

VI – AMAZÔNIA: DESENVOLVIMENTO E SOBERANIA



Maior país tropical do planeta em extensão territorial, o Brasil tem grandes possibilidades de se beneficiar da valorização de seu patrimônio natural, sobretudo o da Amazônia. Com fronteiras geopolíticas estabelecidas no final dos anos 60, a **Amazônia Legal** corresponde a 57,4% do território brasileiro. Ela envolve os estados da região Norte – caracterizados pela cobertura florestal, economia extrativista vegetal e mineral que vem se modernizando nas últimas décadas – e também amplas extensões de cerrado nos estados do Mato Grosso, Tocantins e Maranhão, onde se expande o agronegócio de grãos e a pecuária

A Amazônia sul-americana equivale a 1/20 da superfície da Terra, 1/5 de toda a água doce e 1/3 das florestas tropicais do globo (ver mapa 1). Em contrapartida, abriga apenas 3,5 milésimos da população mundial. Ela é um dos três grandes eldorados naturais contemporâneos e 63,4% de sua área estão sob soberania brasileira. O fato de a Amazônia sul-americana estar sob soberania de Estados nacionais a distingue dos outros dois eldorados naturais, os Fundos Marinheiros¹ e a Antártida, que são espaços não-regulamentados juridicamente e partilhados entre as potências. Por essa razão, a Amazônia brasileira adquiriu um novo significado no contexto da revalorização da natureza, tornando-se foco de interesses múltiplos e conflitantes. Estes devem ser administrados para que se possa conceber e implementar um novo modo de produção e de uso do seu patrimônio natural, capaz de promover o desenvolvimento e garantir a soberania brasileira sobre a região.

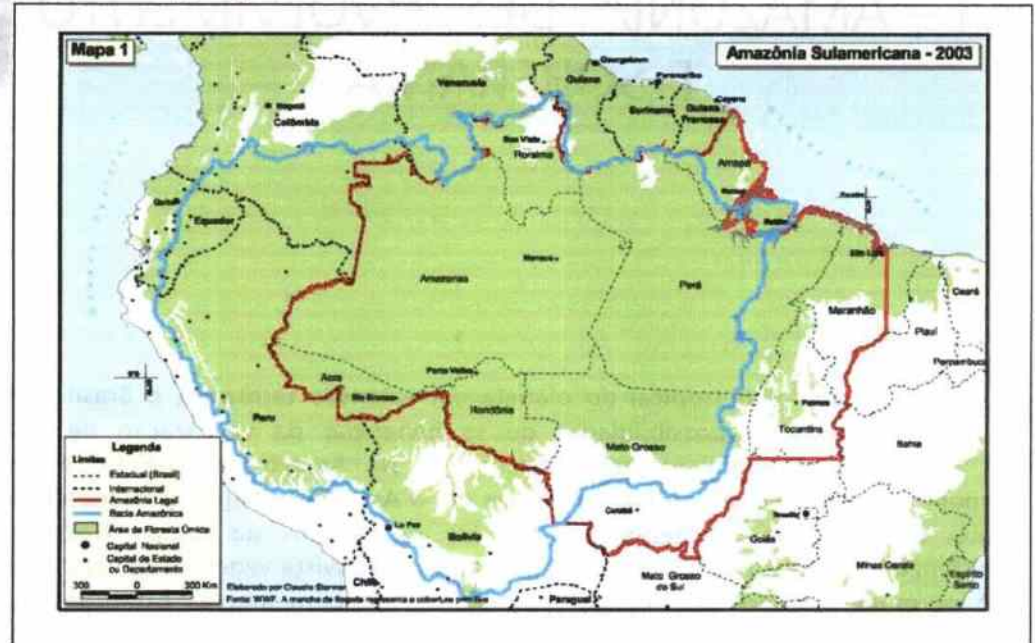
1. AMAZÔNIA: COMO SE BENEFICIAR DA VALORIZAÇÃO DESSE PATRIMÔNIO NATURAL?

A Amazônia é hoje uma questão nacional. Justamente por seu imenso patrimônio natural, pouco e inadequadamente aproveitado, ela é um desafio à ciência nacional e mundial. É também um instrumento de pressão externa sobre o Brasil. Caso seja adequadamente utilizado, o patrimônio natural amazônico terá influência decisiva no futuro do país.

No último quarto do século XX, o Brasil conseguiu explorar oportunidades e enfrentar com sucesso os desafios para valorizar seu patrimônio natural, graças ao uso do conhecimento científico e tecnológico. São bons exemplos a criação da Embraer e o nascimento do pólo tecnológico de São José dos Campos, no Vale do Paraíba do Sul, a produção de combustível a partir das lavouras de cana-de-açúcar nas áreas de Mata Atlântica e a expansão das lavouras de soja nos cerrados do

Amazônia Legal – Engloba os estados da macrorregião Norte (Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins), o estado do Mato Grosso (macrorregião Centro-Oeste) e parte do Maranhão, a oeste do meridiano de 44° (macrorregião Nordeste). A Amazônia brasileira passou a ser designada Amazônia Legal por meio da Lei nº 1.806 de 06.01.1953. Essa transformação é fruto de um conceito político e não de um imperativo geográfico. O conceito é criado para fins de planejamento econômico da região amazônica. Em 1966, a Lei nº 5.173 de 27.10.1966 e, posteriormente, o Artigo 45 da Lei Complementar nº 31 de 11.10.1977 ampliam os limites da Amazônia Legal, chegando à sua forma atual. A área da Amazônia Legal compreende uma superfície aproximada de 5.217.423 km², o que corresponde a cerca de 61% do território brasileiro. Pertencem à Amazônia Legal mais de 2/3 das fronteiras terrestres do país.

MAPA 1 – Vegetação da Amazônia Sul-Americana



Mato Grosso. O desenvolvimento tecnológico e a necessidade crescente de energia valorizaram os leitos marinhos e permitiram a auto-suficiência nacional na produção de petróleo, gerando acordos para demarcação de áreas submersas sujeitas à soberania nacional e ampliando grandemente a extensão do território brasileiro.

A grande questão que se coloca é como utilizar esse patrimônio para promover o crescimento econômico com inclusão social, sem destruir a natureza.

As novas tecnologias tendem a alterar a noção de valor associada ao uso de recursos naturais, mas seu desenvolvimento nem sempre consegue acompanhar a rapidez dos processos econômicos e as práticas sociais. Assim, as avaliações que têm sido realizadas sobre os benefícios da preservação da floresta tropical apontam para a necessidade de agir com prudência quanto ao uso desse patrimônio para fins econômicos imediatos em razão do valor fu-

turo de sua preservação (ver quadro 1). No caso da floresta amazônica, Seroa da Motta e May (1992) reconhecem que os ganhos econômicos da introdução da agropecuária subestimam as perdas provocadas, pois não levam em conta os benefícios resultantes da preservação da biodiversidade e dos serviços ambientais.

Embora reconhecendo restrições metodológicas a estimativas de custo econômico do desmatamento, sugerem que o valor econômico da floresta, representado pela exploração da madeira, pelo ecoturismo e pelo carbono, seja incorporado ao longo do tempo, podendo vir a internalizar-se no processo produtivo local. Para isso, seria necessário criar mecanismos de mercado, administração e monitoramento. Mas o problema básico é que esses benefícios potenciais da preservação não entram no cálculo econômico dos agentes que detêm, na prática, o poder de decidir, ou não, pela preservação.

Pelo contrário, Eustáquio Reis (Reis e Margulis, 1991; Andersen e Reis, 1997) demonstra que até o final dos anos 80 os ganhos do desflorestamento excediam os seus custos graças ao crédito subsidiado.

É preciso, portanto, implementar um novo modo de produzir baseado em ciência, tecnologia e informação (C/T&I), capaz de promover o desen-

volvimento e a inclusão social sem degradar o patrimônio natural. Vale ressaltar que, tendo em vista o quadro atual do país e o tempo de maturação de tal mudança, é necessário pensar em diferentes níveis de tecnologia, desde as mais sofisticadas às mais simples técnicas, adaptadas às especificidades setoriais, regiões e grupos sociais.

QUADRO 1 – A mercantilização da natureza

Em The Great Transformation: The Political and Economic Origins of Our Time (A Grande Transformação: as origens de nossa época, 1980), Karl Polanyi assinalava que a comercialização da terra, do trabalho e do dinheiro, inexistente no mercantilismo, era pré-condição para o surgimento da economia de mercado no século XIX, com a industrialização. Esta subordinou a sociedade, de alguma forma, às suas exigências. A rigor, trabalho, terra e dinheiro não são mercadorias, isto é, objetos produzidos para a venda no mercado. Apesar disso, por processos que o autor definiu como ficção, foram organizados os mercados de trabalho, terra e dinheiro, os quais foram depois submetidos à regulação dos governos para serem protegidos da ação isolada do mercado geral.

Atualmente, novas mercadorias fictícias estão sendo criadas, como é o caso do ar, da diversidade biológica e da água, gerando mercados que buscam ser institucionalizados. É o que se verifica com a tentativa de implementar formas de governabilidade global sobre o ambiente mediante o estabelecimento de regimes ambientais globais, caracterizados por sistemas de normas e regras específicas estabelecidas em acordos multilaterais.

Entre os temas que atualmente são objeto de tentativas de regulação mundial destacam-se a Convenção sobre Mudança Climática, a Convenção sobre Diversidade Biológica e, mais recentemente, as iniciativas para regular o uso da água, como a realização em 2003 do 3º Fórum Mundial da Água, também em Quioto, patrocinado pelas Nações Unidas.

O "mercado do ar"

No centro de relevantes debates internacionais, o "mercado do ar" está intimamente ligado à busca de uma nova matriz energética em âmbito global. Um de seus princípios básicos é que se pode equilibrar os níveis de carbono jogados na atmosfera, que provocam danos ambientais, compensando as emissões com a preservação de matas ou o plantio em novas áreas, pois as plantas capturam carbono do ar no processo de fotossíntese e o armazenam. A regulação do "mercado do ar" tem início com a Convenção sobre Mudança Climática e seu principal instrumento é o Protocolo de Quioto. Ele criou a comercialização de créditos de carbono em nível global, como um meio pelo qual as indústrias dos países centrais possam compensar suas maciças emissões de carbono, resultantes da combustão do carvão e de derivados do petróleo. Para isso, podem investir na preservação ou no replantio de florestas em países periféricos para absorção do CO₂. Esse processo é chamado de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), foi proposto pelo Brasil e superou a proposta dos Estados Unidos de "adesão voluntária" dos países periféricos a esse Protocolo.

Segundo a Conferência de Quioto, os países centrais industrializados, responsáveis históricos pela poluição, comprometem-se a reduzir um percentual do total de suas emissões de carbono em 1990 (ver tabela 1). As metas são diferentes para cada país, com prazos entre 2008 e 2012, e buscam alcançar uma diminuição global de 5,2% das emissões de carbono. O nó da questão é o enorme custo desse processo, que demanda das indústrias mudanças radicais para se adaptarem aos limites estabelecidos e adotarem tecnologias energéticas lim-

pas. A comercialização internacional de créditos de seqüestro ou de redução de gases causadores de efeito estufa foi a solução encontrada para diminuir o custo global do processo. Países ou empresas que conseguirem reduzir o volume de emissão de gases acima do valor estipulado como suas metas obterão créditos, que podem ser vendidos para outro país ou empresa que não conseguir.

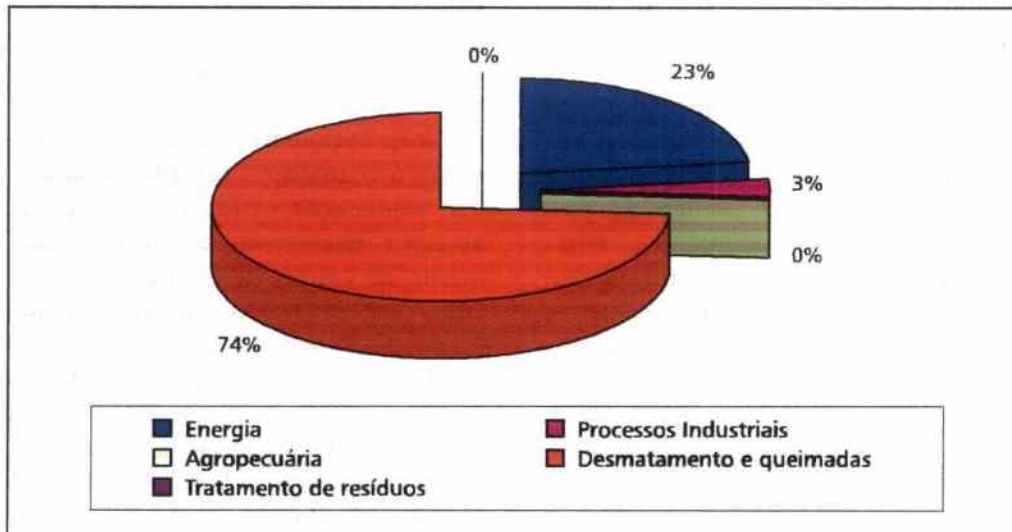
Até agora, as opções mais aceitas para o seqüestro de carbono são os projetos de plantio de florestas, vários já instalados no Brasil. Estes são vinculados principalmente a interesses de grandes corporações petrolíferas, têm mediação do Banco Mundial (Bird) e do governo da França, e são implementados por ONGs nacionais e internacionais. São exemplos da implantação do "mercado de ar" na Amazônia: o replantio de florestas em 10.000 ha em Juína, no norte de Mato Grosso, conduzido pela empresa francesa Peugeot, em parceria com o Office National des Forets International e a ONG Pró-Natura; um projeto piloto para testes, na ilha do Bananal, em Tocantins, em área de 60.000 ha, da empresa de energia inglesa AES Barry, sediada em Barry no País de Gales, em associação com universidades brasileiras, estrangeiras e com a Secretaria do Meio Ambiente de Tocantins; e o financiamento, por parte do Prototype Carbon Found (PCF), de um projeto de biomassa para gerar energia à empresa Mil Madeireira, do Grupo Gethal, em Itacoatiara (AM).

Não há dúvida de que bons negócios poderiam ser implementados com a mercantilização do ar e a transformação do seqüestro do carbono em uma mercadoria de uso generalizado. Mas há outra ordem de questões a considerar, tais como:

Tabela 1 – Maiores emissões de carbono

Ordenamento		
1	Estados Unidos da América	1528796
2	China (continental)	761586
3	Federação Russa	391664
4	Japão	323281
5	Índia	292265
6	Alemanha	214386
7	Reino Unido	154979
8	Canadá	118957
9	Itália (incluindo San Marino)	116859
10	República da Coreia	116543
11	México	115713
12	Arábia Saudita	102168
13	França (incluindo Mônaco)	98917
14	Austrália	94094
15	Ucrânia	93551
16	África do Sul	89323
17	República Islâmica do Irã	84689
18	Brasil	83930
19	Polónia	82245
20	Espanha	77220
21	Indonésia	73572
22	Turquia	60468
23	Taiwan	57991
24	Tailândia	54216
25	República Popular Democrática da Coreia	51544
26	Venezuela	43054
Total		5282011

Gráfico 1 – Emissão de CO₂ no Brasil, por setores, 1994



- o risco social de o comércio do ar ser dirigido exclusivamente pelos mecanismos de mercado;
- a falta de ética em um mercado que permitirá aos países ricos continuarem poluindo mediante a compra de créditos em vez de cumprir as metas de redução de emissão de carbono;
- o risco de privatização e internacionalização do território nacional pela compra ou controle de grandes áreas de terra, principalmente pelo controle do uso do território no caso de inclusão de florestas nativas no MDL; e
- as lacunas ainda existentes no conhecimento científico sobre o aquecimento global.

A biodiversidade ou “o mercado da vida”

Já o “mercado da vida”, expresso na questão da biodiversidade, é ainda mais complexo, por pelo menos duas razões. Primeiramente porque a diversidade da vida é também um fenômeno humano, pois tem localização geográfica e formas de apropriação particulares, que se manifestam de forma diferente em distintas sociedades.

A segunda razão decorre da própria Convenção sobre Diversidade Biológica, que dá mais atenção aos riscos e às necessidades de preservação da biodiversidade mundial do que aos benefícios para os habitantes dos respectivos ecossistemas. Embora a Cúpula da Terra tenha afirmado o direito soberano dos Estados para explorar seus próprios recursos, a afirmação desse direito não foi acompanhada do devido esclarecimento sobre os direitos de propriedade.

É fácil perceber a importância da Amazônia para o avanço da fronteira da ciência, que reside em grande parte na biotecnologia. O avanço da pesquisa experimental acontece *in vitro*, com técnicas sofisticadas, nos modernos laboratórios de universidades e empresas dos países centrais, principalmente nos Estados Unidos e na Inglaterra. Mas também se desenvolvem pesquisas de campo (*in situ*), no coração da floresta que contém as matrizes genéticas, muitas das quais ainda não se consegue reproduzir em laboratório. Por essa razão, as práticas sociais desenvolvidas na Amazônia são condição crucial da pesquisa *in situ*: são fontes de informação por seu saber local, facilitam o acesso às matrizes genéticas e protegem a biodiversidade mediante formas diversificadas de sua utilização.

Entre os dois extremos de experimentação, em laboratório e nas pesquisas

de campo, há um hiato conceitual. A teoria não tem conseguido acompanhar a rapidez dos avanços experimentais. Para a ciência, a biodiversidade coloca um duplo desafio: o de descrever e quantificar os estados e processos biológicos, e o de atribuir um valor à natureza, que até agora era exterior à esfera econômica. Daí os problemas inerentes à valoração ambiental.

Para a sociedade brasileira, a valorização dos recursos genéticos exige regras de controle sobre seu acesso, que ainda estão em discussão no Brasil, além da distribuição dos seus benefícios para a população local. Por enquanto, o acesso à biodiversidade é livre, favorece a “biopirataria” e torna urgente a necessidade da regulação desse mercado e do empenho em promover o seu aproveitamento com tecnologias avançadas. Para tanto, a união dos países amazônicos é essencial.

O valor crescente da água

Ainda incipiente, começa a ganhar corpo o chamado “mercado da água”. Sua valorização reside na ameaça de escassez decorrente do forte crescimento do consumo, a tal ponto que a água potável passou a ser considerada “ouro azul” e o principal recurso natural, capaz de igualar-se à importância que o petróleo teve no século XX, e gerar conflitos e guerras no século XXI.

Como é sabido, a Bacia Amazônica é a maior do planeta, com um total de 6.925.000 km² de área, desde as nascentes nos Andes até sua foz no Atlântico (ver gráfico 2). Abrange territórios de sete países sul-americanos, mas 63% de sua área estão localizadas no Brasil. Grande parte das cabeceiras dos formadores do Amazonas situa-se fora do país, mas não há maiores tensões com os países vizinhos. Não existe o problema de “explosão” demográfica, quer no

Países amazônicos ou da Amazônia – Correspondem à região que soma os diferentes países que possuem parte da floresta amazônica em seu território, chamada de Amazônia Continental. Reúne Brasil, Bolívia, Peru, Equador, Colômbia, Venezuela, República da Guiana, Suriname e Guiana Francesa.

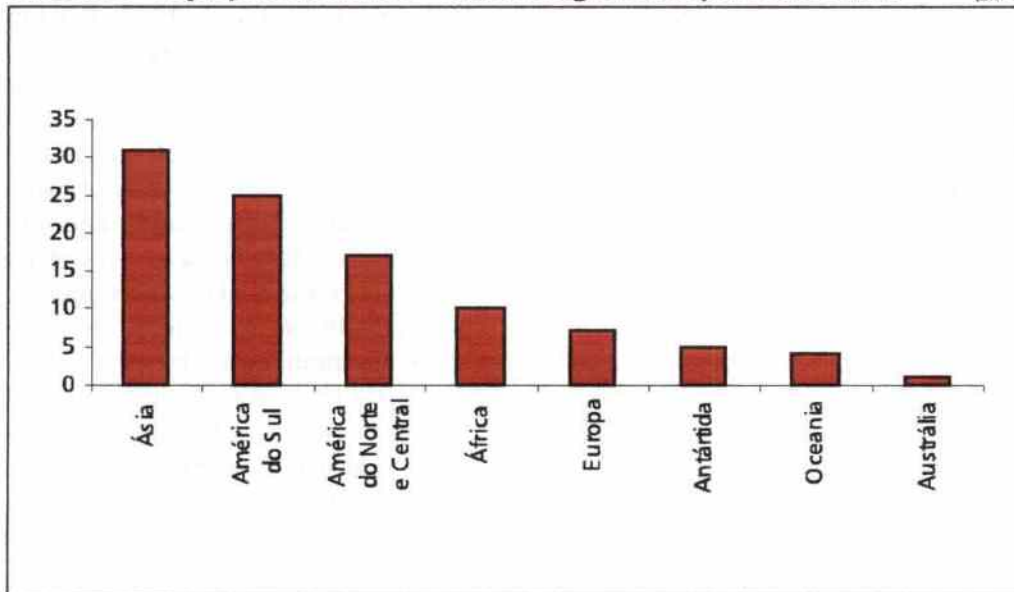
Brasil, que passou a ter queda nas taxas de crescimento nas últimas décadas, quer na Amazônia, onde a imigração diminuiu e o crescimento vegetativo não é relevante. Tampouco há na região desperdício de água com a irrigação, à semelhança do que ocorre no Brasil como um todo. Ressalte-se, porém, que já existem problemas ambientais e de saneamento nas cidades, cujo rápido crescimento nas últimas décadas não foi acompanhado pela implantação de infra-estrutura necessária.

Um rápido crescimento do consumo de água engarrafada tem se verificado no mundo nas últimas três décadas. Essa indústria já alcança uma taxa anual média de crescimento de 7% e criou um mercado que já movimentava

entre US\$ 20 e US\$ 30 bilhões anualmente. É, pois, prioritário o tratamento da água como um bem social, mas também como bem econômico, com regras do jogo bem estabelecidas, uma vez que muitos países já convivem com a escassez de água (ver tabela 2 adiante). O Canadá, por exemplo, assinou um contrato com a China para fornecimento de água por 25 anos. A Turquia construiu uma plataforma semelhante à de petróleo para o abastecimento de navios-tanque com água, que será, inclusive, vendida a Israel. Se a água engarrafada, segundo alguns, não oferecia vantagens de preço para a Amazônia, a exportação em navios-tanque parece uma alternativa viável e interessante.

Gráfico 2 – Soja: produtividade – fluxo de água doce por continente

(Em %)



Fonte: Fritsch, J.M. Elaborado por Juliana Borges Lessa.

Tabela 2 – Disponibilidade hídrica por habitante

Recursos em água por habitante	1990		2025	
	Número de países	População em milhões hab.	Número de países	População em milhões hab.
Inferiores a 1000m ³ - ano	23	125	36	1021
Inferiores a 500m ³ - ano	15	53	26	312

Fonte: Segundo projeções demográficas médias das Nações Unidas(1995). Jean Margat. In: Eau,développement économique et population. Revista Francesa de Geoeconomia.

2. AMBIENTALISMO VERSUS DESENVOLVIMENTISMO: UM FALSO DILEMA?

A Amazônia hoje não é mais a mesma da década de 60. Modelos desenvolvimentistas e ambientalistas se sucederam rapidamente na região e ambos deixaram profundas marcas na sociedade e no território. O desenvolvimentismo extremado gerou profundos conflitos. Por seu lado, o ambientalismo preservacionista hoje não consegue atender as demandas regionais, nacionais e globais. Esse impasse atesta a falsa dicotomia dessa polarização.

Foram perversos os efeitos sociais e ambientais gerados pela acelerada ocupação da Amazônia estimulada pelo Programa de Integração Nacional, entre 1965 e 1985. Mas deve-se reconhecer que essa política deixou profundas mudanças estruturais que hoje contribuem para o desenvolvimento da região (ver quadro 2).

Elas abrangem, principalmente, as seguintes mudanças:

- na conectividade, sobretudo com redes de telecomunicações que permitiram estabelecer relações locais-globais na região;
- na economia, com destaque para o Pólo Industrial de Manaus, implantado no meio da economia extrativista, e a exploração mineral;
- no povoamento, que foi deslocado dos rios para as estradas e que se caracterizou por uma intensa urbanização; e
- na sociedade, não só em sua diversificação como em sua organização, o que talvez possa ser considerada a mais marcante mudança na região.

Todavia, essas mudanças não foram devidamente percebidas, ou o foram de forma diversa, segundo os interesses particulares de diferentes atores sociais.

No plano internacional, a Amazônia assumiu importância estratégica em função de seu duplo patrimônio: o das terras propriamente dito e o de seu imenso estoque de natureza, fonte de vida e capital natural. Esse patrimônio deveria ser preservado em benefício de todos, por razões ambientais, econômicas e geopolíticas.

No plano nacional, a percepção dominante da Amazônia ainda era de uma fronteira móvel de recursos, isto é, uma área para expansão da economia, na qual a soberania brasileira deve ser garantida. Mas enquanto a sociedade brasileira via a região como um espaço para o aproveitamento de novas oportunidades, a sociedade regional se organizava para resistir à sua expropriação (Becker, 2001a).

A expressão desse antagonismo tem como marco o ano de 1985. Por um lado, o nacional-desenvolvimentismo que, inaugurado na Era Vargas com a intervenção do Estado na economia e no território, teve como último grande projeto na Amazônia o Calha Norte². Por outro lado, nesse mesmo ano, um novo processo tem início com a criação do Conselho Nacional dos Seringueiros, simbolizando um movimento de resistência das populações locais à expropriação da terra. À crise do Estado e à resistência social, somou-se a pressão ambientalista internacional e nacional para configurar a Amazônia como uma fronteira socioambiental entre 1985 e 1996.

A região tornou-se emblemática do conflito entre a expansão econômica e a preservação ambiental e entrou no foco da pressão internacional **preservacionista**. Esta evocou o direito de ingerência no país, enquanto os grandes bancos e os investidores internacionais, que haviam financiado as redes de integração nas décadas anteriores, retraíram-se. Nesse instante, a coope-

Preservacionismo – Corresponde à preocupação fundamental com a preservação de conjuntos representativos do patrimônio natural. O preservacionismo é a forma como nasceu o que mais modernamente é denominado ecologismo e ambientalismo. Surgiu no final do século XIX nos países do Hemisfério Norte, particularmente nos Estados Unidos – os parques Yellowstone, Yosemite, General Grant, Sequoia Park e Mount Rainier são alguns exemplos da luta pela preservação do patrimônio natural. O preservacionismo influenciou fortemente o ativismo ecológico durante praticamente todo o século XX e somente nos últimos vinte anos perdeu terreno para formulações mais complexas, que incorporaram à questão ambiental motivações sociais, políticas e econômicas. Assim, mais recentemente, a questão ambiental passou a incorporar noções mais precisas de valoração econômica e progressivamente substituiu preservacionismo por sustentabilidade ambiental (ver *Relatório Brundtland*, à pág. 226).

QUADRO 2 – Mudanças estruturais na Amazônia

Mudança estrutural	Impactos negativos	Novas realidades
Conectividade - mudanças na articulação do território	Desflorestamento Desrespeito às diferenças sociais e ecológicas	Acréscimo e diversificação da população Casos de mobilidade ascendente Acesso à informação
Industrialização - mudanças na economia	Grandes projetos favorecendo a "economia de enclave" Subsídios à grande empresa Desterritorialização Impacto sobre o meio ambiente	Urbanização e industrialização de Manaus, Belém, São Luís, Marabá Aumento da produção mineral e de bens de consumo durável Transnacionalização da Companhia Vale do Rio Doce
Urbanização - mudanças no povoamento	Inchaço populacional Problemas ambientais Sobrecarga da rede urbana Favelas Urbanização sem base produtiva Desflorestamento e focos de calor	Redução da primazia de Belém e Manaus Redes de circulação e informação Retenção da expansão sobre a floresta Mercado "verde" Base de iniciativas políticas e da gestão ambiental
Organização da sociedade civil - mudanças na sociedade	Conflitos sociais e ambientais Conectividade, mobilidade e urbanização	Diversificação da estrutura social Formação de sociedades locais (sub-regiões) Conscientização e aprendizado político Organização das demandas em projetos com parceiros internos e externos
Malha socioambiental - mudanças na apropriação do território	Conflitos de terra e de territorialidade Conflitos ambientais	Formação de um vetor tecnológico Demarcação de terras indígenas Multiplicação e consolidação de Unidades de Conservação e outras iniciativas de gestão do meio ambiente (Pgai, PDA; ZEE)
Integração - mudanças no imaginário social	Conflitos	Amazônia como uma região do Brasil

Fonte: Becker, B. *Amazônia: Mudanças Estruturais e Tendências na Passagem do Milênio*. In: *A Amazônia e seu Banco* (2002).

ração internacional tornou-se um novo ator relevante na região, por fornecer ajuda financeira e técnica e estabelecer parcerias com movimentos sociais, para interferir na formulação e condução das políticas regionais.

A influência da cooperação internacional se manifestou por meio dos vários programas criados nesse período, entre os quais se destacam:

- Programa Piloto para Proteção das Florestas Tropicais Brasileiras (PP-G7) – é o maior programa ambiental implementado em um só país. Negociado em Genebra em 1991, e formalmente lançado em 1993, iniciou suas operações em 1995. O PP-G7 é uma doação, sobretudo do G7 e da União Européia, e é administrado pelo Banco Mundial. Os investi-

Unidades de Conservação (UCs) – São as áreas destinadas à preservação regulamentadas pelo Conselho Nacional de Unidade de Conservação (Snuc), coordenado pelo Ibama, que é o principal órgão executor da política ambiental brasileira no nível federal. As UCs são divididas em dois grandes grupos: (i) as de proteção integral, que se destinam exclusivamente à conservação e pesquisa e podem ser os Parques Nacionais (Parnas), as Reservas Biológicas (Rebios), as Reservas Ecológicas (Resecs), as Estações Ecológicas (Esecs) e os Refúgios da Vida Silvestre (RVS, áreas de proteção integral que podem ser de propriedade pública ou privada); e (ii) as de uso sustentável, nas quais é permitida a exploração racional e controlada, que podem ser Áreas de Proteção Ambiental (Apas), Florestas Nacionais (Flonas), Áreas de Relevante Interesse Ecológico (Aries) e Reservas Extrativistas (Resexs). Além dessas categorias, existem as Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs, propriedades privadas transformadas em área de proteção por desejo voluntário do proprietário). No início de 2005, o Ministério do Meio Ambiente, por intermédio do Ibama, administrava 256 UCs, de todos os tipos, somando 45 milhões de hectares. Além dessas UCs, contabilizava a existência de 364 Reservas Particulares do Patrimônio Natural e outros 22 milhões de hectares de áreas de proteção administradas pelos governos estaduais (dados de área, ver site do IBAMA).

mentos previstos são de US\$ 250 milhões, incluindo a contrapartida brasileira. Tem tido grande influência na difusão do ambientalismo e nas ações do Ministério do Meio Ambiente, cuja criação foi também uma resposta do Brasil às pressões externas.

- **LBA – Large Scale Biosphere Atmosphere Experiment in the Amazon (Experimento de Larga Escala da Biosfera-Atmosfera na Amazônia).** Concebido a partir de 1993 e iniciado em 1998, busca compreender as interações entre a Amazônia e o sistema biogeofísico global da Terra e o impacto do uso da terra nessas interações. É financiado sobretudo pela Agência Espacial Norte-Americana (Nasa) e em menor escala pela Comunidade Européia.
- **Projeto Sipam-Sivam (Sistema Integrado de Proteção e Sistema Integrado de Vigilância da Amazônia) –** procura demonstrar à comunidade internacional a capacidade brasileira de controlar seu território por intermédio de uma base tecnológica moderna de informação, para desestimular ou impedir uma intervenção externa no território sob alegação da necessidade de combate às drogas e de proteger o ambiente. Apesar desse pressuposto, foi financiado por uma empresa norte-americana, a Raytheon, que venceu uma concorrência bastante conflituosa por contar com empréstimos do Eximbank correspondentes a 85% do financiamento.
- **Probem – Programa Brasileiro de Ecologia Molecular da Biodiversidade Amazônica –** sustado por impasses políticos, foi concebido para dar início à capacitação nacional em pesquisa e desenvolvimento para uso da biodiversidade e criar redes

de pesquisadores e de empresas nacionais e estrangeiras. Dele restou o Centro de Biotecnologia da Amazônia (CBA), construído em Manaus, que só em 2004 começou a contratar pesquisadores.

Outra importante manifestação dessa influência foi a multiplicação de Áreas Protegidas. Estas incluem a demarcação das terras indígenas, que correspondem a 20,84% do território regional e sem dúvida são um marco na história do país, e as **Unidades de Conservação (UCs)**, que representam 12,09% da área. São importantes reservas de estoques de natureza (ver mapa 7 adiante). Além disso, destaca-se o crescente apoio a projetos comunitários alternativos, que geram diferentes formas de produção sustentável contando com parcerias diversas e que, em conjunto, conformam o que se convencionou denominar de modelo socioambiental.

Em face da necessidade de conter o desmatamento e os conflitos sociais, implantou-se, assim, o ambientalismo, que propunha uma ruptura radical com o modelo histórico de uso do território no país. O objetivo era conter a expansão da fronteira móvel, ou seja, a incorporação contínua de terra e recursos naturais para atividades econômicas. Inicialmente, tratava-se de uma política essencialmente preservacionista, que praticamente não admitia o uso econômico da natureza.

A partir de 1996, o lançamento do Programa Brasil em Ação e da proposta de implantação dos Eixos Nacionais de Integração e Desenvolvimento – um painel da diversidade de problemas e potencialidades regionais – torna-se um marco na trajetória regional. Nesse ano, na tentativa de ampliar sua escala de atuação, os formuladores de políticas socioambientais propõem o Projeto

dos **Corredores Ecológicos ou de Conservação**. Estes são grandes extensões de terra formando um mosaico de unidades de conservação, terras indígenas e reservas florestais privadas definidas no âmbito do PP-G7. Um novo conflito se instala dentro do governo com a proposta dos corredores de transporte elaborada pelo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão e o projeto dos corredores de conservação defendido pelo Ministério do Meio Ambiente.

2.1. Mudanças na geografia e na economia da Amazônia

As mudanças ocorridas nas últimas décadas transformaram a Amazônia. Esta deixou de ser apenas uma área de fronteira a ser ocupada e conquistou o status de uma região propriamente dita, carente de programas e políticas próprias. Essa perspectiva torna também patente que é falsa a polarização entre ambientalismo e desenvolvimentismo. O ambientalismo preservacionista não gera riquezas, trabalho e renda, que são hoje a demanda de uma região cuja base de recursos naturais é a

esperança de seu desenvolvimento.

Vale a pena destacar algumas mudanças essenciais ocorridas na Amazônia na década de 90, com o povoamento e o uso da terra:

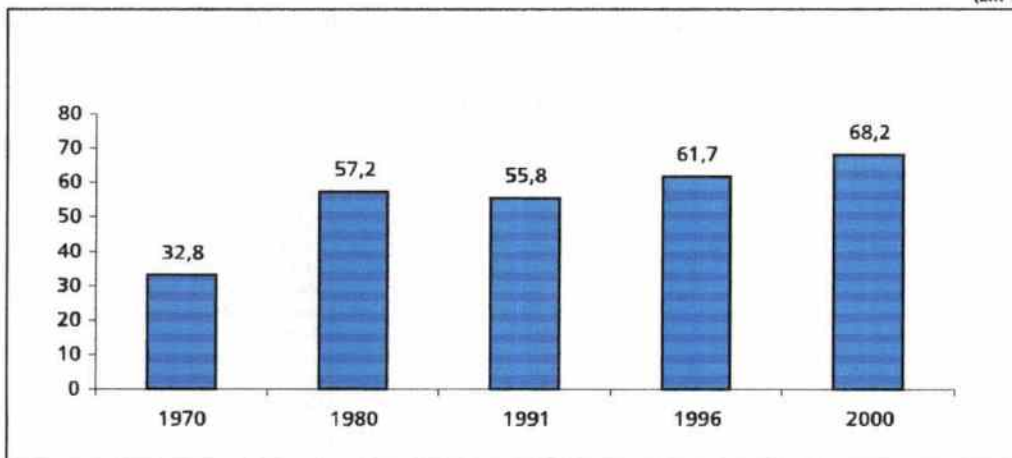
- Acelerado processo de urbanização, que registrou as maiores taxas de crescimento no país (ver gráfico 3). Em 2000, 68,2% da população da região Norte habitava núcleos urbanos, podendo-se considerar a Amazônia como uma "floresta urbanizada" (Becker, 1995). A contínua urbanização reduziu a primazia histórica de Belém e Manaus, mas não fugiu ao quadro nacional. São cidades inchadas, incapazes de propiciar empregos ou ocupações adequados e de prover serviços básicos à população. São, enfim, redutos onde proliferou a economia informal.
- A redução da imigração e a intensificação das migrações intra-regionais. Destacam-se três novos corredores de ocupação: o da rodovia Cuiabá-Santarém, o da estrada Porto Velho-Manaus com a BR-174, que estabelece ligação desta cidade com a Venezuela, e o fluxo do baixo Amazonas para o Amapá.

Corredores Ecológicos ou de Conservação –

Corresponde a um dos projetos financiados pelo PP-G7, que "propõe uma nova abordagem para a proteção da biodiversidade em sete grandes áreas de floresta tropical (corredores ou bioregiões), localizadas nas regiões de florestas da Amazônia e na Mata Atlântica". Basicamente, trata-se de definir áreas de ligação entre diferentes ecossistemas, de forma a impedir o isolamento desses sistemas e suas espécies. Estes corredores incluem áreas de biodiversidade excepcional e englobam muitas das áreas protegidas existentes, incluindo unidades de conservação (ver página ao lado) federais, estaduais e municipais, reservas particulares e terras indígenas (ver site do MMA).

Gráfico 3 – Taxa de urbanização na região Norte

(Em %)



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – Censos demográficos.

Obs.: Para os anos 70 e 80, em Mato Grosso, Goiás e Maranhão foram considerados todos os municípios dos estados.

- O processo de fragmentação territorial, com a multiplicação de novos municípios, incentivada pela Constituição de 1988.

Com respeito ao uso da terra, a emergência de novos padrões se sobrepõe aos padrões tradicionais. Por um lado, persiste a reprodução do ciclo expansão da pecuária / exploração da madeira / desflorestamento. Mas este não é feito mais de forma tão extensiva e concentra-se sobretudo nas áreas já povoadas e em frentes de expansão localizadas ao longo dos novos corredores de transporte. Em contrapartida, grandes inovações se verificam na região. Uma delas é a introdução da agricultura capitalizada, acompanhada da agroindústria da soja. Os cerrados do Mato Grosso deixam de responder isoladamente pela produção da soja, com a tendência de expansão em direção aos estados do Tocantins, Maranhão e Rondônia, nos cerrados e campos dos estados do Amazonas e Roraima, assim como em áreas desmatadas da região sudeste do estado do Pará. É também relevante o que se verifica em torno de Marabá, com a melhoria da pecuária com métodos mais intensivos de criação (Margulis, 2003).

Ao lado dos modernos projetos agroindustriais e pecuários crescem também os projetos comunitários, já em número superior a trezentos em-

preendimentos, impulsionados pelos defensores do modelo socioambiental. A maioria dos projetos alternativos não conseguiu sucesso econômico, mas formaram-se alguns embriões de arranjos produtivos locais (ver a respeito o capítulo *Território e Nação*. Ver quadro 3). Entre eles destaca-se um novo pólo regional, o Pro-ambiente, situado na rodovia Transamazônica, em área de antiga colonização. Este tem uma proposta original para fortalecer a produção familiar associada à conservação ambiental. Vale a pena registrar que produtores familiares, inclusive seringueiros e índios, tentam vender diretamente seus produtos no balcão por meio de econegócios.

Por sua vez, a cooperação internacional também se altera. A tendência dos programas ambientais multilaterais é transferir o seu comando para o governo brasileiro numa retirada estratégica dessa posição. O PP-G7, semi-mobilizado por três anos, pretende retomar suas atividades inserindo-se na política governamental que prevê a retomada do crescimento econômico; por sua vez, a Nasa anuncia o término da sua parceria com o LBA em 2005.

O novo rumo da cooperação internacional é patente na atuação do Banco Mundial. Ele gradualmente está abandonando a função de gestor do

QUADRO 3 – Pólos regionais por tipo de produção

Pólos	Número de municípios	Volume de recursos em US\$ do PDA	Produtos principais
Marabá	8	1,1 milhões	Polpa de frutas
Rede Frutos do Cerrado (MA e TO)	12	1,2 milhão	Polpas de frutas
Transamazônica (PA)	6	900 mil	Mel, óleos, palmito e pescados
Eixo da BR-364 (RO)	7	1,1 milhão	Mel, palmito de pupunha, doces e outros derivados de frutas, polpa de frutas
Purus (AM)	1	80 mil	Óleos, castanha e frutas desidratadas
Baixo Amazonas (PA)	3	900 mil	Fibras vegetais, pescados, frutos, artesanato
Sul do Amapá (AP)	2		Castanha

Fonte: *Projetos Demonstrativos e Desenvolvimento Sustentável nas Florestas Tropicais – PDA. GTZ/Banco Mundial/PPG7 (Maio de 2000).*

PP-G7 e voltando à sua função de banco, para financiar projetos de **manejo florestal** e de sumidouros de carbono, de iniciativa de diversos governos estaduais.

O grande empresariado atua em várias frentes: na produção de produtos certificados, principalmente a madeira resultante de manejo florestal – como é o caso da Mil Madeireira, em Itacoatiara (AM) e da Cikel, no Pará; na modernização tecnológica do Pólo Industrial de Manaus; no aproveitamento de produtos agrícolas como o dendê, passível de ser utilizado como biodiesel; e, finalmente, na fruticultura, em vários locais da região. Destaca-se também a presença de pequenas e médias empresas direcionadas para aproveitamento industrial da biodiversidade. Mas é, sem dúvida, o agronegócio da soja o mais atraente para os empresários e fazendeiros, antecipado pela pecuária, que “amansa” a terra para futuras plantações.

O ambientalismo prossegue no projeto Arpa (Áreas Protegidas da Amazônia), iniciativa da World Wildlife Fund (WWF) e do Banco Mundial, encampado pelo presidente Fernando Henrique Cardoso em 1998 e iniciada em 2002, cuja meta é triplicar as áreas protegidas em dez anos, sobretudo as de proteção integral (285 mil km² novas, mais 125 km² já existentes, mas não implementadas) e em menor escala as de uso sustentável comunitário (90 mil km²). Quando atingidas as metas do Arpa, estarão protegidos mais de 30% do território amazônico, parcela de dimensão equivalente ao território da Espanha.

2.2. Tendências atuais: a modernização da agropecuária

É a parte sul da Amazônia Legal, representada pelo Mato Grosso, que constitui o domínio da lavoura tecnificada. Esta reproduz, nesse estado, pa-

drões de modernização do uso da terra pautados pela tecnologia e difundidos, com sucesso, no meio rural brasileiro, a partir da agricultura mecanizada do Sul e Sudeste.

Foi o predomínio de vegetação de cerrado e não de florestas em Mato Grosso que facilitou a expansão da lavoura modernizada da soja nesse estado a partir de meados dos anos 70 e a expansão da indústria de processamento de óleos vegetais na década de 80. Esse processo marca a passagem de um período inicial, de rápido deslocamento geográfico dessa lavoura, para o atual de consolidação e diversificação de cultivos em Mato Grosso. Cabe observar que esse estado deverá se consolidar como o principal produtor de soja na Amazônia – e, talvez, no país –, com uma diferença significativa em relação aos demais estados dessa região (ver gráfico 4).

A evolução da área plantada, da produção e da produtividade da soja na Amazônia Legal, na década de 90, revela mudanças importantes no padrão tradicional de ocupação da fronteira agrícola amazônica. Este era pautado na rápida perda da produtividade da agricultura, quando praticada em uma mesma área durante poucos anos, o que movia a fronteira sempre para diante em busca de novas terras. Nessa década, as áreas novas não foram as únicas que registraram expressivos ganhos de produtividade. Devido à incorporação de novas tecnologias, índices expressivos de produtividade foram registrados em áreas já consolidadas, que se firmam como centros produtores importantes. O mapa 2 evidencia essa mudança ao revelar que nem sempre as regiões médias que apresentaram ganhos mais elevados em área e produção, nesse período, são aquelas que alcançaram maiores índices de produtividade.

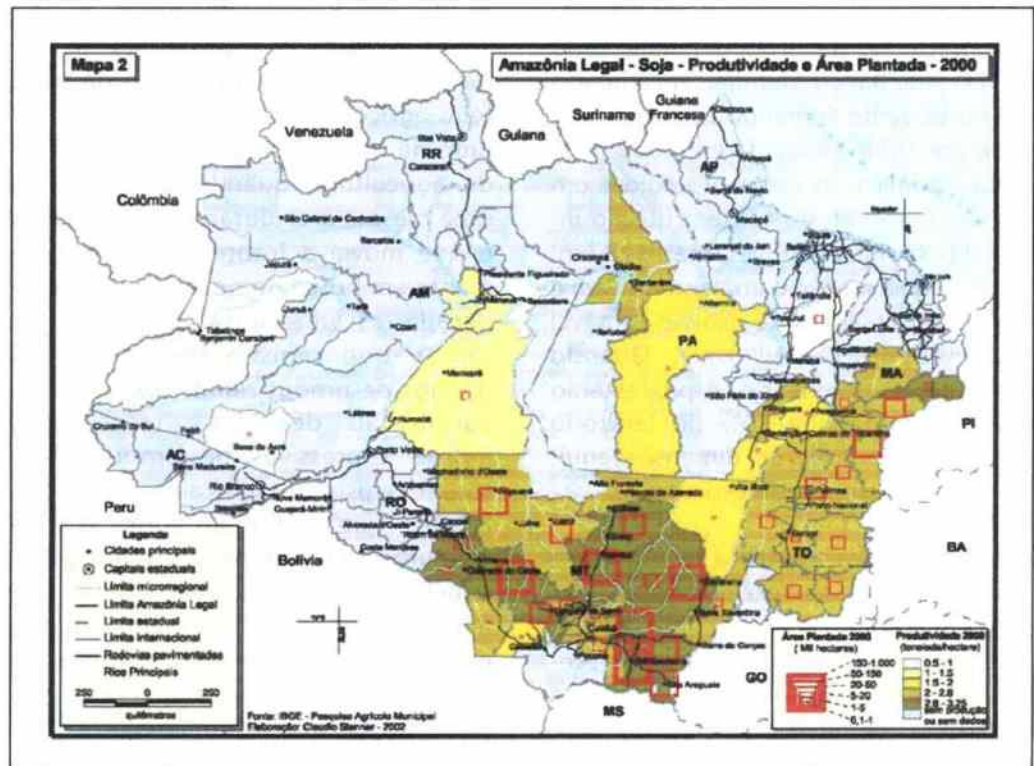
Manejo florestal – Corresponde, segundo o Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (Inpa), à “parte da ciência florestal que trata do conjunto de princípios, técnicas e normas que buscam organizar as ações necessárias para ordenar os fatores de produção e controlar a sua produtividade e eficiência para alcançar objetivos definidos”. Já o “manejo florestal sustentável (MFS) é um sistema que combina produção com a preservação e conservação de muitos outros produtos não-madeireiros, serviços ambientais e as funções ecológicas da floresta, sem perder de vista as complexas interações e interdependências com outros usos do solo e parâmetros sócio-econômicos”. No MFS, por exemplo, ao derrubar uma árvore para a comercialização de sua madeira, deve haver previamente o plantio de uma muda de sua espécie e respeito ao tempo de sua maturação para corte no futuro. Além disso, os pesquisadores de campo estabelecem sua importância para preservação de outras espécies vegetais e animais, sua incidência no meio ambiente natural em áreas mensuradas etc. Os produtos de MFS recebem certificação de organizações independentes e internacionais, o que garante sua comercialização no mercado externo.

Gráfico 4 – Produção de soja na Amazônia



Fonte: Geógrafo Júlio César de Almeida Valério.

MAPA 2 – Soja: produtividade e área plantada na Amazônia Legal



Também no cultivo do arroz observa-se um comportamento semelhante ao da soja, em evolução das áreas de cultivo, produção e produtividade no período 1990-2000. A associação entre o plantio do arroz na fronteira amazônica e a abertura de áreas para pastagem deixa claro que as áreas de maior produtividade dessa lavoura estão situadas onde o processo de produção já se consolidou. Nas áreas de cultivo recente, ao contrário, predomina o uso passageiro da rizicultura para “amansar” o solo destinado à abertura de novos pastos para pecuária (ver mapa 3).

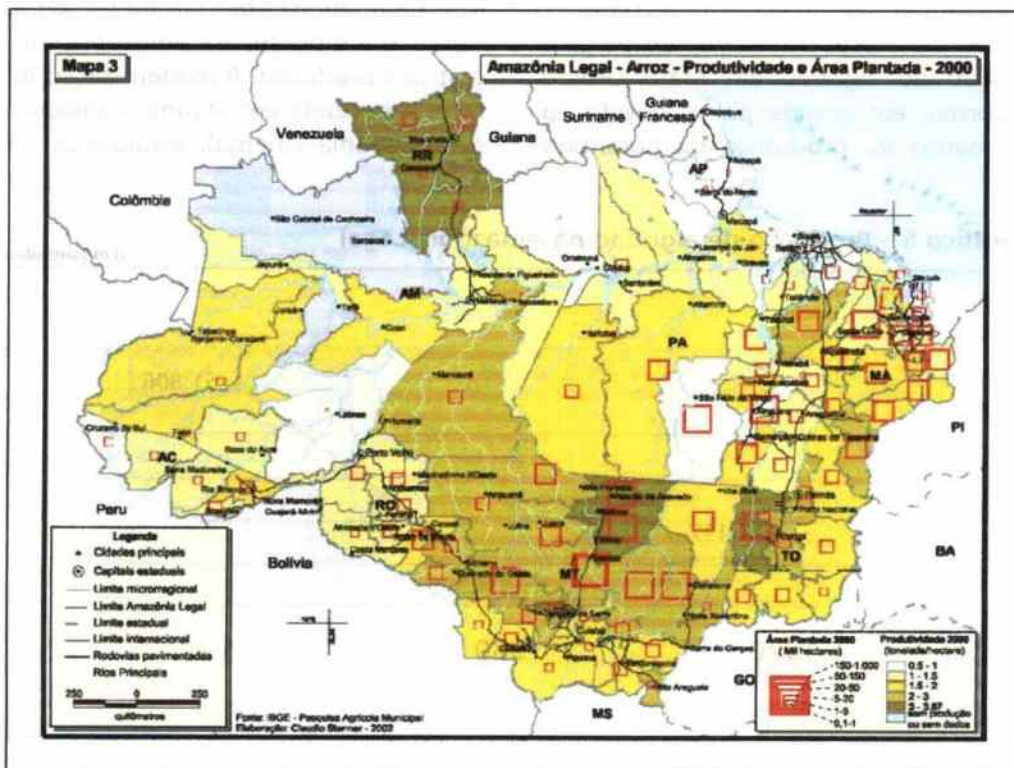
O crescimento de alguns pólos de plantio de soja nas regiões de Santarém, Marabá e Redenção, no Pará, refletem a implementação de políticas estaduais de incentivo a plantios comerciais fora das áreas naturais de expansão dessa cultura nos cerrados de Mato Grosso, Tocantins e de Balsas, no sul do Maranhão. Esta

última corresponde, inclusive, a uma expansão de agricultores proveniente do oeste da Bahia.

O processo de consolidação e diversificação da lavoura tecnicizada no cerrado mato-grossense comporta, na atualidade, o cultivo modernizado do milho e, mais recentemente, do algodão. Tais atividades vêm alcançando elevada produtividade e abrem novas perspectivas ao setor agroindustrial brasileiro de conquista de mercados dentro do país e no exterior.

Acompanhando a tecnificação da agricultura, a agroindústria se expandiu a um ritmo superior à média nacional. Esse processo sinaliza o surgimento de uma nova via de expansão da industrialização em direção ao interior do país e nos conduz a uma percepção diferente das mudanças que estão ocorrendo na Amazônia Legal, para além dos problemas

MAPA 3 – Arroz: produtividade e área plantada na Amazônia Legal



sugeridos, de forma simplificada, pelo desflorestamento associado à imagem do “Arco do Fogo”.

O acelerado crescimento da produção e da produtividade do algodão em Mato Grosso atesta o processo de afirmação da fronteira agrícola desse estado como um pólo nacional de difusão de inovações no campo (ver gráfico 5). A produtividade alcançada nesse estado tem atingido índices bastante superiores àqueles alcançados em regiões nas quais o plantio do algodão era expressivo, como o Nordeste e São Paulo.

Exigindo um investimento por hectare de lavoura três vezes maior do que o da soja, a rápida difusão da cultura do algodão no Mato Grosso estimula a existência de um mercado de máquinas e insumos, além de uma infra-estrutura de transporte e de comercialização, com alguma densidade. Isso mostra que o elevado custo de produção nessa região é compensado pela alta produtividade alcançada por essa lavoura.

Desse modo, o crescimento da produção do algodão em Mato Grosso ocorreu, em grande parte, devido ao aumento da produtividade garantido

pela utilização de novas tecnologias em terras mais baratas que as de São Paulo e Paraná. Nesse sentido, além do mercado interno, a própria exportação do algodão deverá aumentar estimulada pela produção mato-grossense.

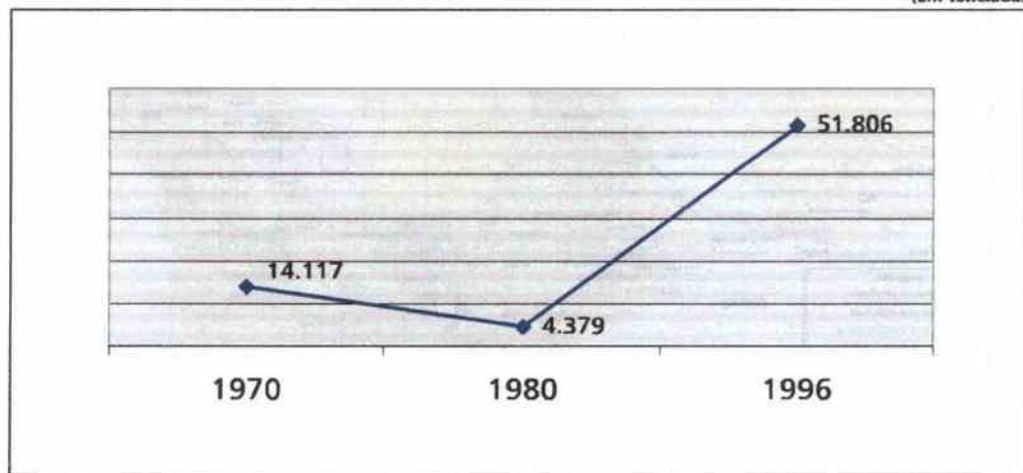
No caso do algodão, a associação que se verifica entre os índices de evolução da área plantada, da produção e da produtividade, nas diferentes mesorregiões, indica que a cotonicultura está longe de ser uma cultura pioneira. Em termos de incorporação de áreas e de tecnologia, ela participa de um processo amplo de tecnificação e de diversificação das atividades econômicas em uma fronteira em consolidação.

A pecuária nos cerrados amazônicos

A expansão da lavoura tecnificada interage, crescentemente, com uma outra vertente, também inovadora, que é a modernização da atividade pecuária. Ao contrário do perfil especulativo que a marcou na abertura da fronteira, a pecuária moderna na Amazônia é lucrativa e produtiva. A modernização foi mais acentuada em alguns municípios da Amazônia Oriental, localizados no

Gráfico 5 – Produção de algodão na Amazônia Legal

(Em toneladas)



Fonte: Geógrafo Júlio César de Almeida Valério.

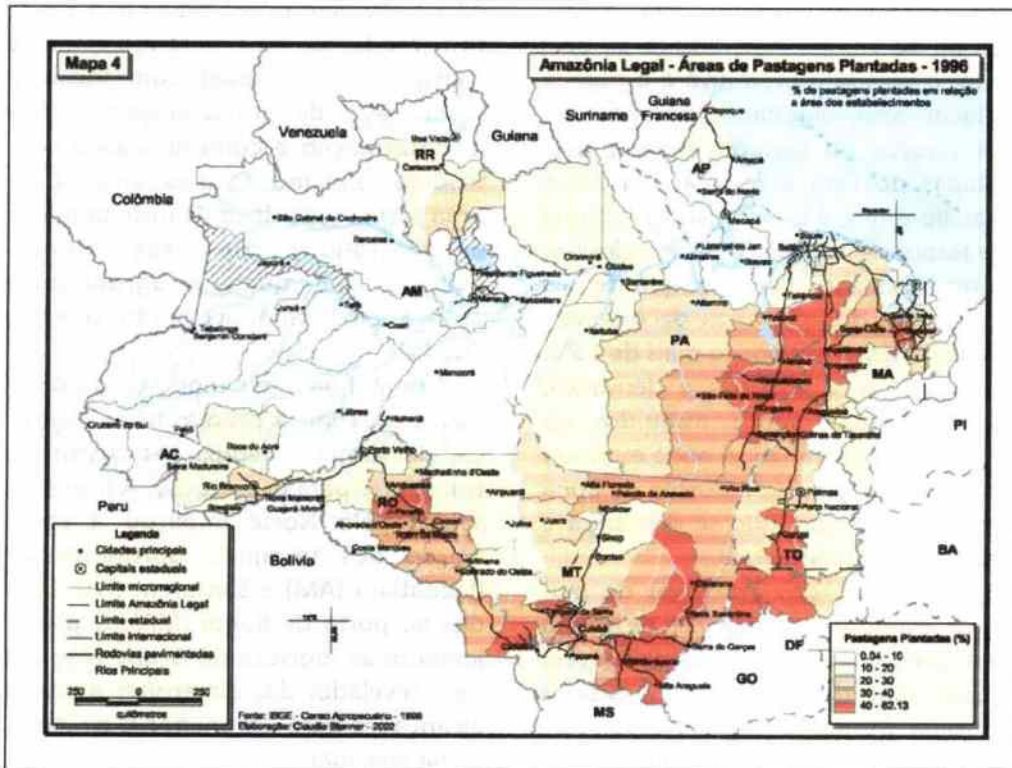
sudeste paraense – Redenção, Marabá, Paragominas e Conceição de Araguaia – e no norte e leste de Mato Grosso. Nessas, foi intensificada a lotação de pastos e a melhoria na qualidade do rebanho, como mostra o mapa 4.

Na Amazônia Oriental, incluindo o sudeste paraense e a porção este de Mato Grosso, a especialização e a intensificação da pecuária têm se tornado formas promissoras de aumentar os lucros de pequenos e de grandes empreendimentos rurais. Alguns pecuaristas estão investindo nas velhas pastagens, com a semeadura de forragens adaptadas e adubação, em busca de uma pecuária sustentável. Nesse contexto, deve-se notar que é a renda advinda da atividade madeireira que muitas vezes gera o capital para a recuperação dessas pastagens degradadas.

A distribuição espacial das pastagens plantadas em meados dos anos 90 revela a abrangência geográfica dessa prática, tanto em áreas de cerrado quanto de floresta derrubada. A diminuição no total das áreas com pastagens nativas e o crescimento das áreas com pastagens plantadas constituem um traço marcante das grandes mudanças ocorridas no padrão de uso da terra, e é uma tendência verificada em todo o país com o crescimento da atividade pecuária.

A recuperação das pastagens gera taxas de retorno entre 13% a 14%, em contraposição às taxas muito baixas obtidas com a pecuária tradicional (R\$ 100,00 ao ano). Esse alto retorno tem gerado elevados investimentos na melhoria de pastos, a um custo aproximado de US\$ 260 por hectare. Os novos pastos, porém, permitem

MAPA 4 – Áreas de pastagens na Amazônia Legal



uma densidade de 1 a 1,5 cabeça por hectare, contra 0,5 a 1,0 da pecuária tradicional.

Nas áreas consolidadas de ocupação da Amazônia, duas outras inovações se viabilizaram na década de 90: a pequena pecuária leiteira – com taxas de retorno de 12% – e a pecuária de corte em pastagens reformadas. Grandes empresas do Sul instalaram filiais no Pará e em Rondônia para organizar a produção e a distribuição do leite. Nos municípios do sudeste do Pará produz-se 1 milhão de litros de leite por dia. Tanto a pecuária leiteira quanto a de corte fortaleceram também o comércio de matrizes e bezerras.

A modernização do campo na Amazônia coloca em xeque algumas das características “tradicionais” da região, como a elevada concentração fundiária e a baixa densidade demográfica. Antes consideradas intrínsecas à pecuária extensiva, dominante na região, elas agora se articulam a um processo de urbanização estimulado pela mecanização do campo. Diferenciou-se, portanto, a estrutura produtiva e o espaço regional. Soja, algodão e pecuária geram riqueza no cerrado e áreas desmatadas do Pará e de Rondônia. Nas áreas florestais, é o extrativismo mineral que responde hoje por 75% do valor das exportações do Pará, enquanto as exportações dos produtos da biodiversidade representam pouco mais de 15%, destacando-se a madeira e derivados, 66% dos quais são consumidos no Sudeste³. Também não se pode esquecer a riqueza gerada pela indústria da Zona Franca de Manaus, que se diversifica e aposta em tecnologia.

A incidência dos processos de mudança, contudo, não se faz de modo homogêneo no território. E, mais grave, a velocidade das mudanças induzidas por uma produção modernizada que visa alcançar mercados globais e não

apenas domésticos acentua a escala dos conflitos regionais, trazendo desafios à ação do Estado.

3. QUE DESAFIOS A MODERNIZAÇÃO TRAZ PARA O ESTADO E A SOBERANIA?

Os desafios à ação do Estado decorrem do confronto que se estabelece entre dois modos de uso do território, baseados em duas formas de produção e organização sociopolítica diferentes. Cada um deles relaciona-se a um ecossistema – a floresta equatorial e o cerrado – e é influenciado por decisões que se baseiam em benefícios temporais distintos: o atual e o potencial.

Do lado atual, a expansão no cerrado é comandada por grandes conglomerados internacionais, como Bunge, Cargill, ADM, entre outras, e nacionais, como o Grupo Maggi. Sua produção é baseada na pesquisa e desenvolvimento e utiliza uma logística moderna, que interrelaciona o transporte intermodal com locais e tecnologias de armazenagem, redes de informação e comunicação e centros de consumo. Essa expansão gera uma forma específica de ordenamento do território e cria áreas corporativizadas nas quais o agronegócio avança em ritmo acelerado (Becker, 2004a).

A demanda desse modo de produzir busca expandir a produção e a logística, de forma a reduzir os custos de transporte para exportação. A busca de saídas pelo Norte implicou a construção dos terminais portuários de Itacoatiara (AM) e Santarém (PA), ligados ao porto de Itaqui (MA). O planejamento da logística do Grupo Maggi é bem revelador das dimensões a serem alcançadas pelo agronegócio na Amazônia (ver mapa 5).

MAPA 5 – A logística do Grupo Maggi



De outro lado, está o uso potencial dos recursos naturais e do território que depende da implementação de novas formas de aproveitamento econômico dos ecossistemas amazônicos florestais. Hoje esse aproveitamento está alicerçado em atividades extrativistas, em baixa densidade de população e pequena produção. Não há conhecimento científico pleno dos ecossistemas amazônicos, de

seu potencial e de tecnologias adequadas à utilização. Mas esse potencial deve ser visto hoje na imensa escala da Amazônia sul-americana e demanda um modelo de uso capaz de gerar riqueza e trabalho sem destruir a floresta.

A administração desse confronto é um grande desafio para o governo federal. Ambos os usos, o atual e o futuro, são essenciais à economia e à socie-

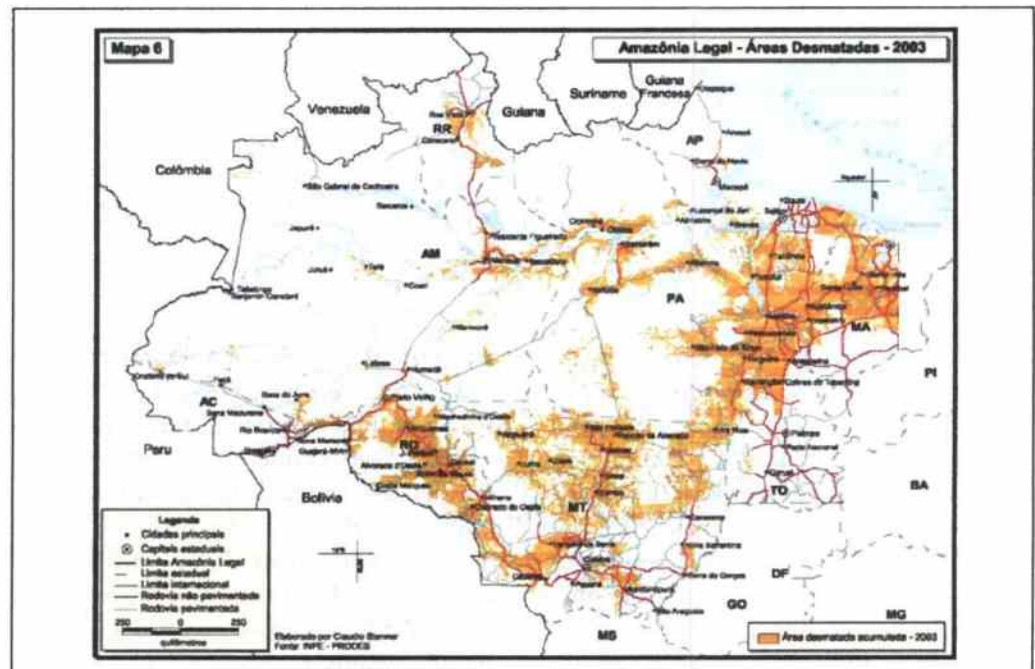
dade. A questão que se coloca é se é justificável destruir o potencial de uso futuro, em nome do lucrativo uso atual, que tem grandes espaços para se expandir no cerrado e nas áreas desmatadas. Além disso, a história do Brasil está plena de experiências desastrosas baseadas em perspectivas de ganhos imediatos apoiados em monoculturas orientadas para a exportação e dependentes da oscilação dos mercados externos.

É preciso ter pressa. Enquanto o binômio soja-boi se expande de forma ordenada nas áreas de povoamento consolidado, três frentes de expansão desordenada penetram na floresta amazônica e acarretam forte desflorestamento, grilagem de terras públicas e violência. Essas frentes se movem a partir do sudeste do Pará, em direção à chamada Terra do Meio, e do norte do Mato Grosso, em direção à rodovia Cuiabá-Santarém e ao sul do estado do Amazonas. Para essa direção também

se orienta a terceira frente, que parte de Rondônia. Nesse contexto, as áreas protegidas tornam-se vulneráveis e menos capazes de barrar a expansão da fronteira móvel (ver mapa 6). O incremento do desmatamento é o melhor indicador desse processo, patente no eixo da rodovia Cuiabá-Santarém, grande corredor que atravessará o âmago da floresta.

O quadro do desmatamento se consolida num novo patamar em razão da expansão da exploração madeireira e da pecuária. O mero anúncio de obras de infra-estrutura já provoca intensa grilagem de terras, imigração e violência, mesmo quando essas obras não são realizadas. Nos últimos três anos, o desmatamento aumentou e se situou bem acima dos 20 mil km² por ano. Apesar de estimativas diferentes sobre taxas de 2004, ainda sujeitas a validação, todas apontam para a manutenção desse nível de devastação. Na região da BR-163 foram maiores os in-

MAPA 6 – Desmatamento



lices, revelando a aceleração do processo. Em alguns locais, a derrubada da mata alcançou até 500% de crescimento em um ano, embora a porcentagem, nesse caso, deva ser relativizada, uma vez que o aumento se deu em áreas com níveis muito baixos de devastação.

Assiste-se, assim, a um aparente paradoxo em áreas da Amazônia, resultante da tentativa de introduzir um modelo ambientalista em confronto com o modelo histórico da fronteira móvel: hoje, é do conhecimento de todos os atores sociais a existência de uma questão ambiental reconhecida por lei, mas o que caracteriza o comportamento da maioria dos atores, nessas áreas, sobretudo os de maior renda, é a total desobediência civil.

3.1. Conflitos socioambientais

Os conflitos socioambientais resultam da distribuição desigual das perdas e ganhos. Os ganhos gerados pelas florestas intocadas, por exemplo, beneficiam coletividades, que podem ser a comunidade local ou toda a sociedade global; enquanto os custos (ou perdas monetárias potenciais) da preservação da floresta atingem os proprietários individuais. Sob outra perspectiva, uma obra de infra-estrutura pode produzir ganhos macroeconômicos para o país como um todo, mas perdas para a sociedade local. Os mecanismos de transferência de renda, que seriam uma forma de compensação para estas distorções, são incipientes e as tentativas de criá-los enfrentam sérios entraves técnicos e políticos (Margulis, 2003).

Além da multiplicidade de fatores que condicionam o processo de ocupação do território, ente eles o tempo, a escala, as diferenças regionais e grande diversidade de agentes sociais com racionalidades diferentes e que em

épocas distintas promoveram a ocupação da Amazônia, os conflitos socioambientais são potencializados ou facilitados em decorrência dos seguintes fatores:

- *Fraca presença do Estado* – Permite que as disputas existentes entre os agentes sociais sejam confrontados à margem da legislação vigente e do processo regulatório do Estado. O resultado é um aumento dos conflitos fundiários, dos índices de violência, a degradação ambiental, e problemas de saúde e de educação pública, entre outros.
- *Precária regularização fundiária* – A desordem fundiária na Amazônia gera a sobreposição legal de territórios com usos inconciliáveis, permite os processos de grilagem de terra e dificultam a execução de qualquer plano de ordenamento territorial. De acordo com o Ministério do Desenvolvimento Agrário, existem na Amazônia Legal cerca de 700.000 km² de terras griladas.
- *Fiscalização deficiente e gestão ineficaz* – É também uma das facetas da fraca presença do Estado na região. A fiscalização e a gestão de políticas públicas são prejudicadas por questões políticas e deficiências técnicas dos mecanismos, tornando inócuos muitos dos planos definidos para a região. Em relação ao desmatamento, há atualmente crescente capacidade técnica do monitoramento preventivo em contraste com a fraca capacidade de controlá-lo e evitá-lo. De fato, as novas tecnologias de sensoriamento remoto, aliadas a poderosos softwares de manipulação e gerenciamento, tornam tecnicamente factível o monitoramento das condições estabelecidas nas políticas públicas. Ícones, neste sentido, são o Sistema de Informação e Proteção da Ama-

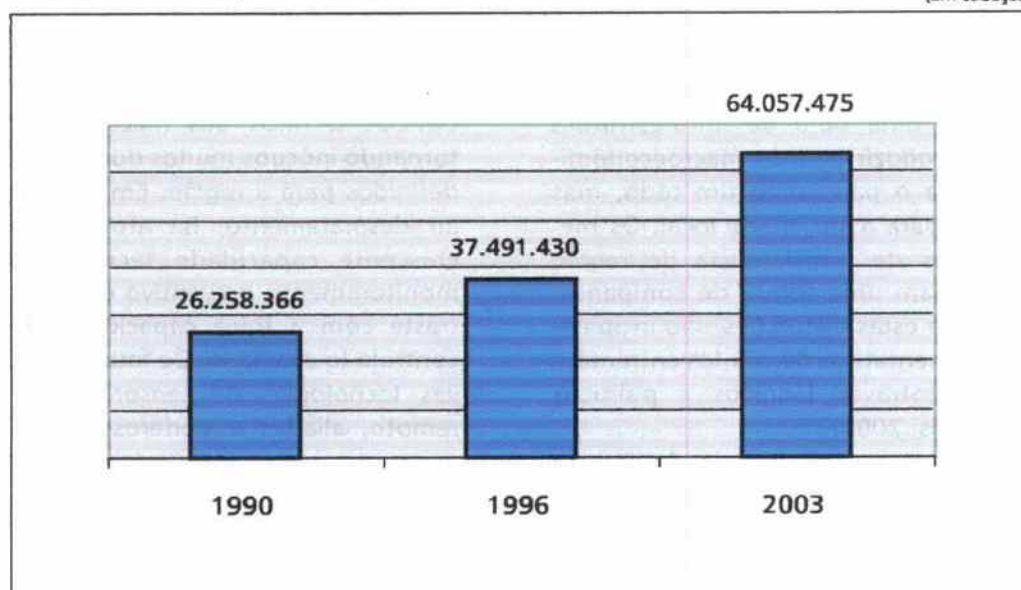
zônia (Sipam) e o desenvolvimento de satélites de sensoriamento remoto pelo Brasil (os satélites sino-brasileiros CBERS 1 e 2).

- *Frágil articulação institucional* – Políticas públicas mal articuladas e contraditórias são fortes potencializadoras dos conflitos sócio-ambientais e podem estimular usos inconciliáveis e conflitos entre as destinações pretendidas para os territórios. É o que Smerald (2003) chama de planejar em terra alheia. A falta de articulação das políticas públicas pode se manifestar nas contradições entre as políticas de crédito e incentivos fiscais, a criação de unidades de conservação e terras indígenas, a implantação de infra-estruturas etc. Como fator complicador, existem ainda as dificuldades de articulação entre as esferas federal, estadual e municipal e os planos da iniciativa privada.
- *Demanda internacional* – A demanda internacional por commodi-

ties, aliada a um câmbio favorável, tem estimulado a expansão da pecuária de corte e da soja. O volume de exportações de carne brasileira aumentou mais de cinco vezes entre 1997 e 2003. O Brasil já é o maior exportador de carne bovina do mundo. Nesse período, o mercado interno manteve-se estável. Enquanto isso, o rebanho brasileiro cresceu 15% entre 1995 e 2002 e a participação da Amazônia Legal no rebanho brasileiro aumentou de 23% para 31% no mesmo período (Kaimowitz, 2004) (ver gráficos 6 e 7). Assim, é possível concluir que a exportação contribuiu para a expansão da pecuária na Amazônia. O mesmo vale para a soja. O crescimento da produção brasileira tem se baseado no avanço das lavouras pelo cerrado e agora já atinge as áreas de floresta amazônica. Este crescimento é estimulado pela alta do produto no mercado internacional e pelo câmbio favorável.

Gráfico 6 – Evolução do rebanho bovino na Amazônia

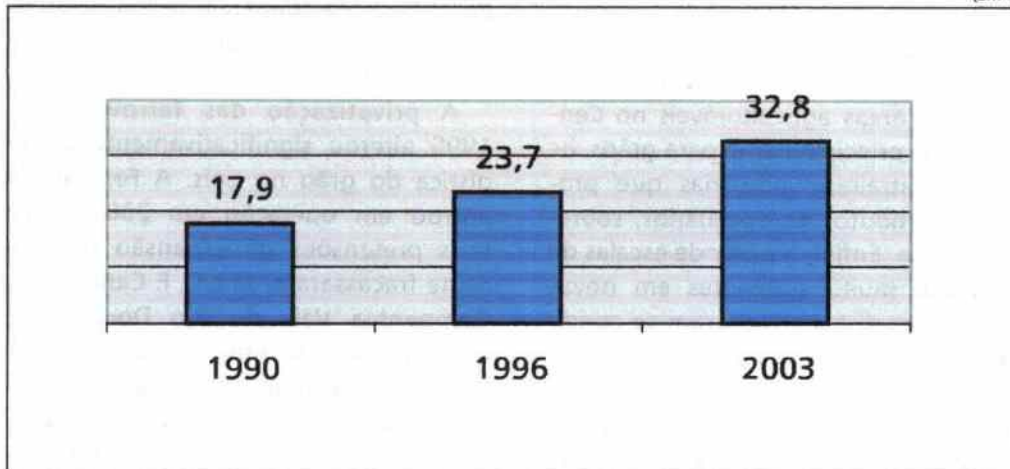
(Em cabeças)



Fonte: IBGE – Pesquisa Pecuária Municipal.
Obs.: O Maranhão foi considerado em sua totalidade.

Gráfico 7 – Participação do rebanho amazônico no total nacional

(Em %)



Fonte: IBGE – Pesquisa Pecuária Municipal.

3.2. A logística do agronegócio e o território

A abertura ou construção de estradas na Amazônia impulsionou imensas transformações espaciais, socioeconômicas, políticas e ambientais. Perante a sociedade brasileira e global, a face mais visível destas transformações é o desmatamento. Estudos demonstram que, entre 1978 e 1994, cerca de 75% do desflorestamento na Amazônia ocorreu em uma faixa de 50 km de cada lado das rodovias pavimentadas (Presidência da República, 2004, ISA/Ipam, 2001).

Substancial acervo de conhecimentos sobre a agroindústria da soja tem sido produzido nos últimos anos, com destaque para a contribuição da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq/USP), do Geipot (Grupo Executivo para a Integração da Política de Transportes, hoje extinto), do Ministério dos Transportes, do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, do Ipea e do BNDES. Tais estudos permitem detectar parte da logística que tem sustentado a expansão da soja na Amazônia nas últimas décadas. Eles detalham o papel dos transportes e das ro-

dovias na competitividade do agronegócio, as mudanças na distribuição da produção, os cenários de expansão e chegam a indicar problemas sociais e ambientais nela contidos⁴.

A construção de um sistema interligado de transporte favoreceu a competitividade do agronegócio no mercado internacional. Corredores de transporte intermodais conseguiram viabilizar a incorporação de mais de 20 milhões de hectares situados no centro-norte. Na Amazônia Ocidental, o escoamento da produção do noroeste do Mato Grosso – de Cáceres a Campo Novos dos Parecis – passou a ser feito pela Hidrovia do Madeira e pelo porto de Itacoatiara, para o que contribuiu a pavimentação da BR 174, e pela Cuiabá-Santarém, cuja pavimentação e recuperação são a grande expectativa dos produtores. Na Amazônia Oriental, a Estrada de Ferro Carajás, a Ferrovia Norte-Sul e a desejada mas ainda não concretizada Hidrovia Araguaia-Tocantins reorientam o fluxo de commodities de Goiás, nordeste de Mato Grosso, Tocantins e sul do Maranhão. Em suma, redirecionam-se, em parte, os fluxos de exportação em busca de saídas pelo norte. Vale registrar que todas as empresas

envolvidas no agronegócio da soja utilizam o transporte intermodal rodoviário-ferroviário-fluvial (Castro, 2003).

Ao ampliar significativamente a oferta de áreas agriculturáveis no Centro-Norte, principalmente para grãos, os projetos atraíram indústrias que processam produtos agropecuários, sobretudo a soja. Enfim, a partir de escalas de produção muito superiores em novas áreas antes distantes, criaram-se condições para agregar valor industrial.

As quatro maiores empresas que operam no mercado da soja no Brasil (Bunge, ADM, Cargill e Coinbra) são responsáveis por cerca de 44% da oferta de farelo e óleo bruto do país, atendem mais de 60% do mercado mundial da soja e têm uma estratégia agressiva de aquisição de empresas. Num segundo plano, encontram-se as empresas nacionais como a Caramuru, Maggi e cooperativa Comigo, entre outras.

Cerca de 30% da capacidade industrial de esmagamento da soja se localiza hoje na região Centro-Oeste, de onde também são exportados os grãos. Em Mato Grosso, em 2001, cinco plantas industriais se localizavam em Rondonópolis (ADM, Bunge) e Cuiabá (Bunge, Encomind, Olvepar, Sperafico), dentre as 21 localizadas no Centro-Oeste segundo a Associação Brasileira das Indústrias de Óleos Vegetais (Abiove). Os elevados níveis de produtividade e competitividade da soja em Mato Grosso (cerca de 18% acima da média nacional) estimularam o crescimento da produção e tendem a concentrar a atividade industrial nesse estado. A produção do norte de Mato Grosso em 2000 foi de aproximadamente 3,5 milhões de toneladas, com a previsão de alcançar 10 milhões em cinco anos a partir do início do corredor Centro-Norte. Em meados dos anos 90 quase 81% (80,74%) da soja produzida era transportada por rodovias, tendo caído para 67% em 2000.

Para o transporte a ferrovia respondeu por 28% e 5% couberam às hidrovias, o que mostra o crescimento do transporte intermodal.

A privatização das ferrovias em 1995 alterou significativamente a logística do grão no país. A Ferronorte entrou em operação em 2000, mas suas pretensões de expansão para o norte fracassaram. Já a E. F. Carajás, da Companhia Vale do Rio Doce, vem apresentando volume de exportação crescente. Ele subiu de 27 mil para 372 mil toneladas entre 1992 e 1998 e alcançou, em 2001, um montante de US\$ 83,1 milhões. O crescimento foi resultado de investimentos em trechos da Ferrovia Norte-Sul e no Pólo Agrícola de Balsas. Esses aportes favoreceram a logística integrada em quatro modais – ferroviário, hidroviário, rodoviário e portuário – e a associação dessa logística a um elo entre produtores de soja, Ceval, Cargill e Eximcoop e os mercados consumidores. Tal logística responde pelo escoamento da produção do Maranhão, Piauí, Tocantins, Pará e parte do Mato Grosso.

Embora os portos de Santos (SP), Paranaguá (PR) e Vitória (ES) ainda sejam dominantes, há uma nítida tendência de reorientação dos fluxos para os portos localizados na Amazônia. Além da Ponta da Madeira (MA), Itacoatiara (AM) e Santarém (PA) já em operação, pressiona-se para a pavimentação das rodovias Cuiabá-Santarém e a de Goiás-Acre, melhoria da hidrovias do Madeira e efetivação da Tocantins-Araguaia, com fortalecimento dos portos já existentes.

A logística passa, assim, a sustentar a geopolítica das grandes empresas, o que permite reduzir os custos para exportar a produção crescente. O volume de transporte de soja do norte de Mato Grosso pela Cuiabá-Santarém, quando asfaltada, está estimado em 3 milhões de

toneladas, com uma economia anual de US\$ 60 milhões em relação à exportação por Santos ou Paranaguá. E esse cálculo não leva em conta a economia gerada pela redução de cinco dias no tempo de viagem dos navios em direção ao Hemisfério Norte (Castro, 2003). A Hidrovia do Madeira significou uma redução de 35% no custo do transporte para o porto de Roterdã, com base no custo do escoamento pelo porto de Paranaguá (Cai-xeta et alii, 1997).

Quanto à geopolítica das grandes empresas, vale a pena ressaltar que a logística não é o único elemento relevante. Além de se beneficiarem da melhoria nos sistemas de movimentação de mercadorias, elas também realizam um verdadeiro ordenamento territorial, que se apóia em uma rede densa e ramificada (ver quadro 4).

4. O APOIO E A INGERÊNCIA EXTERNAS AMEAÇAM A SOBERANIA?

No contexto da globalização, a geopolítica se fortalece sob nova forma. Trata-se menos da necessidade de conquistar territórios e mais da ênfase em múltiplas formas de pressão para influenciar a tomada de decisão sobre o uso dos territórios dos Estados soberanos. A imposição de agendas torna-se um instrumento chave para pressionar os Estados, associado à ajuda financeira. Num contexto tão complexo é preciso distinguir a geopolítica ecológica da legítima consciência ecológica e social antes da tomada de decisões, particularmente na Amazônia, área na qual o país sofre as mais fortes tentativas externas de limitar sua soberania.

QUADRO 4 – Os territórios "corporativados" da soja

A questão central que aqui se coloca quanto à expansão da soja na Amazônia é como enfrentar o processo de inserção da região no sistema logístico e nos territórios "corporativados" dessas empresas. A essa questão central vinculam-se três outras: Quais os elementos estratégicos que sustentam os caminhos de ocupação do território pela soja? Quais as tendências futuras de sua expansão territorial na região? Que estratégias implementar para administrar essa expansão?

A produção da soja na Amazônia envolve redes complexas que integram inúmeras localidades, áreas e pontos, por meio de fluxos variados e multidirecionados que articulam as atividades da própria empresa com outros grupos. Tal ordenamento constitui um sistema logístico. E sua manifestação espacial concreta são territórios organizados em cadeias produtivas e redes políticas, com grande intensidade de relações, formando o que se poderia chamar de "territórios corporativados" (Franco da Silva, 2003; Becker, 2004a).

Uma questão ainda não devidamente analisada na literatura científica sobre o agronegócio da soja é quanto à estratégia dessas corporações para se apropriar da terra. As grandes corporações multinacionais asseguram o controle da produção de commodities mediante investimentos crescentes na implantação da infra-estrutura de armazenamento nas áreas produtoras, como visto aqui, e nas relações de compra e venda sistemáticas com os produtores agrícolas.

Em outras palavras, ao que tudo indica, baseiam-se no sistema logístico. Elas não investem na compra de terras ou na produção de grãos, mas sim no controle da produção mediante terceirização. Esse fato é de suma importância para a Amazônia, porque envolve a questão fundiária e as relações de trabalho, bem como seus corolários ambientais.

Com a revolução científico-tecnológica, surge uma nova forma de produção, de organização social e política, baseada na informação e no conhecimento. Esta ocorre em paralelo à reestruturação do sistema econômico (Castells, 1999). Sua essência é a velocidade acelerada e a inovação contínua, forças capazes de alterar os setores de tecnologia de produção civis e militares, as relações sociais e de poder. Seus meios são redes transnacionais de circulação e comunicação que sustentam fluxos financeiros, de comércio e de informação. Estes transcendem o poder dos Estados e suas fronteiras. Redes e fluxos que permitem, a um só tempo, unificar o mercado mundial enquanto diferenciam seletivamente os territórios (Becker, 2001b).

Novas instituições são criadas para lidar com esta nova realidade. Elas demandam a participação dos governos em organizações internacionais que ambicionam regular, em nível mundial, o comércio, a proteção ambiental e as questões da cidadania. Em tese, tais instituições buscam compartilhar a soberania em matérias de interesse comum. Mas nesse compartilhamento o poder é desigual, as normas dependem dos interesses dos Estados mais poderosos e o contexto é de tensão e disputa. De forma velada, cria-se a possibilidade de intervenção em nome do bem comum. São duas as formas pelas

quais as limitações à soberania podem se manifestar: adesão a acordos internacionais e condições estabelecidas em financiamentos externos e na cooperação internacional.

4.1. Limitações aceitas por ratificação de acordos internacionais

Agendas internacionais constituem um dos mais importantes instrumentos de coerção no mundo contemporâneo. Elas definem o que será e o que não será discutido, excluindo várias questões de importância que permanecem à margem do debate. No caso do meio ambiente, trata-se de estabelecer as regras de monitoramento global do ambiente do planeta a partir de decisões dos governos em fóruns das nações (ver quadro 5). Mas a definição da agenda das reuniões é, na verdade, estabelecida pelos países centrais, resultando numa forma velada de coerção. São três os principais temas da agenda internacional sobre o meio ambiente:

- *Meio ambiente e desenvolvimento* – Esta foi a preocupação do **Relatório Brundtland** (1983-87), denominado “Nosso Futuro Comum”, elaborado por uma comissão independente a pedido da Secretaria Geral das Nações Unidas. Ele define o conceito de desenvolvimento sustentável e defende a necessidade do estabele-

Relatório Brundtland – Trata-se de documento elaborado pela Comissão Mundial Sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento das Nações Unidas, então chefiada pela primeira-ministra da Noruega, Gro Harlem Brundtland. Foi publicado em 1987 com o título *Nosso Futuro Comum*. Define a necessidade de um desenvolvimento sustentável, ou seja, de um avanço econômico e social que não esgote ou comprometa os recursos naturais do planeta e viabilize sua continuidade para as gerações futuras.

QUADRO 5 – Evolução da Agenda Socioambiental

Principais Convenções e Acordos	Data
Aquecimento da Atmosfera e Efeito Estufa	
Convenção de Viena	1985
Protocolo de Montreal	1987
Conferência de Londres	1989
Convenção sobre Mudanças Climáticas	1992
Protocolo de Quioto	2005
Convenção sobre Diversidade Biológica	1992
Convenção sobre Povos Indígenas e Tribais	1989
Levantamento efetuado por Bertha K. Becker	

cimento de um sistema econômico internacional mais equilibrado.

- *Aquecimento da atmosfera* (camada de ozônio e efeito estufa) – A descoberta da destruição da camada de ozônio da estratosfera foi o primeiro evento do aquecimento global a mobilizar de forma significativa a comunidade científica e os governos. Daí nasceu a Convenção para a Proteção da Camada de Ozônio, que foi assinada em 1985 e deu origem ao Protocolo de Montreal. Essa convenção procurou reduzir a produção global da substância cloro-flúor-carbono, largamente usada na indústria e a principal causadora da destruição do ozônio da estratosfera. Em 1992, durante a Conferência das Nações Unidas no Rio de Janeiro (Eco-92), foi aprovada a Convenção Sobre Mudanças Climáticas, que deu origem ao Protocolo de Quioto, que procura reduzir a emissão de gases que causam o aquecimento global.
- *Biodiversidade* – Também um item de destaque da Eco-92, na qual foi aprovada a Convenção Sobre a Diversidade Biológica. Esta define que

os países detentores de biodiversidade têm direitos sobre produtos desenvolvidos a partir dela por outros países. Ela deu origem ao Protocolo de Cartagena, sobre questões de biossegurança, em particular da produção e comercialização de seres e plantas geneticamente modificadas.

A Conferência para o Ambiente Global e Resposta Humana para o Desenvolvimento Sustentável (Tóquio, setembro de 1989) retomou os três temas. Em seguida, manifestações tomaram corpo na Cúpula Mundial da Terra realizada no Rio de Janeiro em 1992. Oficialmente chamada de Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (Cnumad) e conhecida por ECO-92, foi a mais importante tentativa de promover o desenvolvimento e conter a destruição do meio ambiente.

O conceito de desenvolvimento sustentável (Relatório Brundtland, 1987) foi amplamente difundido, incorporado pelas Nações Unidas e demais organismos internacionais, do Banco Mundial à Unicef e com mais lentidão pelos governos. Mas não é um conceito claro. Ele foi endereçado sobretudo aos países

QUADRO 6 – Os avanços da ECO-92

Na ECO-92 foi aprovada por consenso a Agenda 21, um volumoso documento de 40 capítulos programáticos e mais de 300 páginas. Foram também adotadas uma Declaração de Princípios Florestais, bem como a Convenção sobre Biodiversidade Biológica e a Convenção sobre Mudanças Climáticas. Como primeiro grande encontro global após a Guerra Fria, que reuniu a consciência e a geopolítica ecológicas, a ECO-92 resultou em alguns pontos positivos, como reafirmar a soberania dos Estados sobre seus recursos naturais. Na Convenção sobre a Diversidade Biológica, o texto associa a biodiversidade à biotecnologia e cria uma base jurídica mínima para sua utilização, além de humanizar o tema, reconhecendo quanto é imperioso considerar os problemas sociais envolvidos. E – o que é mais importante – a aprovação da Agenda 21 referendou o conceito de desenvolvimento sustentável, que passou a ser o marco de referência para a estratégia de desenvolvimento a longo prazo. Essas iniciativas promissoras, contudo, não escaparam da desigualdade do poder e do caráter de coerção que foram assumindo com o tempo, no contexto da mudança global liderada pelos EUA.

periféricos, como tentativa de conter a disseminação do padrão de consumo dos centros desenvolvidos em seus territórios. Essa interpretação é visível ao propor a contenção do crescimento demográfico dos países periféricos, na ênfase colocada em alternativas de desenvolvimento baseado em empreendimentos de pequena escala, supostamente capazes de fixar a população no campo, e certamente de impedir a emigração para os países do Norte.

Enquanto essa agenda permanece etérea e de difícil assimilação, as convenções se arrastam por infindáveis reuniões. Em cada uma delas, os países periféricos precisam travar verdadeiras guerras contra pontos capciosos contidos nos complexos documentos trazidos a consideração. Tal situação expressa dois processos em curso:

- a ambigüidade do discurso da busca do bem coletivo pela sustentabilidade, na medida em que as convenções se transformam em fóruns globais de regulação do mercado da natureza, como colocado no início deste capítulo; e
- o interesse das potências em dominar esse mercado, num contexto marcado pelos esforços dos Estados Unidos por polarizar as discussões e decisões.

Como bem colocado por Hoffman (2002), cresce assim a consciência quanto ao absurdo de se promover o desenvolvimento com retórica e até com algum financiamento, mas ao mesmo tempo levantar barreiras contra a importação de bens que os países periféricos e emergentes conseguem produzir com mais eficiência.

Um balanço da situação revela que a Amazônia tem servido de laboratório para o desenvolvimento de outros países, pois os custos da conservação são nacionais enquanto os benefícios são para todos. Os avanços nas pesquisas e

na biotecnologia são cruciais para assegurar os benefícios da riqueza do patrimônio natural para o Brasil.

Em foco, as comunidades indígenas

Uma das maiores preocupações de amplos setores do governo é a questão indígena. Quando uma mesma etnia povoa os dois lados da fronteira, essa situação poderia no longo prazo justificar uma interferência internacional para declarar uma "zona neutra" e relativizar a soberania dos dois países envolvidos. A essa preocupação se soma à da presença das ONGs e sua influência política.

Há uma crescente conscientização mundial e nacional quanto à necessidade de reconhecer os direitos de povos indígenas e tribais e de preservar seu rico patrimônio cultural. Embora também existam, certamente, interesses geopolíticos em utilizar essa consciência como forma de limitar a soberania dos Estados.

Um esforço positivo vem sendo feito para aproximação e diálogo entre as Forças Armadas e as nações indígenas. Na Conferência Mundial da Organização Internacional do Trabalho (OIT) contra o racismo, a discriminação racial, a xenofobia, a intolerância correlata e a discriminação, realizada em Durban (África do Sul) em 1989, foi aprovada a Convenção nº 169 sobre Povos Indígenas e Tribais em países independentes. O Brasil ratificou a convenção por meio do Decreto Legislativo nº 143/02. Na ocasião, o Instituto Socio-ambiental (ISA) apresentou um código de conduta entre índios e militares, que se transformou em uma medida governamental formalizada no documento oficial da delegação brasileira (ISA, 2004).

Apesar da ratificação dessa convenção, uma polêmica veio à tona com a assinatura do Decreto nº 4.412, assinado

pelo então presidente Fernando Henrique Cardoso, em 2002. Ele dispõe sobre a atuação das Forças Armadas e da Polícia Federal em terras indígenas e formaliza a liberdade de trânsito e acesso, para instalação e manutenção de unidades militares e policiais, de equipamentos de fiscalização e implantação de programas e projetos de controle e proteção da fronteira. Instituições governamentais declararam a inconstitucionalidade do decreto e algumas organizações indígenas mais organizadas expressaram-se por meio de múltiplos documentos.

Mas os diálogos prosseguiram com a criação do Conselho Nacional de Combate à Discriminação, em 2001, e com os Diálogos de Manaus, em 2002 e 2003. O Exército, por iniciativa do Comando Militar da Amazônia, demonstrou interesse em definir novas diretrizes de relacionamento com os índios, acatando uma série de sugestões apresentadas pela Foirn (Federação das Organizações Indígenas do Alto Rio Negro), com relação à conduta de militares dentro de territórios indígenas. Os

Diálogos de Manaus deram origem à Portaria nº 20, de 02/04/03, do Ministério da Defesa, que se tornou uma grande esperança para avançar na solução dos conflitos.

É, sem dúvida, necessária a presença das Forças Armadas e da Polícia Federal nas fronteiras e nas Terras Indígenas, para garantir a soberania e a segurança nacional. Os índios, por sua vez, já têm assegurada a demarcação de suas terras. As reivindicações que fazem são, em sua maioria, bastante aceitáveis. O avanço no diálogo é, desse modo, o caminho certo.

4.2. Restrições aceitas de preservação do meio ambiente e da biodiversidade

A ingerência externa é patente na Amazônia. Ela se manifesta por meio da intensa veiculação de opiniões na mídia internacional, ajuda econômica e da cooperação de outros governos e organizações, que influenciaram mudanças na política regional a partir de

QUADRO 7 – Discursos, opiniões e tentativas de ingerência

Difundidos pela mídia internacional, discursos e opiniões sobre a floresta têm forte impacto e tentam fundamentar a tese de uma ingerência externa na Amazônia. O Brasil aparece como vilão ambiental e questiona-se sua capacidade de manter uma Amazônia sustentável. A tentativa de criar uma soberania compartilhada na Amazônia, ou mesmo uma soberania global, é o cerne dessa pressão, tal como visto em algumas declarações a seguir (Mendes, 2001):

“Se os países subdesenvolvidos não conseguem pagar suas dívidas externas, que vendam suas riquezas, seus territórios e suas fábricas”. Margareth Thatcher, primeira-ministra britânica, 1983;

“Ao contrário do que os brasileiros pensam, a Amazônia não é deles, mas de todos nós”. Al Gore, senador e vice-presidente dos Estados Unidos, 1989;

“O Brasil precisa aceitar uma soberania relativa sobre a Amazônia”. François Mitterrand, presidente da França, 1989;

“O Brasil deve delegar parte dos seus direitos sobre a Amazônia aos organismos internacionais competentes”. Mikhail Gorbachev, presidente da então União Soviética, 1992;

“A Amazônia é um patrimônio da humanidade. A posse dessa imensa área pelos países (amazônicos) é meramente circunstancial”. Conselho Mundial de Igrejas Cristãs, Genebra, 1992.

meados da década de 80. Essas mudanças acarretaram novos modos de posse e uso do território.

Pressões nacionais e principalmente internacionais, oficiais ou não, se intensificaram em meados da década de 80, quando as imagens das queimadas na Amazônia causaram grande impacto. O ano de 1989, por sua vez, foi um apogeu nessas pressões, em razão da repercussão mundial do assassinato do líder seringueiro Chico Mendes, ocorrido em dezembro de 1988. Sua morte acrescentou uma dimensão social ao debate em torno do desmatamento na região. Ela deu visibilidade à luta política de outros segmentos sociais, como os povos indígenas e comunidades ribeirinhas, que sobrevivem do uso dos recursos naturais renováveis e precisam defender seus territórios do avanço de pecuaristas e madeireiras.

A partir de então, conservação ambiental e preservação da cultura indígena tornaram-se indissociáveis. A reivindicação de seringueiros e índios por ter seus próprios territórios foi recontextualizada, à luz da preocupação mundial em torno da conservação ambiental, que apoiou novas formas de legitimação do poder no interior do território nacional.

4.3. Restrições aceitas via ajuda econômica

Os bancos multilaterais exercem papel fundamental nas restrições aceitas de preservação do meio ambiente e da biodiversidade. Mas a liderança nesse processo é do Banco Mundial.

O Banco Mundial foi a primeira instituição internacional a estabelecer políticas explícitas de limitações a riscos ambientais nos projetos que financia. A partir de 1987, planejou a criação de um Departamento do Meio Ambiente para estudos nessa área e decidiu do-

brar os fundos que destina a projetos florestais “bem concebidos” do ponto de vista ambiental. Também em resposta a pressões externas e internas, o Brasil toma uma série de medidas institucionais que se sucedem rapidamente. Elas culminam com a criação do Ibama (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis), em 1989, do Ministério do Meio Ambiente, em 1993, e com a aceitação de dois programas de ajuda econômica que constituem um marco na política de preservação do meio ambiente e da biodiversidade. Em ambos, é patente a liderança do Banco Mundial.

O Programa Nacional de Meio Ambiente (PNMA), de 1990/91, recebeu como empréstimo US\$ 17 milhões do Banco Mundial para execução de ações que conduzissem a uma melhor gestão ambiental. A influência do PNMA tornou-se extremamente significativa na medida em que permitiu a contratação de grande número de técnicos, particularmente no Ministério do Meio Ambiente, que fortaleceram concepções e ações para a preservação ambiental.

Já o Programa Piloto para Proteção das Florestas Tropicais Brasileiras (PP-G7), já abordado, tornou-se o mais importante instrumento de ingerência nas atividades de preservação ambiental. O maior contribuinte do PP-G7 é a Alemanha, com quase 50% do total, seguida da União Européia (UE), do próprio Brasil – como contrapartida – e da Inglaterra. Em 1998, o total despendido foi de US\$ 55,8 milhões, sem contar os aportes do Rain Forest Trust Fund (RFTF). Contando com novos recursos e os do RFTF, o total em 2003 ascendia a US\$ 409,54 milhões. Segundo o Banco, os devedores contribuíram ou se comprometeram firmemente com essas doações, que correspondem a um aumento de 38% em relação à proposta original. O Brasil também am-

pliou sua participação. Mas o crescimento dos recursos se deve em grande parte a ganhos de juros e ao câmbio, graças à valorização do euro em relação ao dólar. A tabela 3 traz a participação dos financiadores no total dos recursos.

De fato, a partir de 1997, o desembolso para os projetos vem gradativamente decrescendo e, em 2003, representou menos da metade do total de recursos. Desse montante, grande parte permanece sem investimento ou é gasta com a própria estrutura burocrática do Banco referente ao PP-G7.

Dentro das novas tendências que se configuram no PP-G7, em sua segunda fase, ele seria denominado Programa Brasileiro de Proteção e Uso Sustentável das Florestas Tropicais, revelando a intenção do Banco em passar a responsabilidade do Programa para o Brasil.

4.4. O papel da cooperação internacional

Por várias vezes, neste capítulo, afirmou-se que informação e conhecimento científico e tecnológico situam-se no cerne do poder contemporâneo. Exemplo dessa afirmativa é o recente incidente provocado pelos Estados Unidos quanto à inspeção rotineira da

Agência Internacional de Energia Atômica na empresa Indústrias Nucleares do Brasil, localizada em Rezende (RJ). Tendo o Brasil negado a vistoria das ultracentrífugas, uma tecnologia brasileira de enriquecimento do urânio, foi comparado pelo governo norte-americano ao "eixo do mal". Aliás, o incidente congrega vários elementos que compõem afrontas à soberania nacional: além da disputa por segredos tecnológicos, influência na opinião pública mundial contra o Brasil e pressão visando ao desgaste político da posição brasileira nas negociações da Área de Livre Comércio das Américas (Alca).

Na Amazônia, os interesses mundiais em ciência e tecnologia exercem pressões sob diferentes formas. A mais comum é a oficial, explícita, constituída de parcerias entre comunidades científicas institucionalizadas pelos governos dos parceiros, tanto em grandes projetos multilaterais quanto em projetos bilaterais. Outras iniciativas não têm cunho oficial e se traduzem em projetos para proteção da natureza, mas que envolvem a participação de pesquisadores. Incluem desde ações financiadas por agências de desenvolvimento e bancos estrangeiros, até doações para projetos comunitários.

A pressão institucionalizada de comunidades científicas tem ligação es-

Tabela 3 – Orçamento do PP-G7 – Projetos

Fonte	1990		2025	
	Para o Rain Forest Trust	Contratados	Comprometidos ou Indicados	Total
Alemanha	19.35	126.83	65.09	211.27
União Européia	14.05	46.87	8.05	68.97
Reino Unido	2.32	25.07	0.00	27.39
EUA	6.25	3.95	5.10	15.30
Holanda	4.88	3.25	-	8.14
Japão	6.80	0.45	-	7.25
Itália	3.85	0.00	-	3.85
França	-	1.44	-	1.44
Canadá	0.74	-	-	0.74
Brasil - Governo	-	30.38	9.61	39.99
Brasil - Comunidades	-	11.50	13.70	25.20
Total	58.25	249.74	101.55	409.54

Fonte: PP-G7 Financial Report (2003) – World Bank.

treita com a cooperação internacional. É difícil obter informação e analisar pressões advindas dos projetos bilaterais entre pesquisadores de instituições nacionais e estrangeiras, devido ao seu grande número, diversidade de temas e fragmentação geográfica. Ao que tudo indica, a maioria dessas pressões está ligada a interesses legítimos dos pesquisadores.

Já os grandes projetos multilaterais têm o objetivo explícito de ampliar a informação e o conhecimento sobre o meio ambiente amazônico para benefício do planeta. Mas são também instrumentos de influência dos parceiros internacionais, que exercem pressões por dois elementos associados: o financiamento da pesquisa, extremamente sedutor num país que carece de recursos para esse fim, e a imposição da agenda científica internacional na Amazônia, que é assegurada pela área de pesquisa e o tema de cada projeto.

A cooperação científica

Dois grandes projetos multilaterais se destacam: o PP-G7 e o LBA (Large Scale Biosphere Atmosphere Experiment in the Amazon). Em ambos, apesar da multilateralidade, a liderança é dos Estados Unidos. O PP-G7 incluiu em seus múltiplos componentes o Subprograma de Ciência e Tecnologia com dois projetos, o de Centros de Ciência (CC) e os Projetos de Pesquisa Dirigida (PPD) que, posteriormente, foram integrados (Becker, 2001b). O objetivo inicial do Subprograma era promover a geração e disseminação de conhecimentos científicos e tecnológicos relevantes para a conservação e o desenvolvimento na região amazônica.

O Subprograma de Ciência e Tecnologia foi coordenado pela Secretaria Técnica do Ministério da Ciência e Tecnologia e teve parceria com a Finan-

ciadora de Estudos e Projetos (Finep). Ele foi um dos projetos que mais rapidamente executou as atividades previstas e utilizou os recursos alocados. Em 1997, verbas suplementares foram comprometidas pelos doadores e, em 1998, o governo brasileiro alocou recursos extras, excedendo muito a contrapartida prevista.

O objetivo dos investimentos nos Centros de Ciência foi o fortalecimento institucional, com a melhoria de infraestrutura e do planejamento estratégico em duas instituições, o Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (Inpa) e o Museu Paraense Emílio Goeldi (Mpeg). Em 1999 o projeto foi considerado concluído.

Os Centros de Ciência foram bem-sucedidos e permitiram ampliar o número de seus doutores, sua produção e parcerias, levando-os a alcançar um padrão científico de nível internacional. Mas os Projetos de Pesquisa Dirigida não tiveram o mesmo êxito. Entre os motivos do insucesso a eles atribuídos destacaram-se a falta de inovação e de integração com os objetivos do PP-G7 e a necessidade de maior consideração em cada um. Enfim, o principal problema com os Projetos de Pesquisa Dirigida foi não terem sido dirigidos de acordo com a agenda do PP-G7, o que se tornou uma reclamação contínua dos doadores.

Em face dos problemas apontados, da mudança no contexto global e nos interesses dos doadores e do Banco Mundial, é definida em 2001 uma nova estratégia para o PP-G7, com vistas à sua segunda fase. A nova estratégia reconhece as grandes mudanças promovidas nas políticas brasileiras relacionadas com as florestas e tem dois pontos básicos. Em primeiro lugar, reduz a ênfase preservacionista e reconhece a importância do desenvolvimento das populações que vivem na floresta.

A partir desse novo enfoque, propõe que o sucesso do Programa não deveria ser medido apenas pela redução da taxa de desmatamento, mas também pela ampliação de sua escala de atuação e de sua influência nas políticas públicas. Em segundo lugar, enfatiza a descentralização e passa a envolver não apenas as ONGs, mas também os estados, municípios e o setor privado.

Não há como negar que o PP-G7 contribuiu para a ciência e tecnologia regional, sobretudo para o fortalecimento dos Centros de Ciência. Mas os critérios de financiamento não condizem com a implantação de uma estratégia articulada de ciência e tecnologia na Amazônia. Por um lado, cessou o financiamento dos Centros de Ciência e, por outro, várias fontes financiam um mesmo projeto seguidamente, segundo interesses específicos dos doadores que nem sempre correspondem às prioridades regionais. A definição das prioridades regionais de pesquisa, por sua vez, é prejudicada pela multiplicidade de demandas provenientes de diferentes segmentos de governos, de instituições e dos grandes programas regionais.

O segundo grande projeto multilateral de cooperação internacional, o LBA, foi iniciado só recentemente. O LBA consolida o processo de globalização da pesquisa na Amazônia. O mais flagrante elemento desse processo é o programa sobre mudanças globais no meio ambiente (Global Environmental Change) comandado pelo Conselho Internacional de Uniões Científicas (International Council of Scientific Unions - Icsu). Esse programa enfatiza pesquisas sobre o meio ambiente e a biodiversidade, mas passou depois a incorporar também a dimensão humana.

Pesquisas conduzidas em âmbito global por meio de parcerias constituem, sem dúvida, uma inovação ne-

cessária ao avanço no conhecimento sobre o planeta. Mas duas questões devem ser colocadas, do ponto de vista dos interesses nacionais, em razão da origem dos financiamentos e da imposição dos temas: a fragmentação das pesquisas é maior em virtude da abrangência regional e de temas pesquisados e os pesquisadores envolvidos nessas parcerias são engajados em projetos globais, nem sempre coincidentes com os respectivos interesses nacionais.

Enfim, a cooperação internacional é hoje imprescindível para o desenvolvimento da ciência e da tecnologia na Amazônia, como acontece, aliás, em muitos outros países. No Brasil, porém, adquiriu autonomia excessiva, em virtude de deficiências na negociação sobre as prioridades e as condições de financiamento. É indispensável, portanto, compatibilizar a estratégia de participação da comunidade científica internacional com o desenvolvimento de projetos também de interesse do Brasil e de suas instituições.

As pressões internas e externas das ONGs

A interconexão das arenas políticas do Brasil e internacional e dos diferentes aspectos que envolvem a soberania nacional tem sua manifestação mais clara nas organizações não-governamentais (ONGs). Na Amazônia, as ONGs estão presentes em todas as formas de restrições e pressões assinaladas. Na maioria das vezes, trabalham em conjunto com outros atores sociais, particularmente as organizações religiosas.

Elas constituem a forma não-oficial de acesso à informação e trabalham em projetos elaborados "de baixo para cima". Assim, atuam diretamente com a população e exercem forte influência política. No entanto, a maior parte

delas não costuma divulgar informações sobre seus parceiros e sobre a origem dos recursos que recebem. À semelhança da comunidade científica estrangeira, alcançaram autonomia excessiva na região.

As ONGs caracterizam-se por sua organização em redes transnacionais. Sua existência está condicionada à cooperação internacional na medida em que são independentes do Estado, atuam na contramão do mercado e não são instituições filantrópicas. São parcerias voltadas para dilemas globais, que se interligam, formando uma "rede de redes". As articulações dominantes podem ser vistas na origem dos financiamentos recebidos. Por este critério, Alemanha, Holanda e Estados Unidos são os países que exercem maior influência, pois controlam isoladamente mais de 40% dos recursos movimentados por 102 ONGs analisadas em 1991 (Fernandes, R.C. e Carneiro, P., 1991). Seguem-se Inglaterra, Canadá, França e Suíça, cujo controle financeiro situa-se entre 20% e 30%. O predomínio de agências protestantes é indiscutível. Elas têm grande importância orçamentária para quase a metade das ONGs – 45% da amostra de 102 organizações –, enquanto as agências católicas têm importância apenas para 25% delas.

As organizações não-governamentais são versáteis e capazes de agir com agilidade não permitida pela rigidez da máquina do Estado, com quem pode ou não realizar parcerias. Sua existência está vinculada à cooperação internacional, da qual são agentes importantes no apoio à proteção ao meio ambiente e à defesa das populações excluídas. Nessa função, assumem independência em relação ao Estado e têm acesso privilegiado à informação sobre a natureza amazônica e o saber local.

Na Amazônia, elas encontraram um terreno propício para proliferar. Contribuíram para isso os conflitos de terra e de território que eclodiram nas décadas de 70 e 80 e geraram fortes movimentos organizados das populações locais, a ausência do Estado (enfraquecido pela crise econômica dos anos 80) e as dificuldades de controle em tão extensa região. São elementos importantes para o crescimento dessas organizações na região:

- A resistência de populações tradicionais à expropriação de seus territórios e identidades. A expressão maior dessa resistência foi Chico Mendes, líder dos seringueiros. Não menos importantes foram as reivindicações de índios, ribeirinhos e de ex-colonos que se radicaram na região.
 - O esgotamento do nacional-desenvolvimentismo e a crise do Estado brasileiro. O ano de 1985 foi um marco nesse processo, com o último grande projeto associado à doutrina do Desenvolvimento e Segurança, o Projeto Calha Norte e a criação do Conselho Nacional dos Seringueiros, símbolo da resistência social.
 - A pressão ambientalista nacional e internacional contra o uso predatório da natureza e por um novo padrão de desenvolvimento sustentável, novo e poderoso agente de mudanças por meio da cooperação internacional financeira e técnica, presente em todos os projetos ambientalistas.
 - A resposta do governo brasileiro a essas pressões mediante aceitação de projetos e programas em parceria com atores internacionais, a criação do Ministério do Meio Ambiente (1993) e de uma política ambiental.
- É difícil saber o número de ONGs que atuam na Amazônia. No Vale do Rio Acre é forte a organização dos pro-

dutores familiares e dos estados e predominam redes de parcerias locais/globais. Essas suplantam as escalas regional e nacional. Em áreas de povoamento já consolidado, como em Rondônia (Projeto Reca³) onde foi intensa a colonização oficial, as redes de parcerias são bem distribuídas em todas as escalas geográficas. Em áreas florestais interioranas, como no Amapá, dominam parcerias estaduais-locais (Becker, 2002).

Embora empunhem a bandeira da proteção ambiental ou do desenvolvimento sustentável, as ONGs não formam um todo homogêneo. Ao contrário, diferem quanto a seu objetivo, modo de atuação e transparência. Um importante elemento de diferenciação está em serem ou não instituições de pesquisa, mas essa classificação não é satisfatória do ponto de vista da soberania.

Sem dispor de documentação que permita uma classificação adequada, é possível utilizar como critério o grau de interferência externa na definição e implementação de suas agendas no Brasil. Por esse critério, distinguem-se cinco grupos:

- ONGs com abrangência global, cujas agendas são definidas pelos países centrais, constituindo verdadeiras sucursais que atuam no Brasil.
- ONGs que têm fortes laços com o exterior, mas cujas agendas não são definidas fora do Brasil e, por isso, contemplam interesses regionais.
- ONGs antigas, gestadas no Brasil no bojo da Igreja Católica e de organizações estudantis no âmbito da reação ao regime militar.
- ONGs voltadas para grupos específicos, sobretudo indígenas, com atuação menos abrangente.
- ONGs de várias dimensões, dispersas em múltiplos projetos de abrangência local ou regional.

Alguns pesquisadores julgam que seria útil distinguir as agências européias e canadenses – como CCFD, CME, Desenvolvimento e Paz, Oxfam e Icco –, mais independentes de seus governos e ligadas ao ativismo sindical de seus países, das agências norte-americanas, fundamentalmente ligadas à política externa do governo dos Estados Unidos (Landim, 1993).

Nos anos recentes, as ONGs transformaram-se em espaços de expressão de identidades locais fortes, representação política das populações desfavorecidas e expressão local de interesses internacionais. Hoje, elas buscam novas formas de atuação para se conciliar com as realidades do mercado. Boa parte de seus recursos é proveniente da prestação de serviços, são reconhecidas pelo Estado e pelas empresas privadas, e representam um interlocutor importante na definição de políticas públicas (Bouclet, 2003).

Exemplo significativo da influência das ONGs nas políticas públicas é fornecido pelo projeto do governo de transformar a rodovia Cuiabá-Santarém em um modelo de estrada indutora de desenvolvimento sustentável. As pesquisas que se propõem a viabilizar esse projeto estão a cargo do Ipam e do ISA, que receberam US\$ 1,5 milhão do consórcio da Usaid estabelecido para esse fim, e do Ipam, que recebeu mais 1 milhão de euros da União Européia. Além dessas verbas, a União Européia ofereceu outros 6 milhões de euros para o Ministério do Meio Ambiente, com a mesma finalidade. Enquanto isso, os pesquisadores brasileiros não podem contribuir por absoluta carência de recursos. A vulnerabilidade do Brasil é patente neste caso, pois o setor privado participará dos custos da pavimentação da rodovia, mas o financiamento das pesquisas virá de doações estrangeiras.

Há, portanto, o risco de que o projeto como um todo não leve em conta os interesses nacionais.

4.5. Restrições ao uso do território e reativação das fronteiras políticas

As restrições à autonomia do Estado brasileiro quanto ao uso presente e futuro do território amazônico se consolidam na multiplicação de vários tipos e de grandes extensões de áreas protegidas, dentre as quais destacam-se as terras indígenas e as unidades de conservação (UCs), bem como os projetos comunitários alternativos, já citados anteriormente (ver gráfico 8).

As áreas indígenas só adquirem expressão efetiva após sua delimitação e demarcação, de acordo com as determinações do Estatuto do Índio (Lei nº 6001, de 10/12/1973). Este está sendo revisto pelo Congresso Nacional para adaptar-se às normas constitucionais. Embora se reconheça a dificuldade em

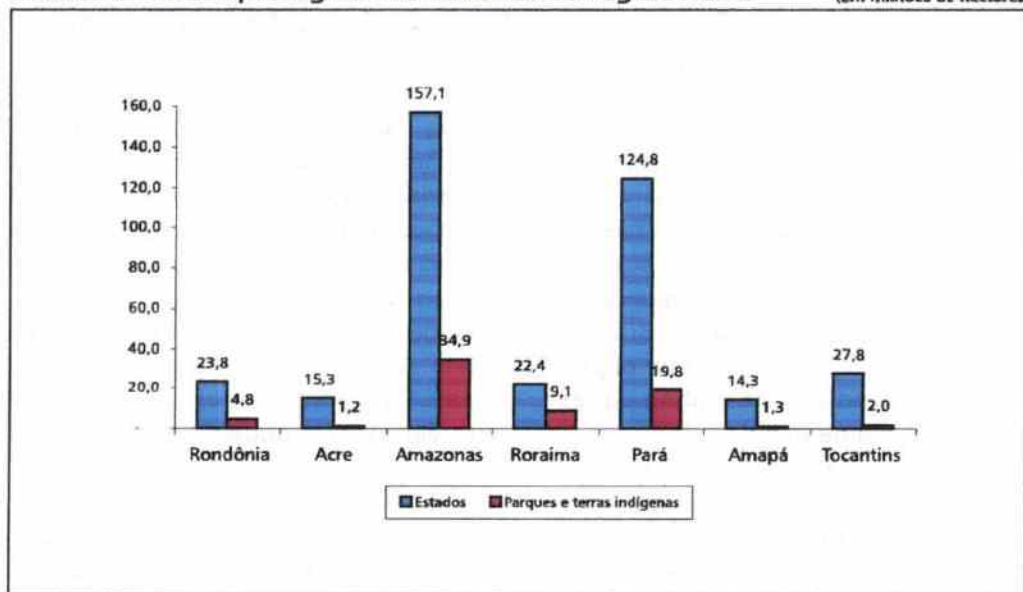
definir com precisão os limites de uma área indígena, o governo brasileiro rendeu-se às pressões internacionais e à oferta de financiamento, lançando mão de coordenadas geográficas e linhas virtuais, na demarcação e homologação de muitas e extensas áreas indígenas. A imprecisão dos limites favorece invasões de grupos econômicos e a eclosão de conflitos. As tabelas 4 e 5 apresentam dados a respeito das terras indígenas na região Norte.

As populações indígenas constituem, hoje, atores fundamentais no cenário político regional. Elas têm aumentado progressivamente sua população, sua autonomia e seu poder de negociação frente ao Estado e aos grupos econômicos. Pesam a seu favor a sua organização, a Funai e o apoio financeiro e técnico de ONGs e de instituições estrangeiras, sobretudo as alemãs KfW e a GTZ.

As **unidades de conservação** (ver glossário na seção 2 deste capítulo,

Gráfico 8 – Áreas protegidas nos estados da região Norte

(Em milhões de hectares)



Fonte: IBGE e Fundação Nacional do Índio (Funai).

Obs.: Dados de parques e terras indígenas referem-se a 2003. Dados de população indígena referem-se a 2000.

Tabela 4 – Participação dos parques e terras indígenas homologados e registrados no total da área e população indígena, no país e região Norte, 2000

	Parques e terras indígenas			
	Área Total (ha)	Área Total (ha)	Participação (%)	População Indígena
Brasil	851.487.670	87.726.700	10,30	734.131
Região Norte	385.332.730	72.985.705	18,94	213.445

Fonte: IBGE e Funai.

Obs.: Dados de parques e terras indígenas referem-se a 2003. Dados de população indígena referem-se a 2000.

Tabela 5 – População indígena residente nos estados da região Norte, 2000

Amazonas	113.391
Pará	37.681
Roraima	28.128
Rondônia	10.683
Tocantins	10.581
Acre	8.009
Amapá	4.972
Total	213.445

Fonte: IBGE e Funai.

pág. 210) são áreas delimitadas para proteger amostras significativas dos diferentes ecossistemas do país, para fins científicos, culturais e recreativos, definidos por dispositivos legais (ver mapa 7).

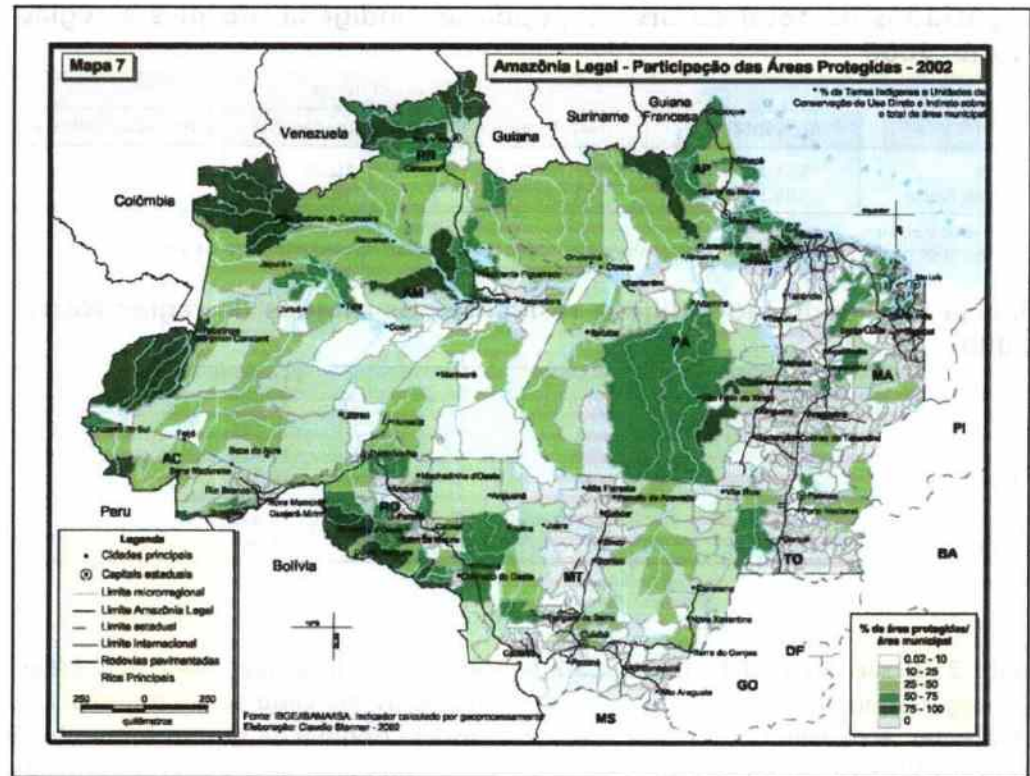
É um traço comum às áreas protegidas manter relações estreitas com a União, por meio da Funai e do Ibama. Entre as UCs destacam-se as reservas extrativistas, fruto da luta dos seringueiros contra a expansão dos fazendeiros de gado e dos projetos de colonização do Incra. Apoiado pela Igreja Católica e pelos sindicatos rurais, o projeto foi incorporado pelo PP-G7 em quatro reservas extrativistas amazônicas e hoje conta com uma variada rede de parceiros internacionais. Em 1994, o governo criou nove reservas extrativistas, das quais oito na Amazônia e uma em Santa Catarina. Atualmente, há 18 reservas extrativistas na Amazônia.

Assim como a demarcação de terras indígenas, a concessão de terras pelo governo federal às populações caboclas através das reservas extrativistas é

um marco histórico, num país historicamente marcado pelo latifúndio. Um modelo original de gestão foi também concebido para as reservas extrativistas baseado na estreita relação entre a sociedade e o Estado. Combina o poder da União, como proprietária das terras e responsável pelas reservas extrativistas, com o da comunidade. Esta se faz representar por associações de moradores, responsáveis pelos contratos de uso, e por grupos de famílias, encarregados da gestão econômica e dos recursos. Certamente este modelo é um dos experimentos que mais preserva a biodiversidade, embora o extrativismo seja uma fraca base econômica para a sustentação da população. Hoje, intensifica-se o movimento para agregar valor à extração do látex de seringueira, da castanha, de frutos e mesmo da madeira pelo manejo florestal.

Há também iniciativas conservacionistas que não partiram da base. Exemplo de experimentos que se realizam a partir diretamente de interesses científicos e preservacionistas é o Projeto Mamirauá, localizado na Várzea do

MAPA 7 – Unidades de conservação e terras indígenas na Amazônia



Médio Vale do Solimões. Trata-se de área com extraordinária riqueza em águas, em cujo entorno ocorre a maior reserva mundial de floresta inundada, hábitat de muitas espécies raras.

Uma audaciosa proposta de unidade de conservação, concebida “de cima para baixo” em 1996, é a dos Corredores Ecológicos ou de Conservação, que correspondem a uma revolução no planejamento em conservação.

A reativação e a defesa das fronteiras políticas

As relações transfronteiriças são atualmente um tema prioritário para o Brasil, particularmente na Amazônia. Fronteiras são zonas de instabilidade e foco potencial de conflitos gerados pelas populações locais ou por pressões externas. A multiplicidade de atores e de redes técnicas e políticas que nelas

atuam representam, assim, desafios concretos à soberania dos Estados.

Tais desafios são particularmente inquietantes na fronteira amazônica, a mais extensa do país, distante do centro de poder nacional e de difícil acesso. Todos são empecilhos importantes ao seu controle, sobretudo quando novos atores econômicos, sociais e políticos, com interesses diversos, em grande parte ilegais, nela encontram terreno fértil para atuar.

Uma grande concentração de extensas Áreas Protegidas ao longo das fronteiras, muitas vezes com a sobreposição de terras indígenas e unidades de conservação, agrega novos problemas para o controle fronteiriço e para a defesa nacional. Este fato gera conflitos entre três jurisdições que se justapõem no território: a de estados, a de municípios e a federal. Essa sobreposição é ditada pela legislação que regula as

áreas protegidas. Um expressivo número de municípios tem seu território submetido ao poder da União e/ou dos governos estaduais, por meio da legislação ambiental dominante. Esse conflito, contudo, não incide uniformemente na região, conforme mostra a tabela 6 (Figueiredo, 1998).

A tabela evidencia as desigualdades, com destaque para os estados de Roraima, Amazonas e Acre, nos quais mais de 70% dos municípios encontram-se sob áreas de legislação especial. Estas foram estendidas, em meados da década de 90, ao Amapá e Rondônia. A similaridade nos períodos da demarcação de terras indígenas e de unidades de conservação na Amazônia revela o crescimento da vertente ambientalista.

Em 2002, a distribuição espacial das terras indígenas e unidades de conservação no território amazônico desenha um grande arco de proteção legal ao longo da fronteira política nacional, que parte de Rondônia, passa pelo Acre, Amazonas, Roraima, Pará e alcança o Amapá. Essa nova e imensa malha territorial torna-se, assim, uma questão de importância interna e externa, de enorme valor estratégico nas relações do Brasil com a América Latina e o mundo (ver mapa 7).

Com efeito, algumas das terras indígenas delimitadas na Amazônia brasileira, tais como as dos Yanomami, em Roraima e Amazonas, e as dos Tikuna, no Amazonas, envolvem territórios transfronteiriços na Venezuela, Colômbia e Peru, o que empresta à questão indígena um sentido não apenas nacional, mas sul-americano e mundial, quanto ao patrimônio ambiental e cultural. A Amazônia torna-se, assim, sujeita não só a pressões resultantes da tensão característica das relações estabelecidas no interior da federação brasileira, como de poderosas pressões políticas e econômicas internacionais em favor da conservação do meio ambiente.

A consolidação da soberania brasileira nas fronteiras internacionais da Amazônia é, portanto, desafiada também por restrições à decisão sobre o uso do território. Nas fronteiras internacionais, tais restrições são decorrência de fatores externos, como o tráfico de drogas, convulsões políticas nos países vizinhos, nos quais é crescente a presença militar dos Estados Unidos e também da União Européia. Há ainda os fatores e conflitos internos, provocados pela justaposição de ordens administrativas, pela extensão de áreas protegidas excluídas do circuito produtivo e pelas

Tabela 6 – Municípios com áreas federais e/ou estaduais de legislação especial – Amazônia Legal, 1996

Unidades da Federação	Número de municípios 1995 (a)	Municípios com terras indígenas e/ou unidades de conservação 1996 (b)	Participação de municípios com áreas de legislação especial/total (b/a) (%)
Amazonas	62	50	80,6
Pará	128	47	36,7
Rondônia	40	25	62,5
Acre	22	16	72,7
Roraima	8	8	100,0
Amapá	15	10	66,6
Maranhão*	109	20	18,3
Tocantins	123	20	16,3
Mato grosso	117	43	36,7
Amazônia Legal	624	244	39,1

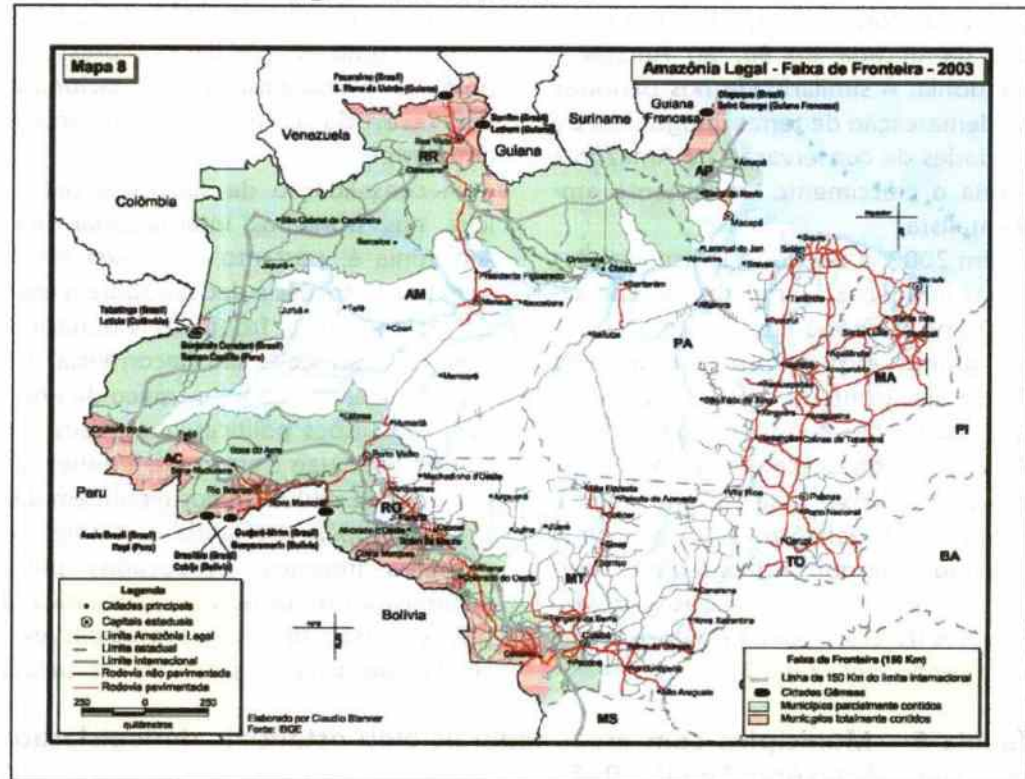
Fonte: Anuário Estatístico do Brasil (1995) e Arquivo Gráfico de Áreas Especiais (atualizado entre abril/maio de 1996) – IBGE/DGC/Deire (arquivo atualizado em dezembro de 1995).

muitas áreas sob autonomia dos grupos indígenas (ver mapa 8).

As Forças Armadas têm um papel fundamental no controle das fronteiras. Seus instrumentos mais importantes para isso são o Projeto Sipam/Sivam, recém-desmembrado, e o Programa Calha Norte, que apesar de suas dificuldades tem sido em grande parte responsável pela presença cons-

tante do Estado brasileiro na Amazônia Setentrional. O papel do Calha Norte foi, recentemente, resgatado com nova abordagem (PCN, 2001). Também importante é a iniciativa para integração da Amazônia sul-americana, assim como as operações conjuntas da Polícia Federal e da Receita Federal no controle das fronteiras.

MAPA 8 – Amazônia Legal: faixa de fronteira



5. O QUE É PRECISO PARA ALCANÇAR UM NOVO PADRÃO DE DESENVOLVIMENTO?

A despeito de ter contribuído para incutir em todos os grupos sociais a importância do cuidado com o meio ambiente na Amazônia, e para produzir a legislação necessária, o ambientalismo não solucionou o problema do

desflorestamento nem promoveu o uso adequado da floresta. Após quase quinze anos de dominância dessa estratégia, cabe avaliar o saldo de seu desempenho. Sua luta pela criação e expansão de áreas protegidas teve papel importante na proteção da floresta, mas a exclusão do circuito produtivo não é garantia de que não serão desrespeitadas com o avanço da fronteira

agropecuária. As terras indígenas, por sua vez, têm maior poder de resistência à expansão da fronteira, segundo pesquisa recente. Mas o baixo índice de sucesso econômico de projetos alternativos, devido a carências gerenciais, técnicas e de comercialização, salvo exceções, também não dá margem para otimismo. Quanto aos sumidouros de carbono que hoje se implantam, ao que tudo indica, trata-se de um mercado de escambo, sem pagamento algum.

As dificuldades do ambientalismo devem-se à sua incapacidade de gerar emprego e renda, ou melhorar sua distribuição. Nesse sentido, não conseguiu dotar a Amazônia de meios para atender às demandas da sociedade regional ou para enfrentar as novas investidas de apropriação de seus recursos. Se o desenvolvimentismo foi perverso e seu antídoto não foi capaz de solucionar os grandes conflitos regionais, o que fazer? Todos os segmentos da população regional ouvidos diretamente em campo demandam – em primeiro lugar – a presença do Estado e – em segundo – o zoneamento ecológico-econômico como soluções possíveis para os atuais conflitos.

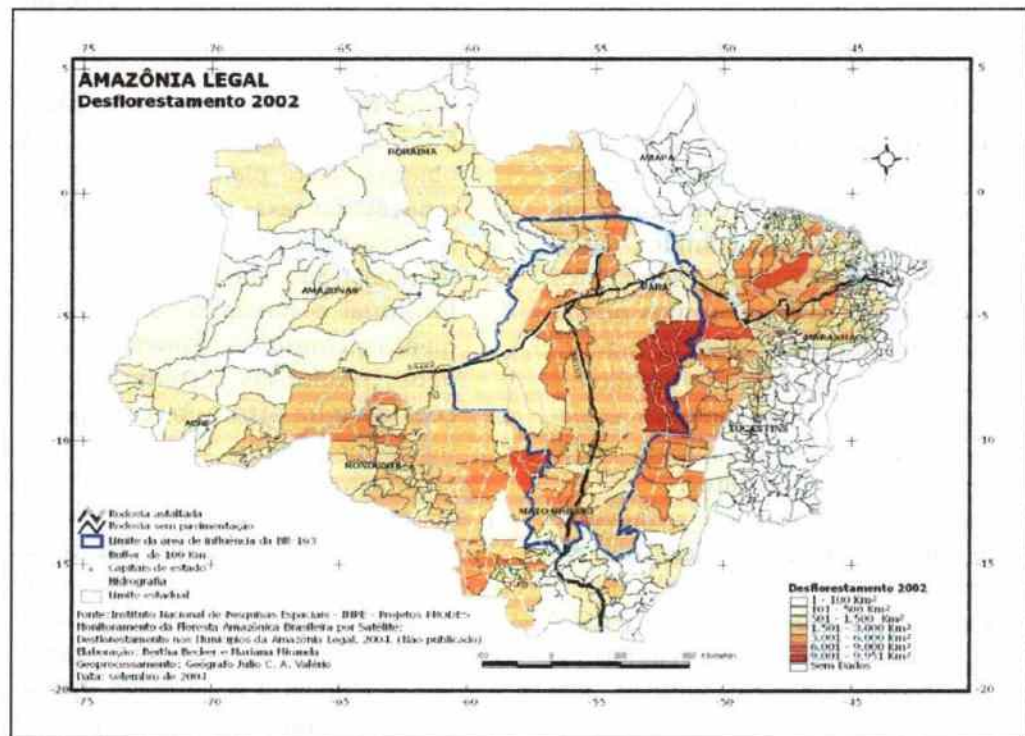
Ciente dessa situação, o governo vem adotando diversas iniciativas, entre as quais se destacam:

- *Plano Amazônia Sustentável (PAS)* – Esse plano insere a variável ambiental nas políticas públicas setoriais para compatibilizar crescimento econômico, inclusão social e conservação ambiental. Tem como meta uma Amazônia moderna e ambientalmente protegida, tendo sido abandonada a postura preservacionista. Ele enfatiza a intersecção da ciência e da tecnologia com a base de recursos naturais como eixo central de uma nova estratégia para o desenvolvimento regional. São cinco os componentes do PAS: (i) produção sustentável com tecnologia inovadora; (ii) inclusão social; (iii) gestão ambiental e ordenamento do território; (iv) infra-estrutura para o desenvolvimento; e (v) novo padrão de financiamento. Além disso, incorpora uma estratégia espacial baseada na fragmentação de cada região.
- *Plano de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento* – O objetivo deste plano é promover a redução das taxas de desmatamento na Amazônia por meio de ações integradas. São elas o ordenamento territorial e fundiário, o monitoramento e controle, o fomento a atividades produtivas sustentáveis e ações de infra-estrutura, com parcerias entre governo, sociedade civil e setor privado. A expectativa é reduzir os índices de desmatamento e queimadas, de grilagem de terras públicas e de exploração ilegal de madeira. Para tanto, propõe aumentar a adoção de práticas sustentáveis e ampliar a capacidade institucional de adotar medidas de prevenção. Sintonizado com o PAS, o plano já está sendo implementado.
- *Plano da Estrada BR-163 Sustentável* – A pavimentação da BR-163 (rodovia Cuiabá-Santarém), aberta na década de 70, tornou-se o foco da guerra entre desenvolvimentistas e ambientalistas e é emblemática do contexto atual da Amazônia. Em face das pressões dos dois grupos, o governo federal decidiu criar um no-

vo modelo para a construção de estradas na região. Ele parte do pressuposto de que não é a existência da estrada que necessariamente provoca o desflorestamento e a expulsão dos produtores familiares, mas o modo pelo qual ela é planejada. Foram estabelecidas, como medidas prévias, a regularização fundiária, a cargo do Incra, ações emergenciais, consultas à sociedade e audiências públicas. Também foi realizado um zoneamento econômico-ecológico

de todo o estado do Pará, que será complementado por outro, da Agência de Desenvolvimento da Amazônia, para uma área de 200 km² em torno da rodovia. Simultaneamente, porém, o novo modelo enfrenta o desafio de uma enorme grilagem de terras públicas, feita com uso de tecnologia de satélites e acompanhada da exploração desordenada da madeira, além de uma ofensiva agressiva dos fazendeiros (ver mapa 9).

MAPA 9 – BR-163 e o desflorestamento



- *Política Nacional de Desenvolvimento Regional* – Seu princípio básico é incorporar uma visão nacional na formulação de políticas regionais. Para isso, são identificadas regiões ou partes de regiões que requerem tratamento diferenciado. Ele se ajusta com perfeição à Amazônia, onde as condições históricas,

geográficas, econômicas e culturais contribuíram para a geração de espaços regionais diversos, que cobram novas formas de atuação do Estado.

Essas iniciativas são importantes, mas há dificuldade em implementá-las em razão dos conflitos de interesses e escassez de recursos. Isso faz com que

elas sejam impotentes para responder às necessidades com a velocidade necessária. É preciso remover os obstáculos para conseguir implementar esses planos mais rapidamente e dar prioridade máxima à recuperação do controle do Estado brasileiro sobre o que se passa na região. Algumas estratégias são sugeridas a seguir.

5.1. Fortalecimento institucional, Estado e soberania

Os objetivos centrais da ação internacional sobre a Amazônia convergem para a obtenção de informações sobre a natureza amazônica (particularmente a biodiversidade e o saber local) e a mobilização política de grupos sociais. Há uma nítida e crescente tendência de utilizar a cooperação internacional – financeira, técnica e de pesquisa – e seu poder de agenda (imposição dos temas que consideram prioritários) para influir nas políticas públicas na região.

Em parte, isso se deve ao processo de politização da natureza. Nesse sentido, essas ações não têm como objeto específico a Amazônia, apenas a utilizam para pressionar o governo brasileiro em negociações relativas à integração econômica continental ou em segmentos sensíveis do desenvolvimento científico e tecnológico, por exemplo.

É fato que o Brasil tem enfrentado com desenvoltura e sucesso as imposições da agenda internacional e as formas veladas de coerção quanto à Amazônia. A veracidade dessa afirmativa é clara quando se comparam as formas de intervenção na América Central e na faixa sul-americana do Pacífico. Enquanto nessas áreas a intervenção é militar, no Brasil as intervenções se fazem por meio da cooperação internacional. Para isso, tem peso

a maneira adequada com que o Estado vem lidando quanto à intervenção militar no território amazônico. Essa adequação se dá tanto na atuação em fóruns globais quanto no encaminhamento de projetos a executar, com destaque para o Sípam e para a integração da Amazônia sul-americana, que fortalecem o Tratado de Cooperação Amazônica e o Mercosul.

O ponto frágil da soberania sobre a Amazônia está na interseção entre os aspectos internos e externos da questão. No Brasil, e em particular na Amazônia, as instituições internacionais de ajuda econômica e técnica têm encontrado um espaço de manobra amplo o suficiente para formar parcerias com os agentes locais. Essa dinâmica é favorecida pela incapacidade do Estado em atender às diferentes reivindicações sociais e gera recortes territoriais que escapam à decisão nacional sobre seu uso. Assim, é por meio da interferência nas políticas públicas e na ação direta junto a segmentos da sociedade local que o Estado vai perdendo o controle sobre o que se passa no território amazônico. Em outras palavras, a perda de soberania é a contrapartida da fraca presença do Estado. Trata-se, portanto, de assegurar a atuação do estado de direito na Amazônia. Não por acaso, a demanda da sociedade pela presença do Estado refere-se a uma definição clara das regras e à estabilidade dessas regras. Além da presença do Estado, a principal reivindicação regional é a implantação do zoneamento econômico-ecológico, para definir com clareza os usos do território. Algumas sugestões a respeito:

- Substituir a política de ocupação da Amazônia por uma política de consolidação do desenvolvimento, uma vez que a região já possui uma dinâmica própria e tem grandes necessidades econômicas e sociais.

- Reconhecer a diversidade econômica social e cultural, pois o povo, componente essencial da soberania, não é um todo homogêneo, embora constitua uma unidade.
 - Suprir as carências básicas da população, que variam segundo os grupos sociais, bem como nas zonas rurais, nas cidades e nas sub-regiões. É importante destacar que a Amazônia já alcançou o perfil urbanizado do restante do Brasil: 70% de sua população vive em núcleos urbanos, muitos deles sem a menor infra-estrutura, e os movimentos sociais são mais intensos nas cidades. Essa situação sugere uma estratégia de consolidação das cidades que, afinal, são também os centros de comando das relações regionais.
 - Renegociar a distribuição dos custos da proteção ambiental. Se é verdade que as limitações aceitas e as pressões para proteger o meio ambiente são para o benefício da humanidade, então os custos dessa proteção devem ser partilhados entre todos, de forma a evitar que os prejuízos nacionais anulem a ajuda econômica recebida.
 - Estabelecer mecanismos de controle sobre a atuação das ONGs. Por exemplo, registro de sua presença, das ações que realizam e apresentação de relatórios aos órgãos competentes dos governos estaduais e federais, dependendo do âmbito de sua ação.
 - Reforçar a presença das Forças Armadas nas fronteiras e enfatizar a diferença entre unidades de conservação e terras indígenas. As unidades de conservação são uma forma de restrição ao uso do território, mas podem ser vistas também pelo ângulo positivo do exercício da soberania, pois contribuem para assegurar o domínio do Estado sobre as florestas e a terra. Quanto às terras indígenas, colocam os índios como atores na vivificação das fronteiras. Mas é preciso retomar o encargo de serviços de saúde e educação ou transferi-los de forma institucionalizada para algumas ONGs. Deve-se, ainda, criar normas claras para o uso dos recursos existentes em suas terras, com sua participação. Essas medidas poderiam fortalecer a presença do Estado e evitar explorações ilegais nessas terras. Vale lembrar que a demarcação das reservas era uma reivindicação essencial dos grupos indígenas, mas hoje sua nova demanda é por desenvolvimento.
 - No caso das fronteiras políticas, sobrepõem-se três malhas territoriais oficiais: a malha administrativa (de estados e municípios), a malha ambiental das áreas protegidas e a faixa de fronteiras. Ao que tudo indica, a regulamentação da faixa de fronteiras seria um instrumento essencial de ordenamento do território para estabelecer normas de uso da terra e dos recursos naturais. Uma forma simples de assegurar a presença de instituições governamentais é seu reforço nas cidades gêmeas de fronteira, nas quais já existem bases de relações e integração continental.
 - O reconhecimento de que terras e florestas são bens públicos e trunfos do poder do Estado indica que o aproveitamento da fantástica biodiversidade amazônica é urgente para o bem da população amazônica e brasileira.
- Enfim, a cooperação internacional sob variadas formas é um instrumento de coerção velada. Mas o diálogo, a diplomacia e, particularmente, o fortalecimento dos canais com a sociedade civil podem transformar a coerção velada em instrumento de mudança.

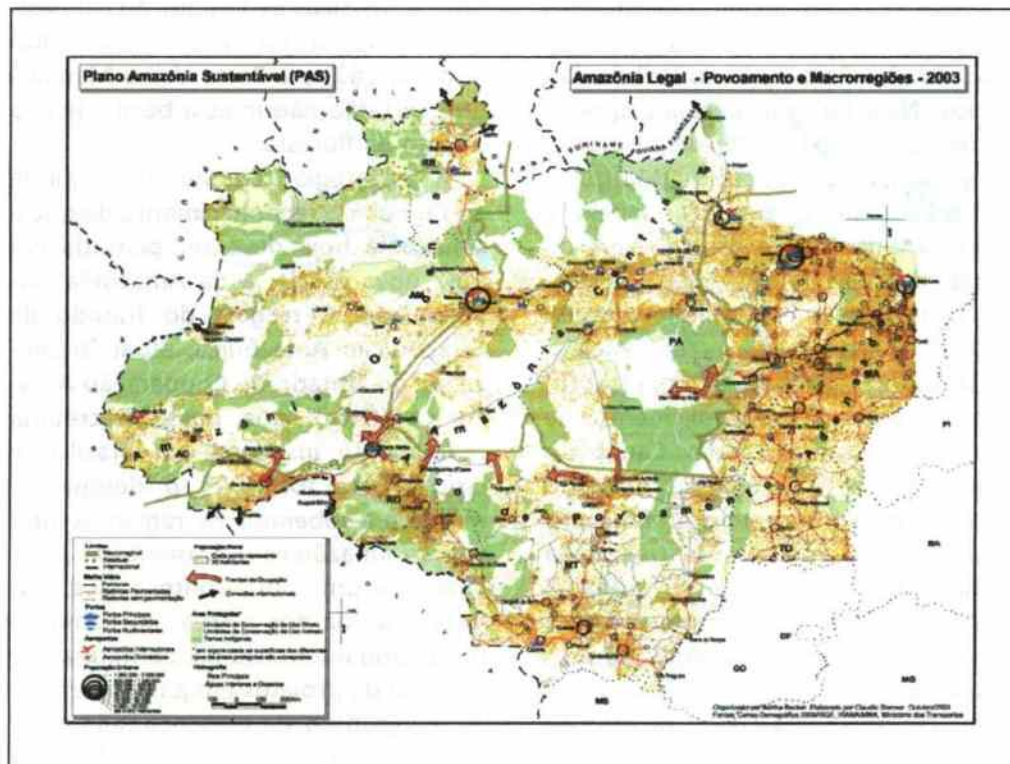
A sinergia a partir de estratégias concertadas das instituições públicas é, para tanto, essencial. Nesse sentido cabe lembrar o papel do Exército democrático que, historicamente, foi das raras instituições a manter sintonia com a face interna da soberania, preservando sua aproximação com as comunidades indígenas e importante ação social.

5. 2. Estratégia espacial

A estratégia espacial implica o reconhecimento de que a Amazônia já possui uma dinâmica própria e diversificada. A regionalização pode contribuir para acelerar e maximizar as ações do poder público. Resultado de interações complexas entre sociedade e natureza,

as regiões e sub-regiões constituem sociedades locais com identidades e demandas específicas (ver mapa 10). Atender essas necessidades permite ao Estado estar presente sem pulverizar recursos e estabelecer parcerias diversas. E conseguir parceiros ajuda a integrar as políticas públicas em uma base territorial e superar o convencional tratamento setorizado. Assim, aumenta-se a sinergia e a velocidade no tempo de execução das decisões políticas. O fato de a Amazônia já ser uma região urbanizada exige uma política atenta de consolidação das cidades. Elas são um dos maiores problemas ambientais da região onde justamente são mais intensos os movimentos sociais, e são também os centros de comando das relações regionais.

MAPA 10 – Povoamento e macroregiões da Amazônia Legal



Três grandes macrorregiões podem ser identificadas na Amazônia, cada uma delas contendo várias sub-regiões:

Povoamento Consolidado – É a macrorregião que registra a maior complexidade, com grande diversidade de ocupações, atividades e características, também chamada de Arco do Fogo ou Arco do Desmatamento. Ela se estende desde a embocadura do Amazonas, leste e sudeste do Pará, Tocantins, Mato Grosso, Rondônia e sul do Acre. É um grande cinturão que contorna a hiléia, assim denominado por ter sido alvo de desmatamento e queimadas, que ainda persistem numa estreita faixa entre o cerrado e as densas áreas florestais. Hoje, contudo, essa denominação não é apropriada, pois é nessa área que se concentram o cerne das atividades produtivas, as maiores densidades demográficas, as principais estradas, as metrópoles, cidades médias e pequenas, tanto no cerrado quanto nas áreas desmatadas. Esse arco inclui as metrópoles de Belém e São Luís e as capitais estaduais Cuiabá, Palmas, Porto Velho e Rio Branco. Nele há uma pecuária que se moderniza com a reforma de pastagens e melhoria do rebanho (Margulis, 2003), expansão da produção leiteira e início da indústria de couros, além da grande área do agronegócio da soja. Também inclui o empreendimento de Carajás, que deixa de ser um enclave por pagar *royalties* que são importantes recursos para o desenvolvimento de municípios vizinhos, como Canaã do Carajás. Somente no extremo norte do cinturão, no contato com as florestas, as queimadas sinalizam o avanço da fronteira móvel. Trata-se, na verdade, de uma macrorregião de povoamento consolidado já integrada ao tecido produtivo nacional. Ela indica a obsolescência da Amazônia Legal, construção geopolítica que foi sobrepujada pela prática social.

Amazônia Ocidental – No extremo oposto, a Amazônia Ocidental é ainda a macrorregião mais preservada. Constituída pelos estados do Amazonas, Roraima e parte do Acre, ela permaneceu à margem da abertura de estradas no Projeto de Integração Nacional. Além disso, a concentração da população nas capitais, sobretudo em Manaus, devido à Zona Franca, foi um fator que favoreceu sua conservação. Extensões florestais e volumosas massas de água do rio Solimões caracterizam essa área na qual se sobrepõem terras indígenas e unidades de conservação e há elevada proporção de grupos indígenas e de bases militares.

Amazônia Oriental – Entre esses dois extremos, situa-se a Amazônia Oriental, que corresponde atualmente ao centro, sul e oeste do Pará. É a macrorregião mais vulnerável. Dotada de grandes massas florestais e terras indígenas, é também aquela que será afetada pelos Eixos de Integração e Desenvolvimento: a rodovia Cuiabá-Santarém (BR-163) e a Porto Velho-Manaus, que cortarão não mais a borda, mas o âmago da floresta.

A estratégia regional deve ainda contemplar o reconhecimento de que a Amazônia hoje deve ser pensada em uma nova escala, a da Amazônia sul-americana. O resgate do Tratado de Cooperação Amazônica, atual Organização do Tratado de Cooperação Amazônica (Otca), que possui secretaria permanente instalada em Brasília, é crucial para fortalecer o desenvolvimento e a soberania na região. A integração amazônica sul-americana pode constituir um contraponto à Alca, fortalecer a voz dos países em conjunto no cenário internacional, permitir a elaboração de projetos em parceria e conter a expansão da presença militar externa, já atuante desde a América Central até o Chile, ao longo da fa-

chada do Pacífico. A integração continental também é favorecida pela Iniciativa de Integração Sul-Americana (Irsa), que pretende promover a articulação da base territorial não apenas por meio do transporte intermodal, mas também da internet. Entre os grandes sistemas delineados para a Amazônia, destacam-se o eixo intermodal entre Belém e portos do Peru e do Equador, e a ligação rodoviária de Rio Branco (Acre) e Ilo (Peru) (ver mapa *Rede Multimodal de Transportes*, ao final do capítulo *Território e Nação*, à pág. 195).

5.3. Investimento maciço em ciência e tecnologia

Investimento em tecnologia é vital, por uma dupla razão. Primeiramente, para fortalecer um pensamento autônomo que enfrente o poder da agenda da cooperação internacional e favoreça um diálogo não assimétrico, que atenda aos interesses da sociedade regional e brasileira. E também porque cabe à ciência e tecnologia um papel central na concepção de novos modos de produção para o patrimônio natural da Amazônia, capaz de promover o crescimento econômico com inclusão social e conservação (ver tabela 7).

A única forma de ação que parece ser capaz de impedir a destruição da floresta é atribuir-lhe valor econômico para que possa competir com as commodities e a exploração madeireira

convencional. E tal valorização significa utilizar o conhecimento científico e tecnológico para aproveitamento econômico imediato da biodiversidade.

São três as premissas básicas dessa proposta: (Becker, 2004b):

- O uso e a gestão do conhecimento científico-tecnológico e a inovação constituem um (ou o) propulsor fundamental do desenvolvimento, pelo resgate do déficit em pesquisa e desenvolvimento e uma aliança ampla entre a universidade e a empresa. Elas devem ter suas missões bem definidas: a universidade como *locus* da geração de conhecimento, de formação de competências e de um pensamento autônomo para reflexão sobre o país, e a empresa como *locus* da inovação. A Amazônia é carente nesse campo, como atestam os dados do gráfico 9.
- Uma agenda construtiva e em prazo urgente é necessária para fortalecer a ciência, tecnologia e a informática na Amazônia, e contribuir para o seu desenvolvimento. Ao Ministério da Ciência e Tecnologia cabe papel central na indução desse processo.
- O reconhecimento das diferenças intra-regionais e das instituições do setor já instaladas na região é condição para o sucesso da política em ciência, tecnologia e informática.

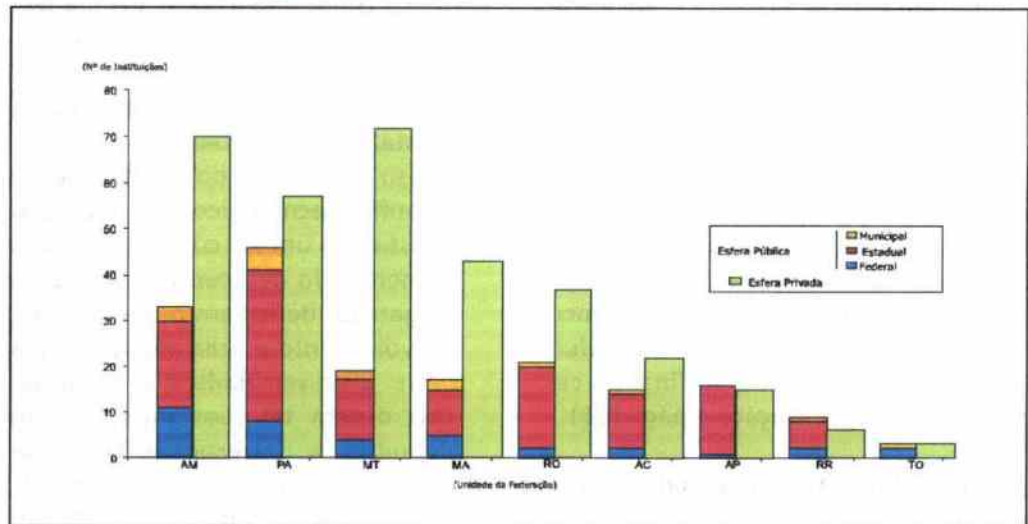
Vale a pena destacar algumas lacunas que contribuíram para criar um grande fosso de separação entre a

Tabela 7 – Brasil e Amazônia Legal – investimentos em C&T, 2000-2003

	Valor do investimento (R\$)		% do Investimento Total	
	Amazônia Legal	Brasil – exceto Amazônia Legal	Amazônia Legal	Brasil – exceto Amazônia Legal
Bolsas	60.301.674,84	1.944.522.695,05	3,0	97,0
Fomento	19.673.657,26	267.659.372,73	6,8	93,2
Editais FNDCT	59.388.306,77	1.093.312.186,08	5,2	94,8
Investimento Total	151.854.306,63	3.360.118.211,97	4,3	95,7

Fonte: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) – Fundos Setoriais – Estados Amazônia Legal.

Gráfico 9 – Distribuição de instituições de C&T, 2004



Fonte: Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) – Programa de Informação para Gestão de Ciência, Tecnologia e Inovação do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Próssiga/IBCT) – Portal da Ciência e Tecnologia da Amazônia. Organização: Aixa Melo. Disponível via <http://www.próssiga.br/amazonia/>. Arquivo consultado em 2004.

Amazônia e as demais regiões do país, em matéria de ciência e tecnologia:

- A falta de indução do Ministério da Ciência e Tecnologia, até recentemente, e a inércia das instituições de pesquisa e mesmo da maioria das universidades, habituadas a uma cultura de investigação de inventário, e a currículos defasados em relação a questões regionais relevantes. Isso também se traduz numa carência de lideranças científicas e numa agenda ultrapassada de ciência e tecnologia.
- A natureza dos projetos conduzidos em meados da década de 90, que privilegiaram pesquisas na fronteira da ciência ambiental, apoiadas pelo PP-G7 e LBA, completamente estranhos à tradição regional de pesquisa de inventário, e envolvendo poucos pesquisadores do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia e do Museu Paraense Emílio Goeldi. Somente em 2004 é que dois novos projetos voltaram-se para as prioridades regionais: a Rede Geoma, com foco na dinâmica do povoamento e o or-

denamento do território por meio da modelagem ambiental, e o PPBio, que busca a bioprospecção e os a-cervos de dados e coleções.

- A pequena escala de iniciativas locais promovidas pelo setor privado, instituições de ensino superior, governos estaduais e prefeituras, assim como instituições de pesquisa e ONGs (ver gráfico 9). Mas, embora esses novos atores sejam expressivos em números, em termos de escala de atuação não se comparam aos investimentos feitos pelo Ministério da Ciência e Tecnologia na Universidade Federal do Pará, que é a maior em termos de docentes, alunos e pesquisa.

Tais constatações alertam para a necessidade de reconhecer as diferenças internas da Amazônia para construir um modelo de aproveitamento econômico baseado na ciência e na tecnologia. Os estados do Mato Grosso e do Amazonas têm um padrão semelhante, em que a esfera privada e a preocupação técnica têm um papel maior. Já o Pará tem maior diversidade

de atores e de temas, e o currículo da Universidade Federal do Pará é bastante rico nas áreas das ciências biológicas e naturais, básicas para a região.

O foco da estratégia de desenvolvimento científico e tecnológico para a Amazônia deve estar voltado para a constituição de cadeias tecnoprodutivas baseadas na biodiversidade, dadas as possibilidades que seu aproveitamento apresenta para gerar riqueza e inclusão social sem destruir a natureza. Esse aproveitamento pode disseminar-se por toda a região e envolver as comunidades que habitam as extensões florestais e as fronteiras políticas.

Os desafios a enfrentar não são triviais, sobretudo os de ordem institucional. Trata-se de implementar cadeias produtivas associadas a cadeias de conhecimento, a partir do âmago da floresta. Deve-se aprender e melhorar as técnicas das populações locais, agregar valor aos produtos de extrativismo, desenvolver a certificação dos produtos e interagir com centros de biotecnologia avançada. Cadeias organizadas na moderna concepção de arranjos institucionais coletivos, que reúnem pesquisadores e empresas, a exemplo do que fazem países como a França, a Austrália e os Estados Unidos. A efetiva aplicação da Lei da Inovação poderá facilitar a implementação dessa estratégia.

As dificuldades são grandes, mas não insuperáveis. O Brasil já demonstrou que é capaz de promover importantes revoluções científico-tecnológicas, tais como a que gerou a Embraer, propiciou a exploração do petróleo em águas profundas, viabilizou a transformação da cana-de-açúcar em combustível e permitiu o extraordinário crescimento da agricultura nos cerrados. É hora de realizar uma outra revolução, desta vez para a floresta amazônica.

NOTAS

- ¹ São todas as áreas oceânicas excluídas das jurisdições de cada país. Sua regulamentação nasce da Convenção das Nações Unidas Sobre o Direito do Mar (1982), que o Brasil assinou e ratificou. Em seu Artigo 186, a Convenção definiu a criação de uma Câmara de Controvérsias dos Fundos Marinhos, que deu origem a leis e instituições internacionais para regular o uso comum dessas áreas. A partir da Convenção, os Fundos Marinhos deixaram de ser áreas livres, mas um patrimônio da humanidade e, portanto, de todos os países, que deve ser administrado a partir de regras comuns.
- ² Elaborado em 1985, durante o governo de José Sarney, no contexto de promover a ocupação dos maiores vazios da Amazônia, tinha o seu foco no desenvolvimento e na integração. Incorporou também a preocupação com a segurança das fronteiras com Colômbia, Venezuela, Suriname, Guiana e Guiana Francesa, e proteção das riquezas naturais.
- ³ Segundo Alfredo Homma (informação oral).
- ⁴ Baseado em Caixeta Filho *et alii* (1998); Martins, Caixeta Filho (2000); Costa (2000); Nazario (2000); Battisti e Martins (2001).
- ⁵ Sigla para Reflorestamento Econômico Consorciado Adensado. Projeto social, econômico e ambientalmente alternativo iniciado por uma associação de pequenos agrossilvicultores, que surgiu em 1987, na cidade de Nova Califórnia, na divisa dos estados do Acre e Rondônia. Implantado em 1989, ocupa uma área de 1.800 hectares para exploração de cupuaçu, palmito de pupunha e castanha.