume de madeira extraído. A IN no. 15 do IBAMA reduziu os custos do manejo florestal com a exclusão da RT e a simplificação dos procedimentos; ainda são considerados muito burocráticos. As principais irregularidades nos PMFS são 80% técnicos e 20% legais, com abusos conhecidos.

A disponibilidade madeireira

As madeireiras na Amazônia estão preocupadas com a carência de áreas para a exploração madeira legal. Algumas viam os assentamentos e as UC como competição pelas melhores terras florestais.

Porém, há de se considerar que: 1) tradicionalmente a madeira brasileira provinha mormente do Sudeste e Sul, cuja produção vem se reduzindo, em parte pelo fim dos subsídios florestais e a nova acessibilidade às madeiras tropicais da Amazônia; 2) o Estado não cobra pela perda dos serviços ambientais pelo corte da madeira; 3) ocorre uma retirada do mercado de 20 milhões de hectares pelas políticas anti-grilagem, sendo que cerca de 14 milhões serão devolvidas em breve através de concessões nas florestas nacionais.

A aplicação da gestão ambiental à propriedade rural

Dentre as várias políticas de gestão ambiental sendo conduzidas pelos Estados e municípios amazônicos, merece menção especial o licenciamento ambiental de atividades agropecuárias e florestais de propriedades privadas (como também de assentamentos de reforma agrária). Exemplifica-se com o licenciamento ambiental único para propriedades rurais da SEMA/MT (Muller, F., 2000), viabilizado por georreferenciamento, em processo de aplicação pelo MMA, com base na Portaria 203, de 30/03/01, inicialmente em municípios específicos dos estados do Pará e de Rondônia.

14.9.4 Tributação

É vasta a questão do viés da política tributária a favor da depredação e contra a conservação dos recursos naturais. Limita-se a comentar a persistência deste fato na legislação do Imposto Territorial Rural (ITR). A lei formalmente favorece ao meio ambiente porém, para fazer juz à isenção, exige ao proprietário a averbação das reservas legais ou o estabelecimento de RPPN, não reconhecendo áreas atualmente em florestas. Um imóvel com 100% de matas nativas normalmente consta como latifúndio improdutivo, sujeito a desapropriação com tributação máxima.

14.10 A capacidade de execução do Estado

Apresentam-se na Tabela 14.4 algumas propostas para viabilizar a execução das políticas recomendadas.

Antes, às SRs faltava-lhes autonomia. Com a IN/02/01, delegou-se-lhes amplas competências; porém, não fica claro como recebem orientações e normas (inclusive ambientais) da sede.

IBAMA, INCRA e FUNAI dispõem de normas distintas capazes de orientar os interessados e executores das políticas de reforma agrária e proteção ao meio ambiente. As diretrizes e normas das políticas ambientais e agrárias são contraditórias e de difícil compreensão pela sociedade civil e mesmo pelos funcionários dos referidos órgãos.

As políticas regionais ambientais e de desenvolvimento são contraditórias. Meio ambiente é de competência comum da União, Estados e municípios. Há muito, buscam-

se formas para implementar políticas de comando e controle através de pactos federativos, com êxitos parciais, limitados por divergências básicas entre a União e os Estados.

Por várias razões, os órgãos públicos federais, estaduais e municipais têm funções descoordenadas e até divergentes. Não podem aumentar seus orçamentos e capacidades institucionais para exercer funções precípuas do Estado em um ambiente geral de desestatização. Por falta de objetivos claros, considera-se que realizam funções de custeio e não de investimento. Apesar da limitada capacidade municipal de execução, pela sua proximidade da realidade, há várias funções que se pode realizar de forma mais efetiva.

Enquanto as agendas positivas e ambientais buscam consensos públicos-privados, ainda não foram concretizadas parcerias, remuneradas ou não, para implementar estas e outras políticas. Quanto à política contra a grilagem, o INCRA admite que carece de capacidade institucional (recursos institucionais, técnicos e financeiros) para realizar o objetivo de (re-) cadastramento de imóveis rurais a contento. Um importante passo para a execução desses propósitos é o progresso na concretização de um projeto do MDA de Registro de Terras de cerca de R\$ 800 milhões do Banco Mundial para apoiar o cadastramento nacional. Com execução terceirizada, o projeto deverá ter início em 2003, em fases segundo gatilhos, por um período de quatro anos; importante será definir o seu sistema integrado de gerenciamento.

14.11 O diálogo inter-governamental

De forma consistente com o discurso consensual de políticas públicas que hoje já visam, além do crescimento econômico, ao desenvolvimento sustentável, ao uso sustentável dos recursos naturais e à equidade social para as gerações atuais e futuras, propõe-se uma agenda para o diálogo intergovernamental, sendo de interesse a participação de interlocutores tais como MMA, MDA, MAA, MP, MIN, IBAMA, INCRA, Embrapa, IPEA, Bancos Públicos de Desenvolvimento. O Comitê Executivo de Atuação Conjunta na Amazônia se reúne desde 2000 com este objetivo.

Inicialmente, propõe-se ampliar o diálogo existente entre MDA, INCRA, MMA e IBAMA, com agenda limitada a aspectos agrários e ambientais, orientando-o agora aos resultados do estudo. Neste sentido, além de reuniões com órgãos específicos, foram convidados profissionais destes órgãos a três *workshops* do estudo, onde se deu a mais ampla discussão, sendo acordado que o escopo da discussão poderia ser mais amplo que o termo de referência do estudo.

No último *workshop*, realizado em 29/05/02, 48 pessoas estiveram presentes, sendo que 25 participaram dos grupos de trabalho – GT. Estiveram representados o INCRA e IBAMA (sedes e unidades regionais), MDA, MMA, INPA e EMBRAPA e um representante cada de ONGs e o setor privado. Foram colocados alguns comentários que merecem respostas específicas, apresentadas na caixa de texto a seguir.

Um dos grupos criticou a pertinência e principalmente a adequação da redação das conclusões, especialmente quanto ao tema tecnologia (recomendando seu desdobramento em mais itens), a insuficiente atenção aos ITERs estaduais e discordância ou indefinição das assertivas quanto ao desenho de assentamentos, à política de

assentamento em florestas primárias, propriedades produtivas, código e planos de manejo florestais.

Comentário 1: O estudo não aponta claramente as normas e regulamentos da política agrária que limitam o manejo florestal.

Resposta: O título do estudo começa com as palavras *diretrizes, normas e regulamentos*. O texto do capítulo 7 dá ênfase às diretrizes, citando as normas e regulamentos específicos relevantes ao manejo florestal. Esses limitantes ao manejo florestal, identificados ao longo do estudo, derivavam das elevadas metas de famílias assentadas, como parte da política de ocupação da Amazônia, e do desmatamento que daí resultou. Para 2002, a política do MDA/INCRA está bastante modificada, conforme o texto introdutório a este capítulo.

Comentário: As recomendações estão muito genéricas; devem ser mais específicas e pontuais.

Resposta: As conclusões não se orientam a recomendações pontuais, nem o estudo tem objetivo de sugerir mudanças específicas na legislação. As recomendações da tabela 14. foram um pouco mais especificadas.

Comentário: O estudo está restrito ao INCRA que é apenas uma das políticas agrárias.

Resposta: Veja 14.2, busca de foco, e comentários sobre a importância do MDA/INCRA, e outras políticas aqui definidas como sendo agrárias e os órgãos responsáveis.

Comentário: O estudo se limita a políticas agrárias que afetam as populações assentadas não tratando das que afetam o pequeno, médio e grande proprietário.

Resposta: As políticas anti-grilagem têm impactos importantes sobre o grande proprietário (latifundiário), enquanto as políticas agrárias são relativamente omissas quanto aos pequenos e médios, se limitando à regularização fundiária. Veja tabela 14.2.

Além desses comentários específicos, os três GT qualificaram as conclusões, as recomendações e as prioridades atribuídas a elas, conforme o resumo constante da Tabela 14.1.

Da análise da referida tabela depreende-se que:

Os grupos, com 25 dos participantes, acharam mais importantes recomendações quanto a:

- 1) assentamentos em florestas primárias,
- 2) educação ambiental,
- 3) metas regionais e
- 4) o desenho de assentamentos.

Quando 12 dos participantes foram “escutados” individualmente, variou o resultado, ou pela sua menor representatividade ou sem a influência dos outros participantes. Oito das onze categorias apresentaram médias de 10 a 14 de um total possível de 15, indicando um apoio muito mais forte aos resultados do estudo. Indicaram como ações de maior urgência, impacto e exequibilidade:

- 1) a educação ambiental,
- 2) o planejamento dos assentamentos,
- 3) a integração de políticas e
- 4) os planos de manejo florestal.

Tabela 14.1 Recomendações e prioridades segundo participantes do *Workshop*

Categoria de Política	Recomendações				Prioridades ¹			
	GT 1 ²	GT 2	GT 3	Mé dia	Nota	Pr1	Pr2	Pr3
1. Metas quantitativas e de sust.	9	14	7	10	11	6	6	
2. Planejamento dos assentamentos	15	3	9	9	12	3	1	1
3. Desenho de assentamentos	9	13	7	9,7	10	7	6	1
4. Educação ambiental	11	9	13	11	14	2	1	1
5. Tecnologia p/ desenvolvimento sust.	7	2		3	12	5		
6. Combate à grilagem	3	3		2	8			5
7. Assentamentos florestas primárias	9	15		12	9			5
8. Propriedade privada	3			3	6			
9. Código/planos de manejo florestal	4			4	11	1 ³	4	1
10. Integração de políticas					12	3	1	4
11. Parcerias					12	6	5	5
Média	7,8	7,5	8	7	10,7			

Fonte: 3º. Workshop.

Notas: 1 - Nota = nota média de 1 a 15 dada por 12 dos participantes da soma das notas de prioridade dos critérios de (1) urgência, (2) impacto e (3) exequibilidade;

Pr – ordem de prioridade atribuída pelos 12 a cada um dos três critérios.

2 - Representam as somas das notas atribuídas pelo GT por pertinência, eficácia e exequibilidade dos tipos das recomendações propostas.

3 – Corresponde a planos de manejo.

Os participantes que opinaram sobre prioridades também indicaram políticas prioritárias adicionais, algumas incluídas no relatório porém excluídas da apresentação no *workshop*:

- 1) crédito para manejo comunitário e desenvolvimento sustentável,
- 2) assistência técnica, gerencial e extensão florestal,
- 3) infra-estrutura industrial,
- 4) capacitação profissional e de produtores e
- 5) regularização fundiária e concessões florestais.

14.12 Resumo das conclusões e recomendações sobre políticas agrárias

Apresenta-se na Tabela 14.2 resumos das conclusões, as recomendações sobre políticas agrárias resultantes deste estudo e os possíveis impactos sobre o manejo florestal. A numeração dos itens na tabela corresponde à do texto. Mencionam-se, de forma sintética, as principais recomendações:

- Aprimorar e disponibilizar o registro de terras públicas.
- Continuar e aprimorar a política de combate à grilagem; planejar manejo das UC.
- Continuar a priorizar a colocação de famílias em vagas existentes, a assentar de acordo com a tensão social local e a reduzir o número de novos assentamentos.
- Elevar a importância de metas de sustentabilidade dos assentamentos na avaliação do desempenho das SRs.
- Orçar a real necessidade de recursos para procedimentos de planejamento participativo socioeconômico e ambiental.
- Observar módulo fiscal mínimo na definição do tamanho dos lotes.
- Aplicar com rigor a portaria 88/99 com definições dos termos adotados.
- Introduzir normas que reduzam o desmatamento em assentamentos já criados.
- Regulamentar a Lei de Educação Ambiental no. 9.795/99; definir plano conjunto MDA-MMA, com recursos e parcerias, para programas de educação ambiental e assistência técnica, com objetivos específicos, para lideranças e toda a comunidade.
- Avaliar os PAE e PDS, comparando-as com RESEX e PA; realizar ajustes aos modelo, ampliar o número de projeto, e integrar o apreendido ao modelo PA.
- Mobilizar recursos para universalizar a regularização fundiária para populações tradicionais e sobrepor suas limitações legais.
- Desenvolver programa de manejo florestal e proteção territorial nas terras indígenas.

14.13 Resumo de comentários e sugestões sobre outras preocupações

Apresenta-se na Tabela 14.3 comentários e sugestões sobre outras preocupações e os possíveis impactos sobre o manejo florestal, porém não constantes do termo de referência do estudo. A numeração dos itens na tabela corresponde à do texto. Mencionam-se as principais sugestões:

- *Políticas sociais em outras áreas:*
 - Concentrar programas de reforma agrária e de apoio social nas regiões e nos locais originários da migração, sejam na Amazônia sejam em outras regiões do país.
- *Políticas agrícolas (tecnologia, crédito e comercialização de atividades sustentáveis):*
 - Planejar um programa integrado de apoio a atividades sustentáveis diversificadas, que requeiram poucos insumos, integradas aos sistemas naturais e com boa comunicação entre atores; requer compreensão mútua exemplar entre todos os atores e orçamentos integrados para pesquisa, divulgação, crédito agrícola, assistência técnica, extensão florestal, de gestão e comercialização.

- Viabilizar novos mercados e a comercialização de produtos sustentáveis e da floresta através de parcerias com o setor privado, inserido nos mercados finais, formando alianças estratégicas com organizações e empresas locais e integrando experiências. Consolidar mecanismos de apoio e realizar compras institucionais.
- *Outras políticas ambientais e florestais:*
- Estabelecer linhas de crédito para manejo e certificação. Negociar entre as partes para tornar planos de manejo florestal mais viáveis, com a redução das exigências. Passar a responsabilidade de monitoramento de planos para Estados e Engenheiros Florestais (regentes florestais).
 - Tornar mais efetiva a lei da natureza que define crimes ambientais no. 9.605/98: 1) capacitar fiscais e adequar estrutura para aplicar lei; 2) criar programas estaduais e municipais de manejo sustentável.
 - Estabelecer mecanismos de estímulo à indústria de produtos madeireiros e à demanda pelas matérias-primas comerciais não aproveitadas.
 - Avaliar, ajustar e ampliar a aplicação do licenciamento ambiental rural, com os recursos necessários, para toda a região amazônica.
 - Estabelecer norma isentando certos municípios de boa cobertura florestal de cobrança de ITR.

14.14 Propostas para viabilizar a execução das políticas recomendadas

Apresenta-se na Tabela 14.4 comentários sobre questões de execução ou implementação políticas, com possíveis recomendações e possíveis impactos sobre o manejo florestal. A numeração dos itens na tabela corresponde à do texto. Seguem algumas das sugestões:

- Definir melhor os processos de orientação ambiental da sede do INCRA às SRs.
- Promover estudos para unificar as normas internas do IBAMA, INCRA e FUNAI, para transformá-las em Instrução Normativa Interministerial ou Decreto do Executivo, evitando modificações para atender pleitos políticos regionais.
- Começando pelas políticas agrárias e florestais, estudar alternativas institucionais para compatibilizar a execução de políticas pelos órgãos públicos federais e as experiências com pactos federativos.
- Contratos de gestão e atividades projetizadas, passando custeio a investimento (controle florestal e agrário, combate à grilagem)
- serviços terceirizados (controle de planos de manejo, do planejamento, da educação e do licenciamento ambiental, extensão)
- Mecanismos de participação da sociedade civil (educação ambiental e extensão)
- Delegar a profissionais e ONGs funções como controle do código florestal e de planos de manejo, planejamento, assistência técnica e extensão rural-florestal, combate à grilagem, etc.
- Delegar a municípios atividades de reforma agrária local consensual, educação ambiental, extensão e licenciamento ambiental

Estudo sobre Diretrizes, Normas e Regulamentos das Políticas

Agrárias que Limitam o Manejo Florestal na Amazônia

Tabela 14.2 Conclusões e recomendações sobre políticas agrárias com possíveis impactos no manejo florestal

Tema	Conclusão	Recomendação	Possível impacto no manejo florestal	Grupo Afetado	Resp.
3. Regime de Propriedade (Registro de Terras Públicas Federais, Estaduais, cartórios, etc.)	O Estatuto da Terra prevê o cadastramento das terras em poder da União, principalmente do INCRA e IBAMA. Há conflitos de terra entre a União, os Governos Estaduais e terras indígenas que geram concessões duvidosas e usos impróprios.	Priorizar o aprimoramento e a disponibilização pública deste registro, visando conhecer as características das terras públicas e melhorar o planejamento, através de trabalho conjunto dos órgãos responsáveis.	Reduzir a exploração ilegal da madeira em terras com estas características.	A, UC	INCRA, FUNAI, ITERs, cartórios
4. Políticas Anti-grilagem e de criação de unidades de conservação	Para combater a grilagem de terras, foram editadas portarias cancelando cadastros de 70 milhões de ha de imóveis > a 5.000 ha. Desse processo, o INCRA está passando ao IBAMA 20,4 milhões de ha para UC, sendo 14 milhões de ha estão sendo considerados para FLONAS. Em 2001 o IBAMA criou sete UCs com 1,75 milhões de ha.	O IBAMA cancelou PMFS, mas não se sabe o impacto sobre o crédito rural e o desmatamento. Propõe-se avaliar essas políticas e seus impactos, levantar a real situação das áreas (área, vegetação, ocupação e atividades), para aprimorá-las, planejar seu manejo e a recuperação de áreas degradadas.	A recuperação de terras públicas para unidades de conservação deverá ter impactos consideráveis sobre a redução do desmatamento, uma maior viabilidade do manejo florestal e a proteção da biodiversidade.	G	MDA, INCRA
<i>5. Assentamentos</i>					
5.1 Metas (regionais)	Em 2001, as metas previam assentar cerca de 2,5 famílias para cada família acampada, enquanto previa só 0,3 e 0,5 nas regiões S e SE. De 2001 a 2002, reduziu-se a meta de famílias assentadas para o N em 50%, equilibrando-se essa relação meta/famílias acampadas.	Continuar com as políticas de: 1) priorizar a colocação de famílias em vagas em assentamentos existentes, 2) de assentar de acordo com a tensão social e de 3) reduzir o número de novos assentamentos na Amazônia.	A colocação de famílias em lotes existentes e a redução de metas na região N tendem a reduzir o impacto ambiental dos assentamentos.	P	PR, MDA, INCRA
5.1. Metas (de	O desempenho de Superintendentes	Elevar a importância de metas de	Redução na pressão sobre	P	PR,

Tema	Conclusão	Recomendação	Possível impacto no manejo florestal	Grupo Afetado	Resp.
sustentabilidade)	Regionais é medido principalmente pelo cumprimento da meta de famílias assentadas.	sustentabilidade dos assentamentos na avaliação do desempenho das SRs.	recursos naturais e incentivo a mais recursos p/ projetos sustentáveis.		MDA, INCRA
5.2. Planejamento de Assentamentos (integração e recursos)	Licenças ambientais passam a fazer parte do processo de planejamento de assentamentos. O INCRA busca tornar efetiva a participação comunitária nos Planos de Desenvolvimento dos Assentamentos, inclusive através da sua elaboração por associações comunitárias. Entretanto, observa-se que continua insuficiente a participação.	Levantar e orçar a real necessidade de recursos para procedimentos de planejamento participativo sócio-econômico e ambiental; alocar recursos suficientes para integrar VP-LP, diagnósticos, PDA-LIO, capacitação dos assentados para a organização, assistência técnica agrícola, florestal e comercialização.	Assentados melhores organizados e mais qualificados podem desenvolver uma consciência ambiental coletiva, reduzindo o desmatamento.	A	INCRA/SRs

5.2 (forma de ARL)	ARL individual: sua conservação depende da conscientização do parceleiro sem a qual inviabiliza o manejo da floresta em pé. ARL em bloco: inexistente responsável pela sua manutenção; tende-se a promover sua invasão e ocupação.	Definir ARL através de discussão das alternativas com os assentados. ARL individual quando haja consciência ambiental e se saiba proteger e obter recursos da floresta; em bloco, só com organização para seu uso coletivo.	Manutenção das ARL, sem o risco de depredação ou invasão.	A	INCRA
5.2 (tamanho de lotes)	Dos assentamentos visitados, quase a metade é dividida em lotes < a 50 ha, área insuficiente para uma atividade sustentável (mesmo com ARL em bloco), respeitadas as classes do solo e da exploração, as reservas legais e de proteção permanente.	Determinar os tamanhos das parcelas com base nas classes de solo e exploração a ser desmatada (20 %, excluída APP) e no manejo sustentável das ARL. Observar módulo fiscal mínimo na definição do tamanho dos lotes	Com maior área disponível para a agropecuária e renda da floresta em pé, pode-se preservar a ARL.	A	INCRA
<i>6. Agenda ambiental</i>					
6.1 Assentamentos em florestas primárias	Portaria nº. 88/99 proíbe assentamento em áreas de florestas primárias, autorizado apenas em áreas antropizadas. Sem definições destes e outros termos, fica difícil sua aplicação.	Aplicar a portaria com rigor com definições claras de “florestas primárias”, “antropizado”, “assentamentos agro-extrativistas” e “de desenvolvimento sustentável”.	Implementação da portaria, com apoio efetivo da sede e SRs, contribuiria a reduzir o desmatamento.	A	INCRA
6.2 Educação ambiental	Faltam conhecimento e consciência ambiental os funcionários e beneficiários do INCRA, especialmente originária de outras regiões.	Regulamentar a Lei de Educação Ambiental no. 9.795/99; definir plano conjunto MDA-MMA, com recursos e parcerias, para programas de educação ambiental e assistência técnica, com objetivos específicos, para lideranças e toda a comunidade.	Com capacitação e conscientização ambiental dos assentados, reduz-se o desmatamento, mesmo com reduzido retorno dos recursos naturais.	Mais F e A	MMA, INCRA, MDA/ SAF
6.3 Projetos alternativos	Ainda são poucas as famílias assentadas em projetos com modelos alternativos (Agro-extrativistas - PAE e de Desenvolvimento Sustentável – PDS);	Avaliar as experiências, comparando-as com RESEX e PA; realizar ajustes aos modelos; ampliar o número de projetos; e integrar o	Com estas recomendações, deve ampliar o impacto econômico e reduzir o impacto ambiental dos	A e T	MMA, INCRA, MMA, IBAMA

	em 17 projetos, 2000 famílias. As definições desses modelos não são claras. Não há uma avaliação do seu desempenho e impacto; não foi desenvolvido projeto modelo que integra estas experiências no PA predominante, tornando-o mais sustentável.	apreendido ao modelo do PA.	projetos de assentamento, ampliando as oportunidades de manejo florestal comunitário.		
6.4 Regularização fundiária	A política de regularização fundiária para populações tradicionais não tem alcance universal e é imperfeita. Ribeirinhos necessitam resolver conflitos potenciais com áreas da Marinha. Não há política de regularização que busca resolver conflitos entre entidades privadas.	Mobilizar recursos para universalizar a regularização fundiária para populações tradicionais e sobrepor suas limitações legais.	Propriedades regularizadas tendem a ser mais permanentes, com melhores defesas de invasores, viabilizando atividades sustentáveis, crédito e outros apoios.	Mais T, F	PR, MDA, INCRA
7. Política indígena	Foram demarcados e legalizados mais de 22 milhões de hectares de terras habitadas por povos indígenas, em parte com a participação ativa dos próprios povos indígenas e de organizações não governamentais especializadas.	Há planos de vigilância destas terras, porém recomenda-se um programa de manejo florestal e proteção territorial, aproveitando inclusive o vasto conhecimento das populações tradicionais.	Deve reduzir a retirada ilegal de madeira, com ou sem anuência das comunidades.	T	MJ, MMA, FUNAI, IBAMA

A – assentados, F – agricultores familiares, G – propriedades grandes e latifúndios, I – comunidades indígenas, M – propriedades médias, RT – responsabilidade técnica, T – populações tradicionais, UC – unidades de conservação; SNUC – Sistema nacional de unidades de conservação.

Estudo sobre Diretrizes, Normas e Regulamentos das Políticas Agrárias que Limitam o Manejo Florestal na Amazônia

Tabela 14.3 Comentários sobre outras preocupações com possíveis impactos no manejo florestal

Tema	Comentário	Sugestão	Possível impacto no manejo florestal	Grupo Afetado	Resp.
8.1 Políticas sociais e migração	É evidente que políticas agrárias e sociais mais fortes e eficazes em outras regiões poderia haver reduzido o fluxo migratório; hoje, pela falta destas políticas, especialmente em MA e RO, ainda persiste a migração, mesmo que predominantemente intra-regional.	Concentrar programas de reforma agrária e de apoio social nas regiões e nos locais originários da migração.	Poderá reduzir a colonização espontânea e seu impacto sobre o desmatamento.	A	MIN, SEAS, MPS
<i>8.2. Políticas agrícolas:</i>					
Tecnologia e crédito para atividades sustentáveis	Há tecnologia avançada para a agropecuária – especialmente nos cerrados e áreas de transição, menos para a floresta, – enquanto, apesar de esforços insuficientes e pouco coordenados, falta tecnologia adaptada, crédito e assistência técnica, para atividades alternativas de desenvolvimento sustentável, manejo florestal, SAF, etc. Igualmente, é limitado o acesso a crédito da agricultura familiar. Apesar das significativas melhorias devido a linhas do PRONAF, PRODEX e FNOzinho, etc., os bancos continuam favorecendo as grandes propriedades.	Planejar um programa integrado de apoio a atividades sustentáveis diversificadas, que requeiram poucos insumos, integradas aos sistemas naturais e boa comunicação entre atores. Requer compreensão mútua exemplar entre MMA, IBAMA, MAPA, EMBRAPA, MDA, PRONAF, MCT, Institutos de Pesquisa, Bancos Oficiais, Governos Estaduais, EMATERs, ONGs, organizações de produtores, etc. e orçamentos integrados para pesquisa, divulgação, crédito agrícola, assistência técnica, extensão florestal, de gestão, comercialização.	Tornar atividades sustentáveis mais competitivas relativas às deletérias ao meio ambiente.	A, F	MMA, MAPA, EmbrapaMCT, MDA/SAF

Tema	Comentário	Sugestão	Possível impacto no manejo florestal	Grupo Afetado	Resp.
Comercialização e mercados	Deficiências de responsabilidade da própria organização, de fatores de mercado e de instrumentos públicos. O mercado não reflete o custo incremental necessário para a sustentabilidade ambiental e social, nem os serviços prestados pela conservação ambiental. A comercialização e o marketing dos produtos são operações bastante onerosas, devido a elevados custos e lucros.	Avaliar as Agências Regionais de Comercialização e o Projeto Negócios Sustentáveis. Estabelecer parcerias com o setor privado, inserido nos mercados finais, formando alianças estratégicas com organizações e empresas locais. O governo pode contribuir na consolidação de mecanismos de apoio.	Reduzir a pressão sobre a floresta Amazônica e conservar a biodiversidade, através da promoção de negócios financeiramente viáveis, socialmente justos e ambientalmente sustentáveis, apoiado em experiências de desenvolvimento sustentável.	A, M	MMA, MDA, MAPA
8.3 Outras políticas ambientais e florestais					
Planos de manejo florestal	Apesar dos planos de manejo, a maior parte da madeira é obtida, de forma ilegal, por desmatamento e corte seletivo, sem critérios técnicos, com máquinas inadequadas e sem treinamento. Iniciativas de manejo florestal efetivo representam < 5% da madeira extraída. A IN no. 15, do IBAMA, reduziu os custos do manejo florestal com a exclusão da RT e a simplificação dos procedimentos; ONGs ainda os considera muito burocráticos.	Cogitam-se de linhas de crédito para manejo e certificação. Também tornar os planos de manejo florestal mais viáveis, com a redução das exigências por negociação entre as partes. Passar a responsabilidade para Estados e a sociedade civil, com responsabilidades para Engenheiros Florestais (regentes florestais). Viabilizar novos mercados para produtos florestais, integrando as experiências do Promanejo.	Reduzir as irregularidades nos planos de manejo e tornar mais viáveis a execução efetiva de planos realmente sustentáveis.	Todos	MMA, IBAMA, Gov Est, Soc civil

Tema	Comentário	Sugestão	Possível impacto no manejo florestal	Grupo Afetado	Resp.
Código florestal efetivo	Não se dá fé às reservas legais por falta de sistema de controle e proteção. O controle da exploração da madeira é mínimo, principalmente para planos de manejo em andamento. Há inúmeros meios para fraudar a lei.	Tornar mais efetiva a lei da natureza que define crimes ambientais no 9.605/98: 1) capacitar fiscais e adequar estrutura para aplicar lei; 2) criar programas estaduais e municipais de manejo sustentável.	Com incentivos e controles adequados, é possível tornar o código efetivo.	Todos	Legislativo, PR, MMA, IBAMA
Matérias-primas do desmatamento	É desperdiçada grande parte das matérias-primas florestais oriundas de desmatamentos, legais ou não. Há tentativas de governos estaduais de melhorar seu aproveitamento.	Propõe-se apoio público para o estabelecimento de mecanismos de estímulo industrial e à demanda pelas matérias-primas comerciais não aproveitadas.	Pode o melhor aproveitamento das matérias-primas reduzir a demanda pela madeira.	Todos	MMA, MAPA, MF
Licenciamento ambiental rural	Exemplifica-se o licenciamento ambiental de atividades agropecuárias e florestais de propriedades privadas com o licenciamento ambiental único para propriedades rurais da SEMA/MT, viabilizado por georreferenciamento; está em processo de aplicação pelo MMA (Portaria 203, de 30/03/01), inicialmente em municípios específicos dos estados do Pará e de Rondônia.	Recomenda-se avaliar, ajustar e ampliar a aplicação do licenciamento ambiental rural, com os recursos necessários, para toda a região amazônica.	Reduzem as queimadas e os desmatamentos ilegais.	M e G	PR, MAPA, MMA

Tema	Comentário	Sugestão	Possível impacto no manejo florestal	Grupo Afetado	Resp.
8.5 Tributação	É vasta a questão do viés da política tributária a favor da depredação e contra a conservação dos recursos naturais. O Imposto Territorial Rural (ITR) incorpora formalmente o fator ambiental; porém, para fazer jus à isenção, exige ao proprietário a averbação das reservas legais ou o estabelecimento de RPPN. Um imóvel com 100% de matas nativas normalmente consta como latifúndio improdutivo, sujeito a desapropriação com tributação máxima.	Isentar de cobrança de ITR certos municípios e/ou propriedades com boa cobertura florestal.	Eliminar incentivos públicos ao desmatamento.	M, G	MF, MDA

Estudo sobre Diretrizes, Normas e Regulamentos das Políticas Agrárias que Limitam o Manejo Florestal na Amazônia

Tabela 14.4 Propostas para viabilizar a execução das políticas recomendadas com possíveis impactos no manejo florestal

Tema	Comentário	Proposta	Possível impacto no manejo florestal	Grupo Afetado	Resp.
Institucionalização da orientação do INCRA às regionais	Antes, às SPs faltava-lhes autonomia. Com a IN/02/01, delegou-se-lhes amplas competências; porém, não fica claro como recebem orientações e normas (inclusive ambientais) da sede.	Analisar e definir os processos correspondentes através de normas do INCRA, operacionalizando a sua agenda ambiental nas SRs, resoluções do CONAMA, etc.	Tornar mais efetiva a agenda ambiental do INCRA, reduzindo o desmatamento.	Mais G	INCRA
Normatização complementar	O IBAMA e o INCRA dispõem de normas distintas e cambiantes dificultando a orientação aos interessados e executores das políticas de reforma agrária e proteção ao meio ambiente. As diretrizes e normas das políticas ambientais e agrárias são contraditórias e de difícil compreensão.	Promover estudos para unificar as normas internas do IBAMA, INCRA e FUNAI, para transformá-las em Instrução Normativa Interministerial ou Decreto do Executivo, evitando modificações para atender pleitos políticos regionais.	Normas de fácil compreensão, facilitando o trabalho de educação ambiental e a maior observação das leis.	Todos	MDA, MMA, MJ, INCRA, IBAMA FUNAI
Integração de políticas	As políticas regionais ambientais e de desenvolvimento são contraditórias. Meio ambiente é de competência comum da União, Estados e municípios. Há muito, buscam-se formas para implementar políticas de comando e controle através de pactos federativos, com êxitos parciais, limitados por divergências básicas entre a União e os Estados.	Começando pelas políticas agrárias e florestais, realizar estudo de alternativas institucionais para compatibilizar a execução de políticas pelos órgãos públicos federais e as experiências com pactos federativos.	Apresentar para a sociedade uma política de manejo e desenvolvimento sustentável, integrada, eficaz e estável, fácil para compreender e observar.	Todos	MDA, MMA, INCRA, IBAMA

Capacidade institucional	Por várias razões, os órgãos públicos federais, estaduais e municipais têm funções descoordenadas e até divergentes. Não podem aumentar seus orçamentos e capacidades institucionais para exercer funções precípua do Estado em um ambiente geral de desestatização. Por falta de objetivos claros, considera-se que realizam funções de manutenção e não de investimento.	<ul style="list-style-type: none"> • Contratos de gestão e atividades projetizadas, passando custeio a investimento (controle florestal e agrário, combate a grilagem) • serviços terceirizados (controle de planos de manejo, do planejamento, da educação e do licenciamento ambiental, extensão) • Mecanismos de participação da sociedade civil (Educação ambiental e extensão) 	Dar mais condições de exequibilidade das políticas públicas ao INCRA, ao IBAMA, aos ministérios setoriais, aos Governos Estaduais e Municipais.	Todos	Todos
Parcerias	As agendas positivas e ambientais buscam consensos públicos-privados; ainda não foram concretizadas parcerias, remuneradas ou não, para implementar estas e outras políticas.	Delegar a profissionais e ONGs, de preferência com remuneração, funções como controle do código florestal e de planos de manejo, planejamento, assistência técnica e extensão rural-florestal, combate a grilagem, etc.	Tornar maior a observação do código florestal, dos planos de manejo, tornar mais efetivos e rápidos os serviços públicos citados.	Todos	Todos
Municipalização	Apesar da limitada capacidade municipal de execução, pela sua proximidade da realidade, há várias funções que se pode realizar de forma mais efetiva.	Pode-se considerar, entre outros: <ul style="list-style-type: none"> • Reforma agrária local consensual • Educação ambiental e extensão • Licenciamento ambiental 	Vários impactos positivos para o manejo florestal.	Todos	Municípios

BIBLIOGRAFIA

- Ab'Saber, Aziz Nacib. *A Amazônia: do discurso à práxis*. – São Paulo: Edusp, 1996.
- Abelém, A.G. e J. Hébette, *Assentamentos da reforma agrária na fronteira amazônica*, In Schmid *et al*, *op. cit.*
- Abramovay, Ricardo. *Paradigmas do Capitalismo Agrário Brasileiro em Questão*. São Paulo HUCITEC, 1992, 275p. Série Estudos Rurais, 12p.
- Abramovay, Ricardo. *Reforma Agrária: combatendo preconceitos*. Debate & Reflexão, São Paulo: Escola Sindical/CUT, 1997, 32p.
- Achard F., Eva H., Glinni A., Mayaux P., Richards T., Stibig H.J., 1998. Identification of reforestation hot spot areas in the humid tropics. E.C., publications series B., research report n°4, E.C., joint research center, Luxembourg, 99 pages
- Alcoforado, I. G. Mercado verde & rotulagem ambiental - Uma abordagem neo-institucionalista - 4º Reunião Nacional Ecologia x Economia, Belém, PA, 2002. CD ROM Ass. Bras. De Ecolog. Econ., Campinas, SP.
- Almeida, O. e C. Uhl (1995), "Developing a quantitative framework for sustainable resource-use planning in the Brazilian Amazon", *World Development* 23 (10): 1745-64.
- Alves D.S., 1999. An analysis of the geographical patterns of deforestation in Brazilian Amazonia in the 1991–1996 período. 48th Annual Conference of the Center for Latin America Studies, University of Florida, Gainesville, March 23-26, 1999, 14 pages
- Amaral, P. e Neto, M.A. (2000) Manejo florestal comunitário en la Amazonía Brasileña: Situación actual, desafíos y perspectivas. Instituto Internacional de Educación del Brasil (IIEB), Brasília, DF.
- Amigos da Terra – Programa Amazônia, 1997. Relatório atualizado sobre extração ilegal de madeira na Amazônia brasileira: garimpagem florestal. Síntese. São Paulo.
- Anderson, Anthony B. (ed.) (1990), *Alternatives to deforestation, steps towards sustainable use of the Amazon Rain Forest*, Columbia U. Press, New York.
- Andrade, Manoel Correia. *Lutas Camponesas no Nordeste*. São Paulo: Ática, 1986.
- Aragón e Kornexl, (1998) Estudo de Viabilidade Econômica para a construção da Usina de Castanha no Cajari BIRD, Brasília, DF.
- Associação Brasileira de Reforma Agrária - ABRA, *Reforma Agrária, (1970 - 1990) Boletim da ABRA*, São Paulo.
- Aubertin C., Vivien F-D., 1998. Les enjeux de la biodiversité. *Economica*, Paris, 112 pages
- Azevedo, Fernando Antônio. *As Ligas Camponesas*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1982.
- Banco Mundial, (2000), *Vozes dos Pobres, Brasil, Relatório nacional sobre a pobreza*, preparado para o Poverty Reduction and Economic Management Network, Fundação de Apoio ao Desenvolvimento de UFPE (FADE), Marcus Melo (coord).
- Barraclough, Solon, (1973), *Agrarian Structure in Latin America: A Resumé of the CIDA Land Tenure Studies of Argentina, Brazil, Chile, Colombia, Ecuador, Guatemala and Peru*, Lexington, MA, Lexington Books.
- Bartholo Jr., Roberto S., Bursztyn, Marcel. *Amazônia Sustentável: Uma estratégia de Desenvolvimento para Rondônia 2020*. Brasília: Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, 1999, 284p.
- Bastos, Elide Rugai. *As Ligas Camponesas*. Petrópolis: Vozes, 1984.
- Becker (1989), "Grandes Projetos e Produção do Espaço Transnacional: Uma Nova Estratégia do Estado na Amazônia", *Revista Brasileira de Geografia*, 51 (4):230-254.
- Becker, B. 1997. Novos rumos da política regional : por um desenvolvimento sustentável da fronteira amazônica. In Becker & Miranda, *A geografia política do desenvolvimento*

- sustentável, UFRJ.
- Becker, B. 1998. Amazônia. (Série Princípios, vol 192). São Paulo: Editora Ática. 112p.
- Becker, B. 1999. A especificidade do urbano na Amazônia : desafios para políticas públicas conseqüentes. Caderno n° 2 do NAPIAm, Brasília, 34 páginas + mapas
- Becker, B., Salatti, E.; Sherrill, E.; Ferreira, A. & Moran, E (2000). O Experimento de Grande Escala da Biosfera–Atmosfera na Amazônia (LBA) – subcomponente Dimensões Humanas. Proposta de Projeto. Janeiro, 2000, 39p.
- Brasil (1964). Estatuto da Terra, Lei no. 4504 de 30-11-64.
- Brasil, 1997. Reforma Agrária, compromisso de todos. Brasília: Presidência da República, Secretaria de Comunicação Social. 96p.
- Brasil (1998). Decreto 2788 de 28 de setembro de 1988. Brasília: Diário Oficial da República Federativa do Brasil.
- Brasil (1999a). Instrução Normativa número 29, de 12 de abril de 1999. Brasília: Diário Oficial da República Federativa do Brasil.
- Brasil (1999b). MDA/INCRA. 2000. Relatório de Atividades INCRA – 30 anos. Brasília: MDA/INCRA. 106p.
- Brasil (1999c), MMA/SBF/, O Programa Nacional de Florestas, 1999.
- Brasil (2000a), Ministério do Meio Ambiente – MMA/Secretaria de Coordenação da Amazônia – SCA, Agenda Positiva da Amazônia.
- Brasil (2000b), MMA/SCA, Plano de Trabalho, 2000 – 2003.
- Brasil (2000c), MMA, Grupo de Assessoria Internacional – IAG do Programa Piloto para Preservação das Florestas Tropicais Brasileiras, 14º. Relatório, parte II – A Questão da terra e o PPG7.
- Bruno, R. *Avaliação dos Projetos de Assentamentos 1: Percentuais e Causas das Evasões nos Assentamentos*, CPDA, UFRRJ, 1998.
- Cardoso A. Ferreira S. F. M., 2001. Uma nova experiência de assistência técnica nos assentamentos da reforma agrária do nordeste paraense através do Projeto Lumiar. In: Simões A., Silva L. M. S., Martins P. F. da S., Castellanet C., (org). Agricultura Familiar. Métodos e Experiências de Pesquisa-Desenvolvimento. UFPA-CA-NEAF, GRET.
- Carvalho, G. (1999), "Hydroelectric Development and Road Paving in Brazil's Transamazon Area: Old Habits Die Hard", *Journal of Environment and Development*, Vol. 8 (4): 397-406.
- Carvalho, Horacio Martins de. Banco de los Dueños de la Tierra Boletín Campesino Indígena de Intercambio Informativo, 12 de março de 1999.
- Carvalho, Yara M. Chagas de. Colonização: Uma Política? Tese de Doutorado, FEA/USP: São Paulo, 1990.
- Castellanet C. Alves J., David B., 1996. A parceria entre organizações de produtores e equipe de pesquisadores: a pesquisa participativa no PAET. In: UFPA-NEAF. Agricultura Familiar, Pesquisa, Formação e Desenvolvimento. VI, n° 1.
- Castellanet C., Hebette J., Henchen M. J., 2000. Os níveis pertinentes para pesquisa-ação sobre a gestão dos recursos naturais nas regiões de fronteira: o caso da Transamazônica. In: Albaladejo C., Veiga I., (orgs). A construção local dos territórios da agricultura familiar (Amazônia – Nordeste). Parte I – A intervenção local em questão. Agricultura Familiar. Pesquisa, Formação e Desenvolvimento. Vol 1, n° 2.
- Castro, E. and R. Acevedo Marin (eds.) (1994), *Amazônia na Encruzilhada do Desenvolvimento*, Belém, NAEA/UFPA/Falangola;
- Centeno J. C., 1993. Amazonia 2000 : dimensiones politicas y economicas del manejo sostenible del Amazonas. WWF, Merida, Venezuela, 56 pages
- Cepik M., 1999. Colômbia, Amazônia e regimes internacionais assimétricos. *Conjuntura*

- Política*: 12, outubro de 1999. Belo Horizonte, UFMG (<http://cevep.ufmg.br/bacp>)
- Chayanov, A. V. *The Theory of Peasant Economy*. The American Economic Association. Illinois, 1966.
- CNPT/Ibama. (2001). Reservas extrativistas - Termos de referência - Plano de manejo de uso múltiplo. Brasília, DF.
- Cochrane, M. and M. Schulze (1999), "Fire as a recurrent event in tropical forests of the eastern Amazon: Effects on forest structure, biomass, and species composition", *Biotropica*, 31 (1):2-16;
- Cochrane, M. et al. (1999), "Positive feedbacks in the fire dynamic of closed canopy tropical forests", *Science*, 284: 1832-1835;
- Coelho, M.C. e R. G. Cota (eds.) (1997), *Dez Anos da Estrada de Ferro Carajás*, Belém.
- Costa F. de A., 2000. *Formação agropecuária da Amazônia. Os desafios do desenvolvimento sustentável*. UFPA-NAEA.
- CPT - Fórum das Entidades pela Reforma Agrária do sul e Sudeste do Pará – A violência contra trabalhadores rurais no estado do Pará. 2001 Mimeo, 15 páginas.
- D’Incao M. C., 2000. Clientelismo e democracia nas organizações dos agricultores familiares da microrregião de Marabá. A Associação dos Pequenos Agricultores da Consulta. In: Albaladejo C., Veiga I., (orgs). *A construção local dos territórios da agricultura familiar (Amazônia – Nordeste)*. Parte I – A intervenção local em questão. *Agricultura Familiar. Pesquisa, Formação e Desenvolvimento*. Vol 1, nº. 2.
- Da Veiga, J.B. e Tourrand, J.F. (ed.) (2000). *Produção Leiteira na Amazônia Oriental - situação atual e perspectivas*. Embrapa Amazônia Oriental. Belém, PA.
- Da Veiga, J.B.; Alves, C.P.; MARQUES, L.C.T. e VEIGA, D.F. (2000) *Sistemas Silvopastoris na Amazônia Oriental*. Embrapa Amazônia Oriental, documentos no. 656, Outubro.
- de Assis W. S., 2001. Redes sociais locais para o processo de inovação em comunidades rurais. In: Simões A., Silva L. M. S., Martins P. F. da S., Castellanet C., (org). *Agricultura Familiar. Métodos e Experiências de Pesquisa – Desenvolvimento*. UFPA – CA-NEAF, GRET.
- de Figueiredo R. B., 2001. Políticas fundiárias para uma região de fronteira amazônica: Elementos econômicos sobre a região de Marabá. In: Simões A., Silva L. M. S., Martins P. F. da S., Castellanet C., (org). *Agricultura Familiar. Métodos e Experiências de Pesquisa-Desenvolvimento*. UFPA-CA-NEAF, GRET.
- de Reynal V., 1999. *Agricultures en front pionnier amazonien. Région de Maraba (Para, Brésil)*. Tese de doutorado. Cadeira de Desenvolvimento Agrícola e Agricultura Comparada. Institut National Agronomique Paris-Grignon.
- de Reynal V., Martins P. F. da S., 2001. A experiência de pesquisa-formação-desenvolvimento em agricultura familiar no Pará, Amazônia Oriental. In: Simões A., Silva L. M. S., Martins P. F. da S., Castellanet C., (org). *Agricultura Familiar. Métodos e Experiências de Pesquisa-Desenvolvimento*. UFPA-CA-NEAF, GRET.
- de Reynal, V; Hebette, J; Muchagata, M.G; Topall. *Agriculturas familiares e desenvolvimento em frente pioneira amazônica*. LASAT – CAT/GRET/UAD, 1995, 70 p.
- Diógenes S. Alves, 1999. *An analysis of the geographical patterns of deforestation in Brazilian Amazônia in the 1991 – 1996 period*. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, São José dos Campos, SP, Brazil
- Downton, M. 1995. *Measuring tropical deforestation: development of the methods*. *Environmental Conservation*, 22(3): 229-240.
- Droulers, M. 1995. *L’Amazonie (Série Géographie d’aujourd’hui)*. Paris: Editions Nathan.

- Dubois, J.L.C., VIANA, V.M., ANDERSON, A.B. Manual agroflorestal para a Amazônia. Rio de Janeiro: REBRA, V.1, 1996. 228p.
- Dufumier, Marc – Les projets de développement agricole – Manuel d’expertise Paris: Éditions KARTHALA, 1996.
- ECOPORE, OSR,AGUAPÉ e ASRMT. Projeto de Manejo Florestal Comunitário em Reservas Extrativistas de Rondônia encaminhado ao PROMANEJO/PPG7, Abril, 2.000.
- Elhaï H., 1968. Biogéographie. A. Colin, Paris, 404 pages
- EMATER. Programação da Unidade de Desenvolvimento Rural de Urupá –2001. (mimeo)
- EMBRAPA. Levantamento de Reconhecimento de Média Intensidade dos Solos e Avaliação da Aptidão Agrícola das Terras e 100.000 Hectares da Gleba Machadinho, no Município de Ariquemes, Rondônia – Boletim de Pesquisa nº 16 do SNLCS: Rio de Janeiro, 1982.
- Estratégia de desenvolvimento para Rondônia 2020. Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis –IBAMA: Brasília, 1999.
- FAO, 1997. Etat des forêts dans le monde
- FAO/INCRA – Diretrizes de Políticas Agrárias e Desenvolvimento Sustentável. Resumo do Relatório Final do Projeto UTF/BRA/036, Brasília, março de 1995.
- FAO/INCRA – Guia Metodológico de Diagnóstico de Sistemas Agrários. Documento oriundo do Projeto UTF/BRA/051/BRA, Brasília, 1999.
- FAO/INCRA – Principais Indicadores Sócioeconômicos dos Assentamentos de Reforma Agrária. Versão Resumida do Relatório Final do Projeto BRA 87/022. Brasília, dezembro de 1992.
- FASE – Federação de Órgãos para Assistência Social e Educacional.(1997). *Diagnóstico da Agricultura Familiar nos Projetos de Assentamentos: CIDAPAR II e ARAPUÁ/SIMEIRA*. Capanema – Pará.
- Fearnside P.M., 1982. Deforestation in the Brazilian Amazon: how fast is it occurring? *Interciencia*, vol. 7 nº 2, pp. 82-88
- Fearnside, P. M. 1986. Spatial concentration of deforestation in the Brazilian Amazon. *Ambio*, 15(2): 74-81.
- Fearnside, P. M. 1990. The rate and the extent of deforestation in Brazilian Amazonia. *Environmental Conservation*, 17(3): 213-226.
- Fearnside, P. M. 1993. Deforestation in Brazilian Amazonia: the effect of population and land tenure. *Ambio*, 22(8): 537-545.
- Fearnside P. M., 1996. Amazonie: la déforestation repart de plus belle. In *La Recherche*
- Fearnside, P.M. 1997. Greenhouse gases from deforestation in Brazilian Amazonia: Net committed emissions, *Climatic Change*, 35: 321-360.
- Fearnside, P.M. 2000. Código Florestal: o perigo de abrir brechas, *Ciência Hoje*, 28 (163): 62-63, agosto.
- Fearnside, P.M. 2001a. Land-Tenure Issues as Factors in Environmental Destruction in Brazilian Amazonia: The Case of Southern Pará, *World Development*, vol. 29, no. 8, pp. 1361-1372, Elsevier Science Ltd, Great Britain.
- Fearnside, P.M. 2001b. O Cultivo da Soja como Ameaça para Meio Ambiente na Amazônia Brasileira, in L. Forline e R. Murrieta (eds.), *Amazônia 500 Anos: O V Centenário e o Novo Milênio: Lições de História e Reflexões par uma Nova Era*. Museu Paraense Emílio Goeldi, Belém.
- Fearnside P. M., Tardin A.T., Meira Filho L. G., 1990. Deforestation rate in Brazilian Amazonia. INPA, INPE, 9 pages
- Fernandes, Bernardo Mançano. A Modernidade no Campo e a Luta dos Sem-Terra. Revista de Cultura Vozes. Número 1, ano 90. Editora Vozes. Petrópolis, 1996.
- Fernandes, Bernardo Mançano. Gênese e Desenvolvimento do MST. São Paulo: MST, 1998.
- Ferreira L., 2001. Trajetórias de evolução dos estabelecimentos agrícolas familiares da região

- de Uruara. Estudo dos sistemas de criações de bovinos. Tese de doutorado em zootecnia. Institut National Agronomique Paris-Grignon.
- Ferreira, A. M. M.; Salati, E. & Santos, A. A. s/d. The large scale biosphere-atmosphere experiment in Amazônia. Sub-componente dimensão humana. Fundação Brasileira para o desenvolvimento sustentável (mimeo). 17p.+mapas.
- Figueiredo R. B. de, 2001. Políticas fundiárias para uma região de fronteira amazônica: Elementos econômicas sobre a região de Marabá. In: Simões A., Silva L. M. S., Martins P. F. da S., Castellanet C. Agricultura Familiar. Métodos e experiências de pesquisa-desenvolvimento. NEAF-Centro Agropecuário da UFPA, GRET.
- Filho, José Juliano de C. (coord.), Avaliação dos modelos de colonização de Urupá e Machadinho, preço do solo agrícola em Rondônia, acompanhamento dos projetos de novas áreas de colonização. Relatório de avaliação de meio-termo - POLONOROESTE, FIPE, Abril, 1986.
- Fórum pela Reforma Agrária e pela Justiça no Campo e Fórum Brasileiro de ONGs e Movimentos Sociais para o Meio Ambiente e Desenvolvimento (s/d), I Seminário Nacional sobre Reforma Agrária e Meio Ambiente, documento não publicado.
- FUNAI. (1999). *Quadro Demonstrativo da Situação Fundiária das terras localizadas nos Estados do Pará e Amapá*. Belém-Pa.
- FUNAI. (2001). *Quadro Demonstrativo da População Indígena - ERA* – Belém.
- FUNAI. (2001). *Relatório Geral. Operação de Fiscalização das Terras Indígenas do Alto Rio Guamá*. Período 07. 09 a 12.12.2001.
- Fundação Floresta Tropical (2000). Activity report of the Fundação Floresta Tropical for the year 2000. Belém, PA.
- Fundação Floresta Tropical (2000). Fundação Floresta Tropical Activities towards sustainable management of the Amazonian Forest - 1994-1999. Belém, PA.
- Fundação João Pinheiro, Atlas de Desenvolvimento Humano do Brasil (1997), Brasília, PNUD/IBGE/IPEA/Fundação João Pinheiro.
- Galvão E. U. P., Veiga J. B., Celestino filho P., Vilar R. R. L., 2001. A pesquisa participativa no âmbito da EMBRAPA–Amazônia Oriental. In: Simões A., Silva L. M. S., Martins P. F. da S., Castellanet C., (org). Agricultura Familiar. Métodos e Experiências de Pesquisa–Desenvolvimento. UFPA-CA-NEAF, GRET.
- Gasques, J.G. & Conceição, J.C.P.R. 2000. A demanda de terra para reforma agrária no Brasil. In: P.S. Leite *et al.* (orgs.). Brasília: Paralelo 15/Núcleo de Estudos Agrários e Desenvolvimento/Ministério do Desenvolvimento Agrário. pp. 85-109.
- Glantz, M. H. Brook, A. T. & Parisi, P. 1997. *Rates and processes of Amazon deforestation*. National Center for Atmospheric Research: Boulder, Colorado. USA. 135p.
- Grandchamp L. F., 2000. Localidade fragmentada e novo vínculo social local. Uma análise a partir das relações campo–cidade na Transamazônica (região de Altamira, Para). In: Albaladejo C., Veiga I., (orgs). A construção local dos territórios da agricultura familiar (Amazônia - Nordeste). Parte I – A intervenção local em questão. Agricultura Familiar. Pesquisa, Formação e Desenvolvimento. Vol 1, n°. 2.
- Graziano da Silva, J., (1980), O que é Questão Agrária. São Paulo, Brasiliense.
- Graziano da Silva, José, (1985). Para Entender o Plano Nacional de Reforma Agrária, Editora Brasiliense, São Paulo.
- Graziano Neto, Francisco (1996), Qual Reforma Agrária? – Terra, pobreza e cidadania, São Paulo: Geração Editorial.
- Grupo Técnico da Amazônia – Amigos da Terra (1996), Coherent Public Policies for a sustainable Amazon – The Challenge of Innovation and the Pilot Program.
- _____. (1998). Políticas Públicas para a Amazônia 97/98: rumos tendências e propostas. São Paulo: Amigos da Terra – Programa Amazônia. 97p.

- Guerra, G.A.D (2001). *O Posseiro da Fronteira: Campesinato e Sindicalismo no Sudeste Paraense*. Universidade Federal do Pará. Belém – Pará. 169p.
- Guerra G., Castellanet C., 2001. As relações entre pesquisadores e sindicalistas nos programas de Pesquisa-ação: reflexões sobre as experiências do Pará. In: Simões A., Silva L. M. S., Martins P. F. da S., Castellanet C., (org). *Agricultura Familiar. Métodos e Experiências de Pesquisa-Desenvolvimento*. UFPA – CA –NEAF, GRET.
- Guerra, R., Relatório Pré-Avaliativo do Município de Marabá: Impactos, Perspectivas e Soluções, 2000.
- Hebette, J. (ed.) (1991), *O Cerco está se Fechando*, Belém, FASE/ NAEA/ UFPA/ Vozes.
- Hebette, J. 1996. A relação pesquisadores-agricultores. Diálogo, parceria, aliança? Uma análise estrutural. In: UFPA-NEAF. *Agricultura Familiar, Pesquisa, Formação e Desenvolvimento*. V1, nº 1.
- Holdsworth, A. and C. Uhl (1997), "Fire in Amazonian selectively logged rain forest and the potential for fire reduction", *Ecological Applications* 7 (2): 713-725.
- Holmes, T.P.; Blate, G.M; Zweede, J.C.; Pereira Jr, P.; Barreto, P.; Boltz, F. and Bauch, R. (1999). Financial costs and benefits of reduced-impact logging relative to conservational logging in the Eastern Amazon. July, 1999.
- Homma A.K.O., 1998. *Amazônia, meio ambiente e desenvolvimento agrícola*. Embrapa, Brasília, 386 páginas
- ___, 2000. *Cronologia da ocupação e destruição dos Castanhais no sudeste paraense*. EMBRAPA-Amazônia Oriental, FUNTEC.
- Homma, A.K.O.; Carvalho, R.A.; Sampaio, S.M.N.; da Silva, B.N.R.; Silva, L.G.T. e de Oliveira, M.C.C. *A Instabilidade dos Projetos de Assentamentos como Indutora de Desmatamentos no Sudeste Paraense*. 4º Reunião Nacional Ecologia x Economia, Belém, PA, 2001. CD ROM Ass. Bras. De Ecolog. Econ., Campinas, SP.
- Houghton, R. et al. (2000), "Annual fluxes of carbon from deforestation and regrowth in the Brazilian Amazon", *Nature* , 403: 301-304.
- Huguet L., 1990. Regards sur l'Amazonie actuelle. *Rev. For. Fr.* XLII – 3, Paris, pp. 301-314
- Ianni, Octávio (1979), *A Luta pela Terra – História social da terra e da luta pela terra numa área da Amazônia*, Petrópolis: Vozes, 2ª. ed.
- Ibama CNTP (2002). *Amazônia Reservas Extrativistas – estratégias 2010*. Brasília: Edições Ibama.
- IBGE. 1996. *Censo Agropecuário - 1995-1996*.
- IDESP – Governo do Estado do Pará (1988). *Estudo e Proposta de Ação na Área da “Gleba CIDAPAR*. Instituto do Desenvolvimento Econômico-Social do Pará. Belém – Pará. 49p.
- IICA, 2000. *Informações preliminares para a formulação do plano estratégico de desenvolvimento sustentável da agricultura familiar do sul e sudeste do Pará*. IICA/INCRA. Mimeo, 64 páginas.
- INCRA – *A Nova Reforma Agrária*. Documento do INCRA. Brasília, DF. Abril de 1999.
- INCRA – *Política de Desenvolvimento Rural com Base na expansão da Agricultura Familiar e sua inserção no Mercado*. Documento do INCRA. Brasília, DF. 16.03.99.
- INCRA (1998/1999). *Projeto LUMIAR. Planos de Financiamentos do Projeto de Assentamento CIDAPAR II*.
- INCRA. 2000. *O Livro Branco da Grilagem de Terras no Brasil*.
- INCRA/FAO. 1999. *Principais fatores que afetam o desenvolvimento dos assentamentos de reforma agrária no Brasil*. Brasília: MEPF/INCRA. Projeto de Cooperação Técnica INCRA/FAO. 62p.
- INCRA/FAO. 2000. *Estudo prospectivo da demanda por terra: cenários possíveis para a reforma agrária*. Brasília: MDA/INCRA. Projeto de Cooperação Técnica INCRA/FAO,

107p.

- INPE (1998), Desmatamento na Amazônia 1995-1997, São José dos Campos, SP.
- ISA/IPAM, 2000. Avança Brasil: os custos ambientais para a Amazônia. Sao Paulo, 22 páginas.
- ISPN, 1999. Diagnóstico demográfico, sócioeconômico e de pressão antrópica na região da Amazônia Legal, *In* Seminário e ações prioritárias para conservação do bioma floresta amazônica, 34 páginas.
- ISPN/CIRAD/NAPIAm. 2001. Base de dados atualizada para a análise das dinâmicas amazônicas – 2º relatório executivo de acompanhamento. 13p. + ilustrações.
- Kaimowitz, D., e Angelsen, A., (1998). Economic Models of Tropical Deforestation – a Review. Centre for International Forestry research, (CIFOR), Indonésia.
- Kato et al. (1999a) Embrapa Amazônia Oriental. Seminário sobre manejo da vegetação secundária para a sustentabilidade da agricultura familiar da Amazônia Oriental. Anais - 8 a 9 de setembro de 1999. Belém, PA.
- Kato, M.S.A.; Kato, O.R.; Denich, M. and Vlek, P.L.G. (1999b). Fire-free alternatives to slash-and-burn for shifting cultivation in the eastern Amazon region: the role of fertilizers. In: Field Crops Research no. 62. Netherlands.
- Kitamura, P. C. 1994. A Amazônia e o Desenvolvimento Sustentável. Brasília: EMBRAPA-SPI. 182p.
- Landers, J.N., Freitas, P.L., (2001) Preservação da Vegetação Nativa nos Trópicos Brasileiros por Incentivos Econômicos aos Sistemas de Integração Lavoura x Pecuária com Plantio Direto. Anais da 4ª Reunião de Ecologia-Economia, Belém, PA – CD ROM. Ass. Brás. De Ecologia – Economia, Campinas, SP, Brazil..
- LASAT, 1998. Desmatamento e agricultura na região de Marabá. Convênio FATA-LASAT; Projeto ODA-FATA.
- Leroy, J.-P. 1999. A construção de uma reforma agrária sustentável. In: Reforma Agrária e Meio Ambiente. Seminário Interno INCRA/MG – Metodologia para Tratamento da Questão Ambiental no Processo de Reforma Agrária. Brasília: MDA/INCRA. 54p.
- Lewino F., 1997. Alerte rouge sur la forêt. *In Le Point*, 20 décembre 1997.
- Lopes, José de Oliveira. Relatório interno INCRA - CPI da Grilagem. Porto Velho, 2001. (mimeo)
- Loureiro, Violeta R. (1992). *Amazônia: Estado, Homem, Natureza*. - Belém: CEJUP. p 285.
- Loureiro, Violeta R. (1997). *Estado bandido e heróis: utopia e luta na Amazônia*. Belém: Cejup. 1997. 456 p.
- Luparia, Carlos H. (1973), *El Grito da la Tierra, Reforma Agrária y Sindicalismo*, Buenos Aires: Ediciones La Bastilla.
- Machado, L. O. 2000. Políticas Públicas e Meio Ambiente: A Amazônia e as políticas de Desenvolvimento Regional. Brasília: CDS-UnB (mimeo). 15p.
- Mahar, D. J. 1989. *Government policies and deforestation in Brazil's Amazon region*. The World Bank, Washington, DC, USA: 156p.
- Malingreau, J. P. & Tucker, C. J. 1988. Large scale deforestation in the Southeastern Amazon basin of Brazil. *Ambio*, 17(1): 49-55.
- Mantovani, A. C. M. & Setzer, A. W. 1997. Deforestation detection in the Amazon with an AVHRR-based system. *Int. J. Remote Sensing*, 18(2): 273-286.
- Margulis, S., (2001) Quem são os agentes de desmatamento em Amazônia? Anais da 4ª Reunião de Ecologia-Economia, Belém, PA – CD ROM. Ass. Brás. De Ecologia – Economia, Campinas, SP, Brazil.
- Marques, L.C.T.; YARED, J.A.G. e FERREIRA, C.A.P. (1993) Alternativa Agroflorestal para pequenos produtores agrícolas em áreas de terra firme do município de Santarém, PA. In: Boletim de Pesquisa no. 147, agosto. Embrapa CPATU.

- Martine, G., (1987), Migração e Absorção Populacional no Trópico Úmido, apresentado no Seminário CEPAL/IPEA sobre tecnologias para os Assentamentos Humanos no trópico úmido, Manaus.
- MDA/INCRA. 2000. Relatório de Atividades INCRA – 30 anos. Brasília: MDA/INCRA. 106p.
- Meffe, Gary K. & Caroll, C. Ronald. Principles of Conservation Biology. Sinauer Associates Inc. Publishers. MA, USA – 1994.
- Millikan, Brent H. Políticas Públicas e Desenvolvimento Sustentável em Rondônia: Problemática e Desafios para sua implementação – Relatório de Consultoria. Fórum das Organizações Não-Governamentais e Movimentos Sociais que Atuam em Rondônia : Porto Velho,RO, 1997.
- Milton Santos & Maria Laura da Silveira, Rio de Janeiro: Record, 2001.
- Ministério do Meio Ambiente (2002). Amazônia Reservas Extrativistas - Estratégias 2010. Brasília. Edições: Ibama.
- Miranda, Evaristo Eduardo. Rondônia a Terra do Mito e o Mito da Terra – Os Colonos do Projeto Machadinho. EMBRAPA; Jaguariúna, 1987.
- MMA. 2001. Causas e dinâmica do desmatamento na Amazônia. Brasília: MMA, 436 p.
- MMA/SCA. Agenda Positiva para Rondônia. [SCA - MMA](#)
- Muchagata M. R. G., Amaral Neto M., 2001. Tem barulho na mata: Perspectivas para o manejo comunitário de florestas em uma região de fronteira. In: Simões A., Silva L. M. S., Martins P. F. da S., Castellanet C., (org). Agricultura Familiar. Métodos e Experiências de Pesquisa-Desenvolvimento. UFPA-CA-NEAF, GRET.
- Muchagata M. R. G., Ferreira S., de Reynal V., Barreto S., 1996. Em busca de alternativas ao uso predatório dos recursos florestais na fronteira amazônica. In: UFPA-NEAF. Agricultura Familiar, Pesquisa, Formação e Desenvolvimento. V1, nº 1.
- Muchagata, M. e Brown, K. *“Políticas Agrárias e Ambientais na Amazônia Oriental: Impactos e participação da sociedade civil.* In: Políticas, Instituições e Intervenções para o Uso do Solo Sustentável na Amazônia Oriental.
- Nascimento, J.N. (1998), EMBRAPA/CPATU.
- Nepstad, D. et al. (1999a), "Large-scale impoverishment of Amazonian forests by logging and fire", Nature 398: 505-50.
- Nepstad, D., A. Moreira, e A. Alencar (1999b), A Floresta em Chamas: Origem, Impactos e Prevenção de Incêndios Acidentais na Amazônia. Brasília, PPG-7 – Banco Mundial.
- Niles, J.O.; Brown, S.; Pretty, J.; Ball, A. and Fay, J. (2001). Potential carbon mitigation and income in developing countries from changes in use and management of agricultural and forest lands. Centre for Environment and Society Occasional Paper 2001-04, University of Essex, UK.
- Nobre, C. A., P. Sellers, and J.Shukla (1991), "Amazonian deforestation and regional climate change", Journal of Climate 4: 957-988.
- Nobre, C.A. et al. (1996), "Conclusions from Abracos" in, J.H. C. Gash et al. (eds.) Amazonian Deforestation and Climate, Chichester, UK, John Wiley and Sons.
- Novaes W., 2000. Um caminho para Amazônia. In O estado de São Paulo, 30 de março de 2000, p. 2
- Oliveira, M.C.C.d. e Santos, W.R.d. e Santos,W.d. 2001 ‘A região de Marabá Hoje: uma leitura atual do processo de Migração de Agricultores Familiares na área Rural’ IV Reunião da Sociedade Brasileira de Sistemas de Produção. Belém:SBSP – NEAF-UFPA.
- Ozenda P., 1982. Les végétaux dans la biosphère. Doin, Paris, 431 pages

- Pacheco, Maria Emília L. (1997). *Sistema de produção: uma perspectiva de gênero*. In: Revista Proposta - FASE. Rio de Janeiro. No. 71. p.30 - 38.
- Pandolfo, C. 1994. Amazônia brasileira: ocupação, desenvolvimento e perspectivas atuais e futuras. Belém: CEJUP. 228p.
- Pasquis R., 1999. La déforestation en Amazonie brésilienne et son impact sur l'environnement. *Bois et Forêts des tropiques*, (260) : 53-64. Cirad-forêt, Montpellier, France
- Pasquis, R.; Machado, L. e Guerra, R. 2001. Diagnóstico dos Formatos de Ocupação do Espaço Amazônico. Brasília: NAPIAm/SCA/MMA; Montpellier-França: CIRAD. 167p.
- Passos Guimarães, Alberto (1962), *A Crise Agrária*, Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2ª. ed.
- Pedroso, Maria Thereza Macedo. *Agricultura Familiar Sustentável: Conceitos, Experiências e Lições*, 113p. mm, (UnB-CDS, Mestre, Gestão e Política Ambiental, 1999).
- Piñedo-Vasquez, M.; Zarin, D.J.; Coffey, K.; Padoch, C. and Rabelo, F. (2001). Post-Boom Logging in Amazonia. In: *Human Ecology*. Plenum Publishing Corporation, Volume 29, no. 2.
- PLANAFLORO. Relatório de atividades – Unidades de Conservação; Zoneamento Ecológico e Econômico de Rondônia, 1º e 2º aproximações e Diagnóstico Setorial do Meio Ambiente e Recursos Naturais – Projeto Úmidas. <http://planafloro.rondonia.ro.gov.br/>
- Pokorny, B.; Cayre, G.S; Nunes, W.; Segebart D. and Drude, R. (2001) First experiences with Adaptive Co-Management in Pará. CIFOR, Belém, Para.
- Pomel S., Salomon J-N., 1998. La déforestation dans le monde tropical. Presses universitaires de Bordeaux, coll « Scieteren », Bordeaux, 160 pages
- PREFEITURA DE NOVA ESPERANÇA DO PIRIÁ. (1992). *Mapa do Município de Nova Esperança do Piriá*.
- PRODEAGRO. Síntese 1993 - 2001.
- PRODES/INPE. 2000. Monitoramento da floresta amazônica brasileira por satélite: 1998-1999. Relatório Anual, abril de 2000. 22p. (<http://www.inpe.br>)
- Projeto Capoeira. (1999) Anais do Seminário sobre manejo de vegetação secundária para a sustentabilidade da agricultura familiar da Amazônia Oriental. Embrapa Amazônia Oriental., Belém, PA.
- Projeto de Cooperação Técnica INCRA/FAO Volume 3, *Impacto do ITR nos Preços da Terra na Concentração Fundiária*.
- Projeto de Cooperação Técnica INCRA/FAO Volume 4, *Principais Fatores que Afetam o Desenvolvimento dos Assentamentos de Reforma Agrária no Brasil*, 1999.
- Projeto de Cooperação Técnica INCRA/FAO Volume 6, *Estudo Prospectivo da Demanda por Terra: Cenários possíveis para a Reforma Agrária*.
- PROMANEJO (1998). Manejo florestal comunitário - Relatório da I Oficina de Manejo Florestal Comunitário com 12 iniciativas na Amazônia Brasileira . Série Técnica. Brasília, DF. Abril. Volume II
- PROMANEJO (2000a). Manejo florestal comunitário - II Oficina sobre Manejo Florestal Comunitário em Marabá, PA (27/09 a 01/10). São Paulo, SP.
- PROMANEJO (2000b). Manejo florestal comunitário - III Oficina de Manejo Florestal Comunitário (17 a 21 de abril). Rio Branco, AC.
- Ramade F., Caquet T., 1993. Forêts tropicales : une régression accélérée. In l'Etat de l'environnement dans le Monde. La découverte/FPH, Paris, pp. 55-57
- Rasch, H., 1994. Mapping of vegetation, land cover, and land use by satellite – experience and conclusions for future project applications. *Photogrametric Engineering and Remote Sensing*, 60(3), pp.265-271, illustr.
- Reydon, B. P. & Herbers, S. R. 1989. Política Ambiental para a Agropecuária na Amazônia e Degradação do Meio Ambiente. ABRA, vol. 19 (1): 42-52. Campinas, São Paulo.

- Reydon, B. P. & Muniz, M. J. D. s/d. Colonização na Amazônia: uma alternativa para seu desenvolvimento sustentável? Texto extraído de <http://www.eco.unicamp.br/projetos/mterras>. 10p.
- Reynal V. de., Muchagata M. G., Topall O., Hebette J., 1995. Agriculturas familiares e desenvolvimento em frente pioneira amazônica. GRET, LASAT/CAT, DAT/UAG. 70 paginas, edição bilingüe portuguesa e francesa
- Rocha C., Kato A. K., Celestino Filho P., Flohic A., Reis S., Hoffman A., Lima H. N., 2001. Pesquisa-Ação para revitalização do cultivo da pimenta-do-reino na Transamazônica. In: Simões A., Silva L. M. S., Martins P. F. da S., Castellanet C., (org). Agricultura Familiar. Métodos e Experiências de Pesquisa-Desenvolvimento. UFPA-CA-NEAF, GRET.
- Rogez, F. (2000). Açáí - preparo, composição e melhoramento da Conservação. EDUFPA, Belém, PA.
- Rosenfeld, D. (1999), "TRMM observed first direct evidence of smoke from forest fires inhibiting rainfall", *Geophysical Research Letters*, 26 (20): 3105-3108.
- Rufino, Gilberto D'Ávila, Direito Florestal da Amazônia (uma análise do regime florestal e suas implicações fundiárias).
- Russo, R. E Pádua, C.V. Avaliação De Aspectos Da Sustentabilidade Ambiental De Sistemas Agroflorestais.
- Sá, J.C.M.; Cerri, C.C.; Dick, W.A.; Solismar, R.L.; Filho, S.P.V.; Piccolo, M.C. and Feigl, B.E. (2001) Organic matter dynamics and carbon sequestration rates for a tillage chronosequence in a Brazilian Oxisol. In: reprinted from the *Soil Science of American Journal*, Volume 65 (Sept. - Oct.) Wisconsin, USA.
- Saatchi S.S., Soares J.V., Alves D.S., 1997. Mapping deforestation and land use in Amazon rainforest by using SIR-C imagery. In *Remote sens. Environ.* n.º. 59, pp. 191-202, New York,
- Salgado I., Castellanet C., 2000. Potencial e limites da pesquisa participativa para o planejamento da gestão e do uso do recursos naturais: o caso do Município de Uruara na região da Transamazônica. In: Albaladejo C., Veiga I., (orgs). A construção local dos territórios da agricultura familiar (Amazônia – Nordeste). Parte I – A intervenção local em questão. Agricultura Familiar. Pesquisa, Formação e Desenvolvimento. Vol 1, n.º2.
- Santos, Milton, 1926-2001. (obra) O Brasil: território e sociedade no início do século XXI/
- Sawyer, D.R., (1979), *Peasants and Capitalism on an Amazon Frontier*, Ph.D. thesis, Cambridge, Massachusetts, EUA, Harvard Univ.
- Sawyer, D. 1992. A reorganização econômica e demográfica da Amazônia. In: Secretaria de Estado de Educação. Governo do Estado do Pará. Estudos e problemas amazônicos – história social e econômica e temas especiais. Belém: CEJUP. pp.155-163.
- Schmidt, Benício Viero, Danilo Nolasco Marinho e Sueli Couto Rosa (organizadores); *I Censo da Reforma Agrária do Brasil*, Brasília, Editora Universidade de Brasília, 1996.
- Schmidt, Benício Viero, Danilo Nolasco Marinho e Sueli Couto Rosa (organizadores); *Os Assentamentos de Reforma Agrária no Brasil; - Brasília: Editora Universidade de Brasília*, c 1998.
- Schmink, M., (1987), The rationality of tropical forest destruction, pp. 11-30, in J. C. Figueiroa Colon, F. H. Wadsworth e S. Branham (eds.), *Management of The Forests of Tropical America, Prospects and Technologies*, Rio Pedras, Puerto Rico: Institute of Tropical Forestry, Southern Forest Experiment Station, USDA, Forest Service.
- Schmithüsen, F., 1978, *Contratos de Utilização Florestal com Referência Especial à Amazônia*, PRODEPEF-Projeto de Desenvolvimento e Pesquisa Florestal. Brasília.

- Schmitz H., 1996. Desenvolvimento participativo de tecnologias: a experiência da mecanização na Transamazônica. In: UFPA-NEAF. Agricultura Familiar, Pesquisa, Formação e Desenvolvimento. V1, n° 1.
- Schmitz H., 2001. Reflexões sobre métodos participativos de inovação na agricultura. In: Simões A., Silva L. M. S., Martins P. F. da S., Castellonet C., (org). Agricultura Familiar. Métodos e Experiências de Pesquisa-Desenvolvimento. UFPA-CA-NEAF, GRET.
- Schmitz H., Simões A., 2001. Objeto fronteira entre pesquisadores e agricultores: A intensificação da agricultura na Transamazônica. In: Simões A., Silva L. M. S., Martins P. F. da S., Castellonet C., (org). Agricultura Familiar. Métodos e Experiências de Pesquisa-Desenvolvimento. UFPA-CA-NEAF, GRET.
- Schneider, R. (1994), Government and the economy on the Amazon Frontier, Report No. 9104-BR, Washington, DC: The World Bank.
- Schneider, R.R. et al (2000), Amazônia Sustentável: limitantes e oportunidades para o desenvolvimento rural, Brasília: Banco Mundial; Belém: Imazon.
- Schneider R. R., Arima E., Veríssimo A., Barreto P., Souza Júnior C., 2000. Amazônia sustentável: fatores limitantes e oportunidades para o desenvolvimento rural. IMAZON, Série Parcerias do Banco Mundial, Brasil.
- Serrão, E. A. S.; Nepstad, D. C. & Walker, K. T. 1998. Desenvolvimento agropecuário florestal de terra firme na Amazônia: sustentabilidade, criticalidade e resiliência. In: A. K. Homma (ed.) *Amazônia: meio ambiente e desenvolvimento agrícola*. Brasília, EMBRAPA-SPI; Belém, EMBRAPA-CPATU. pp. 367-386.
- Shimabukuro et al. (2000), "Roraima: o incêndio visto do espaço". *Ciência Hoje* 157: 32-34.
- Simões A., 1996. A construção da pesquisa-desenvolvimento participativa: reflexões sobre a introdução da mecanização na Transamazônica. In: UFPA-NEAF. Agricultura Familiar, Pesquisa, Formação e Desenvolvimento. V1, n° 1.
- Simões A., 2001. Contribuição metodológica aos programas de pesquisa-desenvolvimento: reflexões acerca do processo de construção da demanda social. In: Simões A., Silva L. M. S., Martins P. F. da S., Castellonet C., (org). Agricultura Familiar. Métodos e Experiências de Pesquisa-Desenvolvimento. UFPA-CA-NEAF, GRET.
- Skole, D. L. & Tucker, C. J. 1993. Tropical deforestation and habitat fragmentation in the Amazon: satellite data from 1978 to 1988. *Science*, 260: 1905-1909.
- Smeraldi, Roberto (Diretor de Projeto), Coherent Public Policies for a Sustainable Amazon – The Challenge of Innovation and the Pilot Program (e capítulo 9 – The Land Tenure Issue: Nature is not Unproductive), 1996, Grupo de Trabalho Amazônico-GTA/Amigos da Terra.
- Smidt de Medeiros, Caio Paulo, (1999), Hipóteses sobre os impactos ambientais dos estilos de desenvolvimento na América Latina a partir dos anos 50, tese de mestrado, Mestrado em Desenvolvimento Econômico do Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Curitiba.
- Smith et al. (1997)
- Solyo S. A. S., 2000. Capacidade de pagamento e viabilidade técnica do FNO especial para o desenvolvimento da produção familiar rural no Estado do Pará. In: Tura L. R., Costa F. de A. (org). *Campesinato e Estado na Amazônia*. Brasília Jurídica, FASE, Programa Pará.
- Stédile, João Pedro e Frei Sergio, (1993). *A Luta pela Terra no Brasil*, Editora Página Aberta Ltda, São Paulo.
- Stone, S. (1998), "Using a geographic information system for applied policy analysis: the case of logging in the eastern Amazon", *Ecological Economics*, 27: 43-61.

- SUDAM/FUNAI. (2000). Projeto diagnóstico e ordenamento ambiental das terras indígenas da Amazônia Legal – PRODIAL. Subprojeto “Alto Rio Guamá – ARG” Relatório Final. Belém.
- Sydenstricker, John. Família, Fecundidade e as Estratégias de Assentamento em Rondônia: um Estudo de Caso. Núcleo de Estudos de População – NEPO, UNICAMP, Campinas-SP, 1990.
- Tardin A. T. & Cunha, R. P. 1989. *Avaliação da alteração da cobertura florestal na Amazônia legal utilizando sensoriamento remoto orbital*. INPE, São José dos Campos. 43p.
- Tardin, A. T.; Santos, J. R. & Meira Filho, L. G. 1990. Estado do desflorestamento da floresta amazônica brasileira em 1989. *VI Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto*, Manaus, 24-26 Junho. 16p.
- TECNOSOLO/ITERON. Diagnóstico Sócio-Econômico-Ecológico do Estado de Rondônia e Assistência Técnica para Formulação da Segunda Aproximação do Zoneamento Sócio-Econômico-Ecológico –. Contrato N° 005/96-PGE, Relatório Parcial – Aspectos da Dinâmica Demográfica: Porto Velho, outubro, 1997.
- Théry H., 1998. Configurações espaciais na Amazônia. Caderno n°. 3 do NAPIAm, páginas + mapas
- Timmermann, A. et al. (1999), "Increased El Niño frequency in a climate model forced by future greenhouse warming", *Nature*, 395: 694-697.
- Topall O., 2001. Efeito de la défoliation et des caractéristiques du milieu sur la dégradation des peuplements fourragers sur une fronteira agrícola amazonienne. Région de Maraba. Brésil. Tese de doutorado em agronomia / produção vegetal. Institut National Agronomique Paris-Grignon, França.
- Torres, H. G., (1987), Resistência e substituição de colonos em projetos de colonização de Rondônia: um estudo de caso. Apresentado ao Encontro Regional Amazônia, Programa de Intercâmbio de Pesquisa Social em Agricultura, Rio Branco, Acre.
- Trenberth, K. and T. Hoar (1996), "The 1990-1995 El Niño-Southern Oscillation event: Longest in record", *Geophysical Research Letters* 23 (1):57-60.
- Trochain J. L., 1980. *Ecologie végétale de la zone intertropicale non désertique*. Univ. Paul Sabatier, Toulouse, 468 pages
- Tura, Letícia. (1996) *Entrevista com Chico Barbudo*. FASE - Belém - Pará. 17 p.
- Tura, Letícia. (1996). *Gritos do Campo: reconhecimento político e exercício de cidadania no Pará*. UFRJ – CS - PPS.146p.
- Tura L. R., Costa F. de A., (org), 2000. *Campesinato e Estado na Amazônia*. Brasília Jurídica, FASE, Programa Pará.
- Uhl, C. and J.B. Kauffman (1990), "Deforestation, fire susceptibility and potential tree responses to fire in the eastern Amazon ", *Ecology* 71 (2): 437-449; "Efeitos do fogo nas florestas" *Ciência Hoje* 27 (157): 40-43.
- Valverde, O. (1989) *Grande Carajás: Planejamento da Destruição*, São Paulo, USP/Editora Forense Universitária/UNB.
- Veríssimo A., Arima E., Lima E., 1999. Diagnóstico do uso da terra na Amazônia: exploração madeireira, agricultura e pecuária, *In Seminário e ações prioritárias para conservação do bioma floresta amazônica*, 30 páginas
- Veríssimo A., Arima E., Barreto P., 2000. Análise do impacto econômico do projeto de lei de conservação da medida provisória 1956-44 (09/12/99). IMAZON, Belém, Para, 14 páginas
- Vianna, Aurélio et alli, (1990), *Terra de Trabalho, Terra de Negócio – Estratégias de reprodução camponesa*, Centro Ecumênico de Documentação e Informação – CEDI, RJ.

Weigand Jr, R. e PAULA, D.J. (1998). Reservas extrativistas em Rondônia: dando poder às comunidades através da elaboração e implantação participativa do plano de desenvolvimento. SEPLAN/SEDAM/PLANAFLORO/ PNUD. Porto Velho, Rondônia.

Weiss, Joseph S. (coord.), Proposta de monitoramento e indicadores do Programa e Projetos para discussão na Reunião dos Participantes do Programa em Manaus, outubro de 1997.

___ (coord.). Revisão de Meio Termo do Subprograma de Políticas de Recursos Naturais, relatório de consultores independentes.

___ . Estudo sobre Fundos Sociais e Ambientais Financiados ou Administrados pelo Banco Mundial no Brasil, Lições Aprendidas da Experiência Comparada entre Fundos no Brasil e no Exterior, Banco Mundial, março de 2000, apresentado em Seminário em dez. de 2000.

___ . Programa de Proteção das Florestas Tropicais Brasileiras (PPG-7), Relatório Anual 1999-2000, Banco Mundial, redator principal, 2000.

___ . Preparação do Projeto Negócios Sustentáveis, MMA, 2001.

World Resources Institute (WRI), 1990. *World Resources Institute Report 1990-1991*. WRI, Washington, DC, USA.

WWF, 1997. Atlas des forêts dans le monde.

WWF-Brasil, 2001. Desenvolvimento e Conservação do Meio Ambiente, Pesquisa de opinião com lideranças e a população da Amazônia. Brasília.

ANEXOS

ANEXO A DOUTRINAS LEGAIS

1. Como se sabe, na legislação vigente, os registros públicos são juridicamente disciplinados pela Lei n.º 6.015, de 31 de dezembro de 1.973, que dispõe, em seu título V, acerca do registro de imóveis.
2. No sistema da lei que introduziu no ordenamento o fólio real, livro em se especificam os assentamentos relativos a cada imóvel em folha própria que lhe corresponde os registro imobiliários sujeitam-se a diversos princípios jurídicos - legais, entre eles o da continuidade contido no art. 195 (“se o imóvel não estiver matriculado ou registrado em nome do outorgante, o oficial exigirá a prévia matrícula e o registro do título anterior, qualquer que seja a sua natureza para manter a continuidade do registro”).
3. É o que ensina Afrânio de Carvalho, em Registro de Imóveis, Forense, 1.977, 2ª edição, p. 285.
4. A despeito da “necessidade indeclinável” de que fala o jurista, nem sempre foi esta a solução adotada em nosso ordenamento, notadamente antes do Código Civil, quando da

exigência do registro imobiliário se excluía atos jurídicos considerados suficientemente revestidos de segurança e publicidade.

5. De fato, na obra citada, esclarece Afrânio de Carvalho que *apesar de evitar lacunas na cadeia de titularidades, cujo vazio impede a terceiros o conhecimento da situação real dos imóveis, o princípio da continuidade não existia no registro geral da lei de 1.864. Quando se instituiu esse registro, para dar publicidade à transmissão e à oneração dos imóveis, ficaram isentos dele as transmissões causa mortis e os atos judiciais, por se entender que as primeiras dispensavam a publicidade por não ensejarem fraudes e os segundos por já a conterem em si mesmos em grau suficiente, devido ao formalismo que os cercava* (p. 287).

5.1 É o que também dá conta o renomado Lafayette, na obra “Direito das Coisas”, ao mencionar, da mesma forma, o que ensina Jaccintha Ribeiro dos Santos – Livreiro – Editor 1.877, 50, p. 123/124.

6. Esta circunstância, a exclusão da obrigatoriedade do registro das transmissões *causa mortis* e dos atos judiciais, resultou, claro, na formação e inscrição de títulos com origens ilegítimas, à míngua da adequada caracterização dos elos de transmissão de domínio.

6.1 É que, “deixados soltos, os títulos de transmissão *causa mortis* e os atos judiciais, prestavam-se a numerosas fraudes, que frustravam consideravelmente a utilidade de registro. Dentre essas fraudes, algumas se tornaram relativamente comuns: a descrição de imóveis alheios em inventário, bem como sua conseqüente partilha e lançamento no mundo dos negócios; a execução graciosa, por conluio entre o exeqüente e executado, de imóvel não pertencente a este, e a resultante arrematação em hasta pública; a divisão de imóvel alheio e a venda ulterior dos seus quinhões; a venda da totalidade de um imóvel pelo condômino, como o marido, que, fazendo-se passar por solteiro, burlava o legítimo direito dos filhos, obrigados depois a promover a nulidade parcial da venda, enquanto o imóvel era passado adiante ou submetido à inscrição no registro Torrens; a usurpação de imóveis alheios na delimitação periférica do imóvel submetido a inscrição no registro Torrens”. (Afrânio de Carvalho, op. Cit., p. 288/289) /// é citação ///

7. Como se observou, as aquisições a *non domino* da espécie somente se eliminaram com a vigência do Código Civil, em cujo regime de aquisição da propriedade mediante registro (transcrição ou inscrição, à época) foram incluídos os decorrentes dos “julgados, pelos quais, nas ações divisórias se puser termo à indivisão”; das “sentenças, que nos inventários e partilhas, adjudicarem bens de raiz em pagamento das dívidas de herança”; e das arrematações e adjudicações em hasta pública (art. 532, I, II e III).

8. Imposto, assim, o registro de todos os atos com repercussões para o domínio imobiliário, e entranhado implicitamente no ordenamento o princípio da continuidade, o novo sistema veio a ser explicitado pelo Decreto n.º 18.542, de 1.928, cujo art. 234 dispôs que *em qualquer caso não se poderá fazer a transcrição ou inscrição sem prévio registro do título anterior, salvo se este não estivesse obrigado a registro, segundo o direito então vigente, de modo a assegurar a continuidade do registro de cada prédio, entendendo-se por disponibilidade a faculdade de registrar alienações ou onerações dependentes, assim, da transcrição anterior.*

9. Em anotações ao Decreto n.º 4.857, de 9 de novembro de 1.939, que revogou o Decreto n.º 18.542, de 1.928, Waldemar Loureiro, a propósito do (“Em qualquer caso não se poderá fazer a transcrição ou inscrição sem prévio registro do título anterior, e quando nenhum haja,

do último anterior ao Código Civil, salvo se esse não estivesse obrigado a registro, segundo o direito então vigente, de modo a assegurar a continuidade do registro de cada prédio, entendendo-se por disponibilidade a faculdade de registrar alienações ou onerações dependentes, assim, da transcrição anterior”), refere comentário do João Luiz Alves. Acompanhado igualmente por Afrânio de Carvalho quando observa a propósito de regime do Código Civil e da disciplina dos decretos números 18542/28 e 4857/39.

10. Entendimento semelhante espousa Afrânio de Carvalho, quando observa, a propósito do regime do Código Civil e da disciplina dos Decretos n.ºs 18.542,d e 1.928, e 4.857, de 1.939, que: *Ao incorporar o antigo registro geral, denominando-o de imóveis, e atrair para ele as transmissões causa mortis e os atos judiciais, permitiu claramente que se formassem dentro dele linhagens completas de títulos, sem a falta de qualquer deles. Com a universalização do ingresso das mutações jurídico-reais no registro, estabeleceu-se o natural requisito para o advento do princípio de continuidade dos títulos pela adequada exigência de sua filiação, já agora favorecida pelo fato da inscrição induzir a presunção do domínio.*

Assim, alcançada a obrigatoriedade do registro de todas as mutações jurídico-imobiliárias, sem a qual não se explicaria o princípio, este pôde ser instituído, mas teve de ser adaptado ao estado contemporâneo da propriedade, em face das intermitências registrais que a evolução desta acusava. Não sendo possível, para pô-lo em prática, fazê-lo remontar até a carta de sesmaria ou o registro do vigário, exigindo que, a partir daí, se apresentasse a série ininterrupta de títulos, adotou-se uma fórmula transacional menos rigorosa, acomodada à nossa situação. Se a exigência do título anterior se estendesse até o remoto passado, ou *ad infinitum*, segundo a expressão, mais enfática do que verdadeira, usada contemporaneamente, tornar-se-ia inexecutável e frustraria o aperfeiçoamento do nosso Registro de Imóveis.

Antes de vir expresso, uma porção da doutrina admitia decorrer o princípio implicitamente do sistema imobiliário adotado pelo Código Civil.

Decisões houve que consagraram essa opinião, chegando a inferir a necessidade de relacionar o título com o antecedente por meio desta pergunta terminante: se o nome do proprietário inscrito não coincide com o vendedor, em que se firmará o registrador para efetuar a inscrição do novo título?

Ao surgir o preceito normativo, já encontrou, por um lado, o terreno predisposto por essa parte da doutrina, mas, por outro lado, serviu para silenciar a outra parte da doutrina, que lhe era adversa. Foi o regulamento dos registros públicos subsequentes ao Código Civil que o introduziu expressamente no nosso Registro de Imóveis, preceituando que nenhum título fosse transcrito sem que primeiramente o fosse o título anterior (Dec. n.º 18.542, art. 234, cf. artigo 213).

O princípio foi introduzido de maneira a facilitar-lhe o cumprimento, já atendendo à descontinuidade dos títulos no direito pré-codificado, já permitindo a inscrição simultânea tanto do título pelo qual o disponente adquiriu o direito como daquele pelo qual o transmitia. O fito era obter a primeira inscrição do imóvel feita como o apoio em título legítimo, a fim de servir de ponto de partida do funcionamento da continuidade.

A sua fórmula inicial, constante do artigo 234 do Decreto n.º 18.542, de 1.928, dispôs que não se poderia fazer a inscrição “sem prévio registro do título anterior, segundo o direito então vigente”, visando a ressalva atender precisamente a que, no direito precodificado, não

estavam sujeitos ao registro as tramitações *causa mortis* e os atos judiciais. Ao reproduzir essa fórmula, o artigo 244 do decreto n.º 4.857, de 1.939, nela intercalou um esclarecimento, que não se poderá fazer a inscrição “sem prévio registro do título anterior, e, quando nenhum haja, do último anterior ao Código Civil, salvo se esse não estivesse obrigado ao registro”, segundo o direito então vigente.

O pensamento dominante nessa fórmula foi afastar a série retrospectiva completa dos títulos e restringir a exigência a título imediatamente anterior, pois assim se estabeleceria, normal e suavemente, a continuidade dos registros. O título imediatamente anterior teria de ser trazido ainda que se tratasse de título anterior à vigência Código Civil. Sem pretender atingir a perfeição de primeira vez, apenas lançava a base para o futuro, contentando-se em iniciar a série com dois títulos, o atual e o anterior.

Embora regulasse a inscrição do título celebrado após a vigência do Código Civil, o preceito recuava, portanto, dessa fronteira temporal para alcançar os títulos celebrados antes dessa vigência, tomando-se retro-operante em benefício do aprimoramento do Registro de Imóveis, a despeito de resistências episódicas. Assim, o título passado após o Código Civil, não podia ingressar por si só no registro, mas teria de apoiar-se em outro que historicamente o houvesse antecedido, ainda que esse outro estivesse bastante recuado no tempo. Caso o título anterior não se encontrasse dentro do registro, teria de ser procurado fora para ali ser conduzido em primeiro lugar (op. Cit., p.292/293).

11. Este, aliás, o regime que se consagrou, em definitivo, na lei n.º 6.015, de 31 de dezembro de 1973, em especial nos artigos. 195, 196, 197, 222, 223, 236, 237.

12. É fora de dúvida, então, que em benefício da continuidade do registro, para se promover, hoje, o assentamento de um título imobiliário que não esteja “matriculado ou registrado em nome do outorgante” impõe-se “a prévia matrícula e o registro do título anterior, qualquer que seja a sua natureza”.

A correspondente matrícula, ou registro, “será feita à vista dos elementos constantes do título apresentado e do registro anterior que constar do próprio cartório” ou de “certidão atualizada, comprobatória do registro anterior, e da existência ou inexistência de ônus”, quando o título tiver origem, por desmembramento, de outro cartório.

13. Desta circunstância não resulta, todavia, que, depois do Código Civil, ou especialmente da Lei de Registros Públicos, tenham perdido instantânea validade e eficácia as matrículas e registros realizados de acordo com a legislação anterior, razão por que encerram a presunção de domínio até sua desconstituição administrativa ou judicial (“presume-se pertencer o direito real à pessoa, em cujo nome se inscreveu”, art. 859, Código Civil).

14. A respeito da possibilidade jurídica da retificação de registro, dispõe o art. 859 do Código Civil que, “se o teor do registro de imóveis não exprimir a verdade, poderá o prejudicado reclamar que se retifique”.

15. Naturalmente o exame formal dos registros e títulos imobiliários não dispensa a análise de seu conteúdo material, devendo a Administração adotar, com prudência, a benefício da segurança jurídica, as iniciativas administrativas e judiciais necessárias às retificações de atos manifestamente ilegítimos.

16. Em face destas disposições, pode-se concluir que, no estudo da idoneidade de registros e títulos imobiliários, deve ser analisada a natureza, forma e alcance dos mencionados atos jurídicos, a sua conformidade com a legislação vigente à época de sua realização e, quando exigível, a continuidade dos registros (no caso de quaisquer atos posteriores ao Código Civil ou, antes dele, formalizados entre vivos, exceto os decorrentes de atos judiciais).