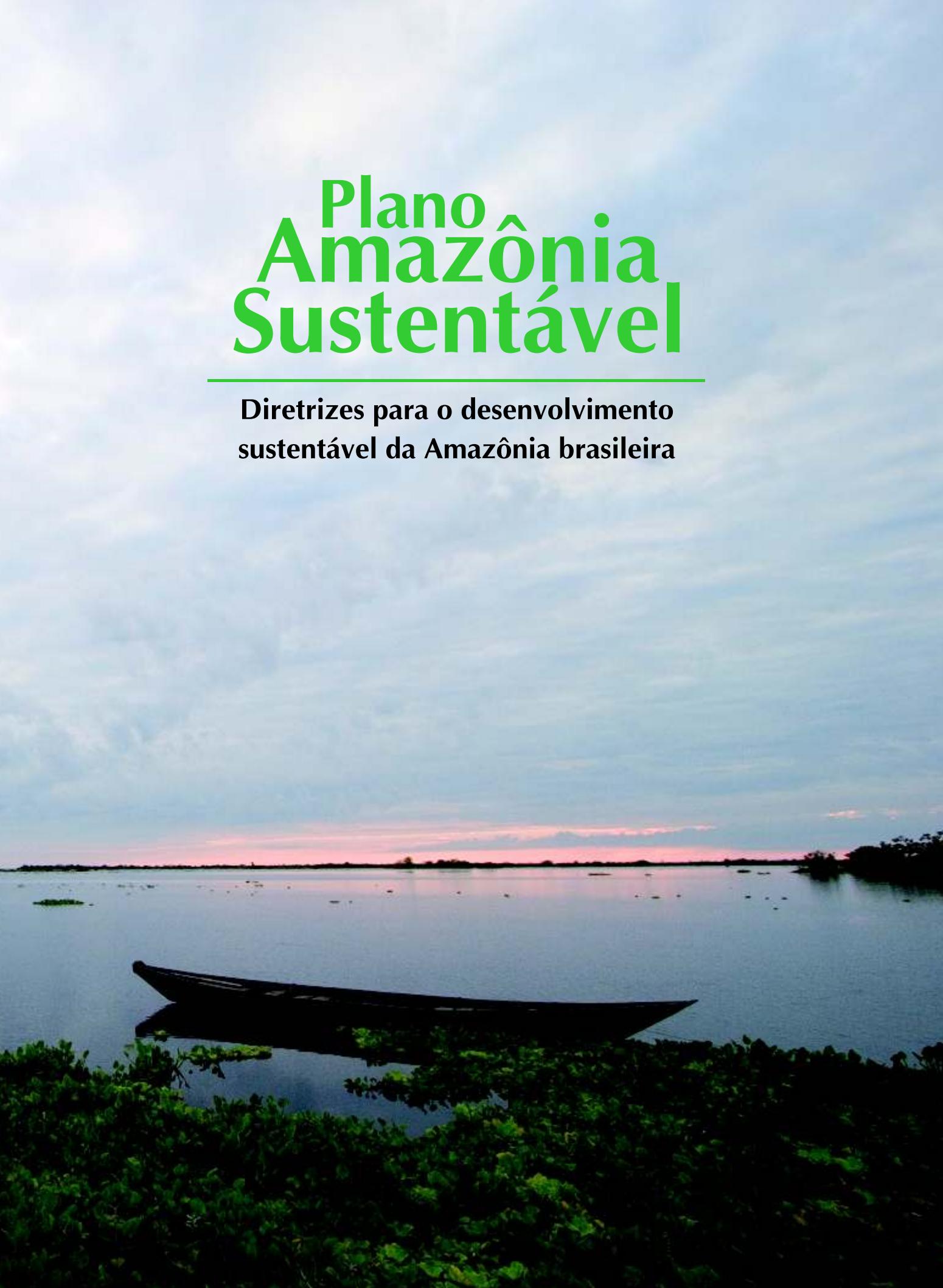


# Plano Amazônia Sustentável

---

**Diretrizes para o desenvolvimento  
sustentável da Amazônia brasileira**



# **PLANO AMAZÔNIA SUSTENTÁVEL – PAS**

**República Federativa do Brasil**  
Presidente – Luiz Inácio Lula da Silva  
Vice-Presidente – José Alencar Gomes da Silva

**Casa Civil da Presidência da República**  
Ministra-Chefe – Dilma Vana Rousseff

**Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento**  
Ministro – Reinholt Stephanes

**Ministério das Cidades**  
Ministro – Marcio Fortes de Almeida

**Ministério de Comunicações**  
Ministro – Hélio Costa

**Ministério da Cultura**  
Ministro – Gilberto Passos Gil Moreira

**Ministério da Defesa**  
Ministro – Nelson Jobim

**Ministério do Desenvolvimento Agrário**  
Ministro – Guilherme Cassel

**Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior**  
Ministro – Miguel Jorge

**Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome**  
Ministro – Patrus Ananias

**Ministério da Educação**  
Ministro – Fernando Haddad

**Ministério do Esporte**  
Ministro – Orlando Silva de Jesus Junior

**Ministério da Fazenda**  
Ministro – Guido Mantega

**Ministério da Integração Nacional**  
Ministro – Geddel Quadros Vieira Lima

**Ministério da Justiça**  
Ministro – Tarso Genro

**Ministério do Meio Ambiente**  
Ministra – Marina Silva

**Ministério de Minas e Energia**  
Ministro – Edson Lobão

**Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão**  
Ministro – Paulo Bernardo Silva

**Ministério da Previdência Social**  
Ministro – Luiz Marinho

**Ministério da Saúde**  
Ministro – José Gomes Temporão

**Ministério do Trabalho e Emprego**  
Ministro – Carlos Lupi

**Ministério dos Transportes**  
Ministro – Alfredo Pereira do Nascimento

**Ministério do Turismo**  
Ministra – Marta Suplicy

**Núcleo de Assuntos Estratégicos**  
Ministro Extraordinário – Roberto Mangabeira Unger

**Secretaria-Geral da Presidência da República**  
Ministro-Chefe – Luiz Soares Dulci

**Secretaria de Comunicação Social da Presidência da República**  
Ministro-Chefe – Franklin de Souza Martins

**Secretaria de Relações Institucionais da Presidência da República**  
Ministro-Chefe – José Múcio Monteiro

**Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República**  
Ministro-Chefe – General Jorge Armando Félix

**Secretaria Especial de Aqüicultura e Pesca**  
Ministro – Altemir Gregolin

**Secretaria Especial dos Direitos Humanos**  
Ministro – Paulo de Tarso Vannuchi

**Secretaria Especial de Políticas de Promoção da Igualdade Racial**  
Ministro – Edson Santos

**Secretaria Especial de Políticas para as Mulheres**  
Ministra – Nilcéa Freire

**Secretaria Especial de Portos**  
Ministro – Pedro Brito do Nascimento

**Governo do Estado do Acre**  
Governador – Arnóbio Marques de Almeida Júnior  
Vice-Governador – Carlos César Correia de Messias

**Governo do Estado do Amapá**  
Governador – Antônio Waldez Góes da Silva  
Vice-Governador – Pedro Paulo Dias de Carvalho

**Governo do Estado do Amazonas**  
Governador – Carlos Eduardo de Souza Braga  
Vice-Governador – Omar José Abdel Aziz

**Governo do Estado do Maranhão**  
Governador – Jackson Lago  
Vice-Governador – Luiz Porto

**Governo do Estado de Mato Grosso**  
Governador – Blairo Borges Maggi  
Vice-Governador – Silval da Cunha Barbosa

**Governo do Estado do Pará**  
Governadora – Ana Julia Carepa  
Vice-Governador – Odair Santos Corrêa

**Governo do Estado de Rondônia**  
Governador – Ivo Narciso Cassol  
Vice-Governador – João Aparecido Cahulla

**Governo do Estado de Roraima**  
Governador – José de Anchieta Júnior

**Governo do Estado do Tocantins**  
Governador – Marcelo de Carvalho Miranda  
Vice-Governador – Paulo Sidnei Antunes

# Plano Amazônia Sustentável

---

Diretrizes para o desenvolvimento  
sustentável da Amazônia brasileira

Maio de 2008



# **PLANO AMAZÔNIA SUSTENTÁVEL**

Diretrizes para o desenvolvimento sustentável da Amazônia brasileira

**Grupo Interministerial**  
**Casa Civil da Presidência da República**  
Palácio do Planalto, 4º andar  
70150-900 Brasília – DF. Tel.: 61 3411-1221  
[www.planalto.gov.br/casacivil](http://www.planalto.gov.br/casacivil)

**Ministério da Integração Nacional**  
Esplanada dos Ministérios, Bloco "E", 8º andar  
70062-900 Brasília – DF. Tel.: 61 3414-5800  
[www.integracao.gov.br](http://www.integracao.gov.br)

**Ministério do Meio Ambiente**  
Esplanada dos Ministérios, Bloco "B", 9º andar  
70068-900 Brasília – DF. Tel.: 61 3317-1441  
[www.mma.gov.br](http://www.mma.gov.br)

**Ministério do Planejamento , Orçamento e Gestão**  
Esplanada dos Ministérios, Bloco "K"  
70040-906 Brasília – DF. Tel.: 61 3429 4343  
[www.planejamento.gov.br](http://www.planejamento.gov.br)

**Elaboração e organização do texto**  
Secretaria de Políticas de Desenvolvimento Regional/MI  
Secretaria Executiva /MMA

## **Equipe Editorial**

**Organização**  
Departamento de Articulação de Ações da Amazônia  
Secretaria Executiva /MMA

**Mapas**  
Renato Prado  
Secretaria de Biodiversidade e Florestas/MMA

**Fotos**  
Juan Pratginestós – Acervo PGG7/DAAM/MMA  
Jefferson Rudy – Acervo PGG7/DAAM/MMA (p. 78)

**Editoração**  
Editorial Abaré  
CLSW 302 Bloco B Sala 123 – Ed. Park Center – Setor Sudoeste  
70673-612 – Brasília, DF – Tel.: (61) 3033-3704

**Catalogação na Fonte**  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

---

B823p Brasil. Presidência da República.  
Plano Amazônia Sustentável: diretrizes para o desenvolvimento sustentável da Amazônia  
Brasileira / Presidência da República. – Brasília: MMA, 2008.  
112 p. : il. color. ; 28 cm.

1. Amazônia Brasileira. 2. Desenvolvimento sustentável – Brasil. 3. Aspectos sociais – Brasil. 4. Economia (meio ambiente). I. Ministério do Meio Ambiente. II. Ministério da Integração Nacional. III. Título.

CDU(2.ed.)502.33

---

Esta publicação foi produzida pelo Ministério do Meio Ambiente, com recursos do Projeto de Assistência Técnica para a Agenda da Sustentabilidade Ambiental (TAL Ambiental) e do Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil (PPG7).

## **Compromissos por uma Amazônia Sustentável**

- I. Promover o desenvolvimento sustentável com valorização da diversidade sociocultural e ecológica e redução das desigualdades regionais;
- II. Ampliar a presença democrática do Estado, com integração das ações dos três níveis de governo, da sociedade civil e dos setores empresariais;
- III. Fortalecer os fóruns de diálogo intergovernamentais e esferas de governos estaduais para contribuir para uma maior integração regional, criando o Fórum dos Governadores da Amazônia Legal;
- IV. Garantir a soberania nacional, a integridade territorial e os interesses nacionais;
- V. Fortalecer a integração do Brasil com os países sul-americanos Amazônicos, fortalecendo a OTCA e o Foro Consultivo de Municípios, Estados, Províncias e Departamentos do Mercosul;
  
- VI. Combater o desmatamento ilegal, garantir a conservação da biodiversidade, dos recursos hídricos e mitigar as mudanças climáticas;
- VII. Promover a recuperação das áreas já desmatadas, com aumento da produtividade e recuperação florestal;
- VIII. Implementar o Zoneamento Ecológico-Econômico e acelerar a regularização fundiária;
- IX. Assegurar os direitos territoriais dos povos indígenas e das comunidades tradicionais e promover a eqüidade social;
- X. Aprimorar e ampliar o crédito e o apoio para atividades e cadeias produtivas sustentáveis e serviços ambientais;
  
- XI. Incentivar e apoiar a pesquisa científica e a inovação tecnológica;
- XII. Reestruturar, ampliar e modernizar o sistema multimodal de transportes, o sistema de comunicação e a estrutura de abastecimento;
- XIII. Promover a utilização sustentável das potencialidades energéticas e a expansão da infra-estrutura de transmissão e distribuição com ênfase em energias alternativas limpas e garantindo o acesso das populações locais;



XIV. Assegurar que as obras de infra-estrutura provoquem impactos socioambientais mínimos e promovam a melhoria das condições de governabilidade e da qualidade de vida das populações humanas nas respectivas áreas de influência;

XV. Melhorar a qualidade e ampliar o acesso aos serviços públicos nas áreas urbanas e rurais;

XVI. Garantir políticas públicas de suporte ao desenvolvimento rural com enfoque nas dimensões da sustentabilidade econômica, social, política, cultural, ambiental e territorial.

O Plano Amazônia Sustentável (PAS) detalha as diretrizes estratégicas para o cumprimento desses compromissos, discutidas e validadas pela sociedade da região. Foi construído a partir do Termo de Cooperação firmado em 2003 entre o presidente e os governadores dos estados da região, de um diagnóstico abrangente, e de consultas públicas com mais de cinco mil representantes. Essas diretrizes já estão influenciando os nossos programas em andamento, e estão sendo a base da construção de novos programas e projetos específicos para alcançarmos uma Amazônia sustentável.

Brasília, 08 de maio de 2008.

Luiz Inácio Lula da Silva	Presidente da República
Arnóbio Marques de Almeida Júnior	Governador do Estado do Acre
Antônio Waldez Góes da Silva	Governador do Estado do Amapá
Carlos Eduardo de Souza Braga	Governador do Estado do Amazonas
Jackson Lago	Governador do Estado do Maranhão
Blairo Borges Maggi	Governador do Estado de Mato Grosso
Ana Júlia Carepa	Governadora do Estado do Pará
Ivo Narciso Cassol	Governador do Estado de Rondônia
José de Anchieta Júnior	Governador do Estado de Roraima
Marcelo de Carvalho Miranda	Governador do Estado do Tocantins

## **Apresentação**

---

**A**mazônia tem sido foco da atenção nacional e internacional. Na condição de natureza, ressalta-se a importância de constituir a maior floresta tropical do planeta, como um acervo de biodiversidade e de prestação de serviços ambientais para a manutenção das condições climáticas globais. Na condição de sociedade, alerta-se para os riscos que uma utilização predatória da base natural da região pode desencadear, ameaçando os resultados de uma utilização mais qualificada de seus atributos naturais e locacionais, a curto e longo prazo.

Muito embora seja extremamente positivo que a taxa de desmatamento na Amazônia venha decrescendo há três anos, tendo passado de 27,4 mil km<sup>2</sup> no período compreendido entre agosto/2003 e julho/2004 para cerca de 10 mil km<sup>2</sup> no período de agosto/2006 a julho/2007, o fato é que o acumulado de áreas desmatadas atingiu a 732 mil km<sup>2</sup> na última medição, o correspondente a quase 15% da área total da região.

Até 1980, o desmatamento na região alcançava cerca de 300 mil km<sup>2</sup>, o equivalente a 6% da área total. Nos últimos 27 anos, nada menos que 432 mil km<sup>2</sup> foram incorporados ao estoque desmatado, montante que ameaça seriamente um processo de desenvolvimento sustentável para a região.

A superação do atual modelo de exploração predatória dos recursos naturais por um novo modelo de desenvolvimento assentado nas atividades econômicas dinâmicas e sustentáveis pode garantir a preservação da imensa riqueza representada pela floresta amazônica, resultando, em tempos de forte ameaça de aquecimento do planeta, em enorme benefício para toda a humanidade. Deve ser ressaltado, ainda, que este excepcional ativo, a floresta em pé, deveria ser remunerado por aqueles que dele mais se beneficiam, ou seja, os países ricos do hemisfério norte, sem prejuízo da soberania nacional.

Deve-se destacar, também, que a Amazônia brasileira não deve ser considerada de forma isolada, e a ênfase na integração continental estabelecida pela política externa do Governo Federal demanda considerar a Amazônia sul-americana, tendo a bacia Amazônica e o bioma Amazônia como referências.

A orientação clara dos elementos constitutivos de um novo modelo de desenvolvimento – com base na expansão do mercado interno, sobretudo o que deriva do consumo de massa, com a condicionante da estabilidade macroeconômica e o atributo da sustentabilidade ambiental – modifica a percepção predominante no passado, que entendia o meio ambiente como obstáculo ao crescimento econômico. Esta é, daqui por diante, uma variável qualificadora de um novo modelo, com importância equivalente à inclusão social, ao dinamismo econômico e à redução das desigualdades regionais.

Aos desafios impostos ao crescimento econômico, de um lado adiciona-se a necessidade de conciliação das soluções dos problemas nacionais com as exigências da economia global e, de outro, a necessidade de que as soluções econômicas sejam ambientalmente sustentáveis.



Assim, o PAS surge com o desafio de evitar que o cumprimento de metas nacionais seja meramente transferido para a Amazônia, sem levar em conta suas especificidades e sem internalizar os benefícios gerados ao país, tal como foi feito no passado. Mudar este paradigma é condição necessária para o sucesso das ações estruturantes do desenvolvimento regional.

O presente documento, portanto, contempla, além das contribuições advindas dos governos estaduais e das consultas públicas realizadas em junho de 2006, as diretrizes gerais para as ações estruturantes de desenvolvimento, constantes no PPA 2008-2011 e no Plano de Aceleração do Crescimento (PAC), lançado em janeiro de 2007. O PAC, aliás, casa-se coerentemente com as diretrizes estratégicas do PAS, que estabelece a ampliação e melhoria da infra-estrutura como um de seus pilares e condição para impulsionar o pleno desenvolvimento econômico e social da Amazônia, tendo necessariamente como pressuposto, o planejamento estratégico das obras.

Ressalte-se que, mesmo antes da sua conclusão e aprovação formal, os princípios e diretrizes gerais definidas no documento preliminar de outubro de 2003 já vêm norteando e referenciando as ações governamentais na Amazônia, nas suas diversas escalas.

Em suma, o PAS não é um plano operacional, mas um plano estratégico contendo um elenco de diretrizes gerais e as estratégias recomendáveis para a sua implementação, devendo as ações específicas se materializarem mediante planos operacionais sub-regionais, alguns inclusive já elaborados ou em processo de elaboração, como o Plano de Desenvolvimento Regional Sustentável para a Área de Influência da Rodovia BR-163 (Cuiabá-Santarém); o Plano de Desenvolvimento Territorial Sustentável para o Arquipélago do Marajó e o Plano de Desenvolvimento Regional Sustentável do Xingu.

# Sumário

---

Introdução.....	13
1. Diagnóstico.....	19
1.1. Aspectos físicos da região .....	21
1.2. Demografia e aspectos sociais.....	22
1.2.1. Processos migratórios.....	23
1.2.2. Centros urbanos e rede de cidades.....	23
1.2.3. Indicadores sociais.....	25
1.2.4. Diversidade social.....	26
1.2.5. Condição das mulheres na Amazônia .....	27
1.3. Infra-estrutura regional .....	28
1.3.1. Transportes.....	29
1.3.2 Energia .....	31
1.3.3. Comunicações .....	32
1.4. Economia regional .....	33
1.4.1. Setor agropecuário.....	35
1.4.1.1. Utilização das terras .....	35
1.4.1.2. Produção agropecuária.....	37
1.4.2. Setor florestal madeireiro .....	39
1.4.3. Setor florestal não-madeireiro .....	41
1.4.4. Econegócios e serviços ambientais.....	43
1.4.5. Produção aquícola .....	44
1.4.6. Setor mineral .....	46
1.4.6.1. Produção garimpeira .....	48
1.4.7. Setor industrial .....	49
1.4.8. Setor terciário.....	50
1.5. Áreas protegidas da Amazônia .....	51
2. Objetivos.....	55
3. Diretrizes estratégicas para o desenvolvimento sustentável da Amazônia brasileira .....	57
3.1. Ordenamento territorial e gestão ambiental .....	59
3.1.1. Ordenamento e planejamento territorial.....	60
3.1.2. Assentamentos rurais e regularização fundiária.....	60

3.1.3. Unidades de conservação .....	61
3.1.4. Terras indígenas .....	62
3.1.5. Monitoramento e controle ambiental.....	62
3.2. Produção sustentável com inovação e competitividade.....	63
3.2.1. Instrumentos de fomento à produção sustentável.....	64
3.2.2. Manejo florestal.....	65
3.2.3. Produção agropecuária.....	66
3.2.4. Utilização econômica da fauna: pesca, aquicultura e outros.....	67
3.2.5. Turismo sustentável e ecoturismo .....	68
3.2.6. Produção mineral.....	69
3.2.7. Produção industrial .....	69
3.3. Infra-estrutura para o desenvolvimento sustentável .....	70
3.3.1. Infra-estrutura energética .....	70
3.3.2. Infra-estrutura logística.....	71
3.3.3. Infra-estrutura de comunicações.....	72
3.4. Inclusão social e cidadania.....	73
3.4.1. Educação.....	73
3.4.2. Saúde .....	74
3.4.3. Saneamento.....	75
3.4.4. Segurança pública .....	76
3.4.5. Assistência e previdência social .....	76
3.4.6. Valorização da diversidade cultural.....	77
3.4.7. Políticas de igualdade de gênero.....	77
4. Estratégias de implementação .....	79
5. Gestão do plano.....	91
Referências.....	93
Anexos (gráficos, quadros e mapas).....	95
Lista de siglas e acrônimos.....	111





## **Introdução**

**C**om o objetivo de inserir a variável ambiental aos conteúdos do PPA para a Região Amazônica, o Ministério do Meio Ambiente elaborou o documento "Amazônia Sustentável – Diretrizes e Prioridades do Ministério do Meio Ambiente para o Desenvolvimento Sustentável da Amazônia Brasileira". Este foi apresentado aos ministros, secretários-executivos, representantes de entidades empresariais, organismos internacionais, movimentos sociais e organizações não-governamentais e constituiu importante subsídio para a reunião realizada em 09 maio de 2003, na cidade de Rio Branco, Acre.

Neste encontro, com a presença dos governadores dos estados do Acre, Amapá, Amazonas, Rondônia e Roraima, as ministras do Meio Ambiente e de Minas e Energia, os ministros da Integração Nacional, do Planejamento, Orçamento e Gestão, do Desenvolvimento Agrário, da Educação, da Saúde, da Justiça e o subchefe de Articulação Federativa da Casa Civil da Presidência da República, o presidente da República destacou a necessidade de reduzir as desigualdades regionais do país e de implementar um novo modelo de desenvolvimento para a Amazônia brasileira.

O documento "Amazônia Sustentável – Diretrizes e Prioridades do Ministério do Meio Ambiente para o Desenvolvimento Sustentável da Amazônia Brasileira" foi aprovado nesta ocasião, assim como assinado um Termo de Cooperação entre o presidente e os governadores do Acre, Amapá, Amazonas, Rondônia e Roraima, com a adesão posterior dos governadores do Pará, Tocantins, Mato Grosso e Maranhão.

O Termo de Cooperação estabeleceu como princípio metodológico do PAS a consulta aos diversos setores da sociedade regional e nacional, priorizando os seguintes temas: (i) produção sustentável com tecnologia avançada; (ii) novo padrão de financiamento; (iii) gestão ambiental e ordenamento territorial; (iv) inclusão social e cidadania e (v) infra-estrutura para o desenvolvimento.

Para a continuidade das ações, o presidente da República delegou a coordenação do Plano Amazônia Sustentável (PAS) ao Ministério da Integração Nacional, e a sua secretaria executiva ao Ministério do Meio Ambiente que, em conjunto com os demais ministérios e governadores, receberam a incumbência de elaborar um documento que contemplasse diretrizes que, ao serem observadas, promovessem o desenvolvimento da Amazônia brasileira em bases sustentáveis.

Dando seqüência, foi criada a Comissão de Coordenação Interministerial do PAS, formada pelos Ministérios da Integração; Meio Ambiente; Planejamento, Orçamento e Gestão e Casa Civil da Presidência da República, por meio da Subchefia de Articulação Federativa. E coube ao Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, e à Casa Civil, a ação de compatibilização do processo de elaboração do PAS com o de planejamento participativo do PPA 2004-2007, dando especial atenção à articulação com os estados.

Aos secretários estaduais de planejamento e de meio ambiente, indicados pelos respectivos governadores, coube o papel de se engajarem de forma efetiva no processo de construção do Plano.



Os termos de referência finais do PAS foram elaborados em conjunto pelos Ministérios da Integração Nacional e do Meio Ambiente e apresentados aos governadores, secretários de Planejamento e Meio Ambiente dos estados da Região Norte em evento realizado em Belém, nos dias 16 e 17 de junho de 2003.

Em seguida, em encontro realizado no princípio de julho com a presença de técnicos representantes dos ministérios, foram constituídos Grupos de Trabalho Temáticos (GTTs) cuja atribuição principal foi sistematizar os programas e as ações encaminhadas pelos Ministérios e governos estaduais ao MPOG, a comporem o PPA, e consolidá-las sob a perspectiva do desenvolvimento ambientalmente sustentável.

No nível estadual, coube às Secretarias de Planejamento e de Meio Ambiente a elaboração de propostas contendo uma visão sintética das oportunidades e limitações do processo de desenvolvimento sustentável dos estados, indicando os projetos considerados prioritários, segundo os cinco eixos temáticos.

Às Secretarias estaduais coube também organizar reuniões para a discussão das propostas junto aos respectivos setores produtivos e aos segmentos sociais organizados. Simultaneamente, sob a coordenação da Secretaria Geral da Presidência, foram realizadas audiências públicas nos estados objetivando discutir a elaboração do PPA 2004-2007.

Em diferentes momentos houve diálogo, troca de experiências e convergência entre esses dois processos. Ressalte-se que, inicialmente concebido para ser o “Programa Amazônia Sustentável”, a partir das discussões com os diversos interlocutores, o presente documento foi denominado de “Plano Amazônia Sustentável”, visto que as diretrizes nele contidas se configuraram em instrumentos de articulação entre os conjuntos de programas e ações federais e estaduais no território amazônico, próprios do planejamento estratégico das ações de governo, e a partir do qual deverão ser elaborados programas (nível tático) e projetos (nível operacional).

Deve-se ter em conta que o adequado tratamento da dimensão regional do desenvolvimento do país demanda estratégias voltadas aos imperativos usuais da competitividade e inserção externa, mas, também, e, sobretudo, aos da inclusão social e do exercício pleno da cidadania, da sustentabilidade ambiental, da integração e coesão territorial da nação.

A Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR) elaborada pelo Ministério da Integração Nacional lida com dois elementos essenciais: as desigualdades – vistas sob a perspectiva territorial – e as diversidades. Se o problema da desigualdade foi o esteio das iniciativas históricas no campo do desenvolvimento regional, a exploração da diversidade não mobilizou, a contento, os esforços necessários em nossas experiências anteriores.

Com relação às desigualdades prevalece a necessidade de regular as ações nacionais de desenvolvimento a partir de uma perspectiva territorial, que extrapole as tradicionais considerações das desigualdades de renda per capita e priorize as regiões de menor nível de desenvolvimento, estagnadas ou com dificuldades de outras ordens.

Com respeito às diversidades, ao contrário, predomina a intenção de estimular os potenciais endógenos de desenvolvimento das regiões, com projetos que levem em consideração a exploração de especificidades regionais, sua valorização a partir da agregação de valor e a criação de oportunidades objetivas de geração de emprego e renda. E entre a concepção dos critérios mais gerais de uma Política Nacional de Desenvolvimento Regional e sua expressão operacional na forma de programas e execução de seus projetos, subsiste um espaço fundamental de delimitação das estratégias de ação.

Nos esforços de institucionalização da PNDR, o Plano Amazônia Sustentável se destaca de um lado, pela ampla repercussão obtida junto à sociedade entre os planos estratégicos de desenvolvimento macrorregionais com elaboração coordenada pelo Ministério da Integração Nacional, de outro, como uma iniciativa fundamental para o desenvolvimento da Amazônia, pois ele contempla propostas e linhas de ação de caráter estratégico, algumas das quais já refletidas nos programas federais e estaduais em curso. Inserido no PPA, o PAS aporta um conjunto de orientações estratégicas para as políticas dos governos federal, estaduais e municipais, sinalizando aos setores produtivos e à sociedade em geral os caminhos exequíveis para o desenvolvimento sustentável da Amazônia.

Deve-se, também, buscar debater o desenvolvimento da Amazônia no contexto do desenvolvimento do país, inovando e transformando os paradigmas até hoje vigentes em relação ao papel que ela desempenha no contexto sociopolítico, econômico e institucional do país.

O documento “Plano Plurianual 2004-2007 – Orientação Estratégica de Governo – Um Brasil para Todos”, ao abordar a questão do crescimento sustentável, enfatizava a determinação do Governo Federal de inaugurar uma estratégia de desenvolvimento de longo prazo que assegurasse inclusão social e desconcentração da renda, com crescimento da produção e do emprego. Isto pressupõe um crescimento ambientalmente sustentável e redutor das desigualdades regionais, dinamizado pelo mercado de consumo de massa, por investimentos e pela elevação da produtividade. Propõe também a redução da vulnerabilidade externa por meio da expansão de atividades competitivas que viabilizem o crescimento sustentado.

O caráter paradoxal dos usos dos recursos existentes – os quais, em nome dos ganhos presentes de poucos eliminariam os mais preciosos trunfos de um futuro melhor para todos –, é realçado nas análises efetuadas no presente documento. Este marco conceitual é o ponto de partida da construção do PAS. Sob essa perspectiva busca-se identificar alternativas que possam, simultaneamente, atribuir sustentabilidade tanto aos processos sociais e econômicos vigentes, quanto aos novos processos que se pretende consolidar ou introduzir na região, num processo dialético onde o endógeno versus o exógeno, e vice-versa, resulte em melhoria efetiva da qualidade de vida dos habitantes da região.

Como Plano de Governo, o PAS aporta inovações metodológicas significativas, visto que as decisões do presidente da República, ministros e governadores ampliaram as abordagens do desenvolvimento regional nas iniciativas dos ministérios da Integração Nacional e do Meio Ambiente.

Em relação ao Ministério da Integração Nacional, coube, atendendo ao disposto no inciso III do art. 3º da Constituição Federal, elaborar a PNDR visando a redução das desigualdades de nível de vida entre as regiões brasileiras e a promoção da eqüidade no acesso a oportunidades de desenvolvimento.



Ao Ministério do Meio Ambiente coube inserir a variável ambiental, de forma transversal, em todas as políticas de governo.

Nesse sentido, cabe o registro de que é inédita a articulação entre o ministério responsável pelo desenvolvimento regional e o responsável pelo meio ambiente, com vistas à elaboração conjunta de um Plano de Desenvolvimento da Amazônia.

Acresce-se, ainda, que a elaboração do PAS resulta da combinação recíproca de dois níveis de governo, o federal e os estaduais, atendendo dessa forma o antigo pleito de participação ativa destes últimos na definição das prioridades do desenvolvimento. Sua articulação com o PPA configurou-se em um instrumento singular de interação entre as macrodiretrizes para o desenvolvimento do país e sua expressão regional.

Dessa forma, em outubro de 2003 foi concluída a elaboração da versão preliminar do PAS, que, identificando uma Amazônia absolutamente distinta da existente há duas ou três décadas, e considerando sua excepcional complexidade e diversidade, propunha um novo modelo de desenvolvimento sustentável, trazendo um conjunto de diretrizes gerais e suas respectivas estratégias de implementação.

Esta versão preliminar serviu, desde então, como referência para a elaboração e implementação de boa parte das políticas públicas, notadamente federais, na Amazônia Legal. Mas o PAS carecia ainda de uma efetiva legitimização junto aos governos estaduais e à sociedade civil.

Sendo assim, coerente com este propósito, o PAS foi levado ao conhecimento e ao debate nas capitais dos estados que compõem a Amazônia Legal em junho de 2006, em consultas públicas que envolveram a participação de cerca de 3 mil representantes dos mais diversos segmentos, onde foram colhidas propostas e sugestões que o aproximasse ainda mais das aspirações da sociedade amazônica.

Desde então, trabalhou-se na elaboração da versão final do PAS, e, antes de seu lançamento, mais uma vez foi levada ao debate público em outubro/novembro de 2007, igualmente em todas as capitais, em seminários preparatórios ao I Simpósio Amazônia e Desenvolvimento Nacional, coordenado pela Comissão da Amazônia, Integração Nacional e de Desenvolvimento Regional da Câmara dos Deputados, envolvendo a participação de cerca de 2 mil representantes de diversas organizações.

Assim, o presente documento reflete os resultados desse processo e está organizado em duas partes: a primeira apresenta a Amazônia contemporânea e seus desafios centrais, considerando os aspectos econômicos, sociais, ambientais e institucionais mais relevantes; a segunda, apresenta os objetivos; as diretrizes gerais e específicas e as respectivas estratégias para o desenvolvimento regional, elaboradas a partir de um olhar diferenciado da região.

Neste mister, consultou-se inúmeros diagnósticos realizados nos últimos anos por órgãos governamentais, pesquisadores e sociedade civil, muitas vezes de forma participativa, tal como aconteceu nas audiências públicas conduzidas em todos os estados que integram a Amazônia Legal. O caráter inovador do presente diagnóstico reside na elaboração do diagnóstico calcado no olhar local; no enfoque do desenvolvimento sustentável e no reconhecimento das diversidades regionais.





## **Capítulo 1**

---

### **Diagnóstico**

**A** Constituição Federal de 1946 criou o Plano de Valorização Econômica da Amazônia, como “um sistema de medidas, serviços, empreendimentos e obras, destinados a incrementar o desenvolvimento da produção extractiva e agrícola pecuária, mineral, industrial e das relações de troca, no sentido de melhores padrões sociais de vida e bem-estar econômico das populações da região e da expansão da riqueza do país”<sup>1</sup>, que se constituiu como a base do planejamento regional nas décadas seguintes. Sua execução esteve a cargo, inicialmente, da Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia (SPVEA), criada em 1953, e, mais tarde, da Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (Sudam), criada em 1966.

Cerca de meio século decorrido desde esses eventos, é muito diferente a Amazônia que se apresenta aos formuladores e aos executores de políticas públicas do presente. É certo que, ao final da primeira metade do século XX, a Região Amazônica acumulava transformações econômicas, sociais, culturais e ambientais produzidas por três séculos e meio de colonização. Mas as políticas de desenvolvimento regional implementadas desde então, ao estimularem a expansão da fronteira interna, impuseram a essas transformações um ritmo inédito, alterando decisivamente os padrões de ocupação da região.

As rodovias abertas a partir dos anos cinqüenta – Belém-Brasília, Transamazônica, Cuiabá-Santarém, Brasília-Porto Velho – foram as vias pelas quais correram fluxos de migrantes em busca de oportunidades em assentamentos de reforma agrária, na pecuária, na extração madeireira ou no garimpo. Grandes empresas agropecuárias e mineradoras se instalaram na região. O povoamento, antes quase restrito à calha do rio Amazonas e de seus principais afluentes, fundamentado na circulação fluvial e polarizado por Belém, passou a ocorrer em maior escala nas terras altas do planalto brasileiro – no Tocantins, sul e sudeste do Pará, norte e noroeste de Mato Grosso e Rondônia – e do planalto das Guianas, em Roraima.

Cidades cresceram, novas cidades surgiram, a população se multiplicou e novos espaços foram efetivamente incorporados pela sociedade nacional. Mas esse processo não ocorreu de forma harmônica, equilibrada e sustentável. Ao contrário, as transformações da região não foram acompanhadas por níveis de qualidade de vida satisfatórios para a maioria de seus habitantes, e seus indicadores socioeconómicos estão entre os mais baixos do país.

Os modelos de ocupação territorial e as formas de apropriação dos recursos naturais têm sido concentradores da riqueza e socialmente excludentes, ocasionando conflitos pelo acesso à terra, aos recursos minerais, às reservas de madeiras nobres e aos recursos pesqueiros, entre outros. A busca de ganhos patrimoniais rápidos por meio de grilagem de terras públicas, com frequente violação de direitos humanos,

---

<sup>1</sup> BRASIL. Lei nº 1.806, de 06 de janeiro de 1953.



é uma característica da expansão da fronteira amazônica. Complexas redes de interesses envolvendo posseiros, madeireiros, grileiros, políticos locais, especuladores e grandes fazendeiros freqüentemente se chocam com antigos ocupantes das terras, como populações tradicionais, indígenas ou produtores familiares.

Os grandes impactos ambientais são outra característica do processo recente de ocupação da Amazônia, e sua expressão mais grave é a destruição da cobertura vegetal. Pouco expressivo até meados do século passado, o desmatamento tem avançado de forma continuada na Amazônia brasileira, muito embora tenha apresentando um refluxo no período compreendido entre agosto de 2004 e julho de 2007. Até 1980, o desmatamento na região totalizava cerca de 300 mil km<sup>2</sup>, o equivalente a 6,0% do território regional. Nas décadas de oitenta e noventa, cerca de 280 mil km<sup>2</sup> foram incorporados à área desmatada. Nos primeiros anos da década atual, o ritmo intensificou-se, totalizando a área desmatada 732 mil km<sup>2</sup> em julho de 2007, o equivalente a quase 15% de toda a Amazônia.<sup>2</sup> Cerca de 80% do total desmatado se localiza em um grande arco que se estende do leste do Maranhão e oeste do Pará até o Acre, passando pelo sudeste do Pará, norte do Tocantins, norte do Mato Grosso e Rondônia.<sup>3</sup> (Quadro 1 e Gráfico 1)

A situação atual, de ocupação desordenada com graves distorções socioeconômicas e danos ambientais, só poderá ser alterada com a adoção de um modelo de desenvolvimento efetivamente sustentável, que promova a elevação da qualidade de vida da população regional e assegure a preservação de seu inestimável patrimônio natural. Tal modelo de desenvolvimento só poderá alcançar êxito se, baseado em um correto diagnóstico, adotar como princípio de atuação o respeito à diversidade que caracteriza a região – seja pela multiplicidade dos ecossistemas que compõem seu patrimônio natural, seja pela pluralidade étnica de sua população, seja, ainda, pela diversificação das formas de ocupação em diferentes porções do território amazônico. As estratégias para o desenvolvimento sustentável da região devem ser elaboradas e aplicadas de acordo com as particularidades ambientais, econômicas, sociais e culturais dos territórios aos quais se destinarem, evitando incorrer no erro da generalização e da padronização, responsáveis, em grande medida, pelos fracassos do passado. Algumas questões relativas ao planejamento regional podem ser tratadas em grandes agregados, mas outras, especialmente quando exigem a participação dos atores locais, demandam recortes específicos em espaços menores.

As ações do Estado brasileiro para a Amazônia, em geral, adotam como área de abrangência a Amazônia Legal, estabelecida inicialmente pela Lei nº 1.806, de 6 de janeiro de 1953 para definir a área de atuação da Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia (SPVEA). Os limites da Amazônia Legal variaram desde então, de acordo com alterações ocorridas na divisão política do país, e, atualmente, observando-se a Lei Complementar nº 124, de 2007, que recriou a Superintendência para o Desenvolvimento da Amazônia (Sudam), corresponde à totalidade dos estados do Acre, Amapá, Amazonas, Mato Grosso, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins, e à porção do estado do Maranhão a oeste do

<sup>2</sup> INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS (Inpe). Prodes.

<sup>3</sup> Essa região foi definida pela geógrafa Berta Becker como o Arco do Povoamento Adensado in: BECKER, B. *Amazônia: geopolítica virada do III Milênio*. Rio de Janeiro: Garamond, 2004

meridiano 44°. Para efeito deste Plano, será considerado integralmente o estado do Maranhão, resultando em uma superfície total de 5.088.688,44 km<sup>2</sup> ou cerca de 60% do território nacional. (Quadro 2)

## 1.1 Aspectos físicos da região

A superfície da Amazônia brasileira abriga uma das últimas extensões contínuas de florestas tropicais úmidas do planeta, detendo cerca de 1/3 do estoque genético planetário. Estima-se que existam na região cerca de 60.000 espécies de plantas (das quais 30.000 de plantas superiores, sendo mais de 2.500 espécies de árvores), 2,5 milhões de espécies de artrópodes (insetos, aranhas, centopéias etc.), 2.000 espécies de peixes e 300 de mamíferos.<sup>4</sup>

A cobertura vegetal da região é dominada por dois biomas: Cerrado e Amazônia. O bioma Amazônia ocupa uma superfície de 4,2 milhões de km<sup>2</sup> e representa cerca de 80% da área considerada neste Plano.

A bacia hidrográfica Amazônica, a mais extensa rede hidrográfica do globo terrestre, ocupa uma área total de 6.110.000, sendo 63,0% inserida no território brasileiro. Compõem também essa bacia hidrográfica o Peru (17,0%), a Bolívia (11,0%), a Colômbia (5,8%), o Equador (2,2%), a Venezuela (0,7%) e a Guiana (0,2%). Em termos de recursos hídricos, a contribuição média da bacia hidrográfica do rio Amazonas, em território brasileiro, é da ordem de 133.000 m<sup>3</sup>/s, o que constitui cerca de 73% do total do país.<sup>5</sup>

Quanto à geologia da Amazônia<sup>6</sup>, as áreas de idade muito antiga, do pré-cambriano, perfazem cerca de 40% do seu território. Nelas são encontradas uma gama variada de depósitos minerais, a partir de suas seqüências vulcânicas e suas coberturas sedimentares: ferro, manganês, alumínio, cobre, zinco, níquel, cromo, titânio, fosfato, ouro, prata, platina, paládio, ródio, estanho, tungstênio, nióbio, tântalo, zircônio, terras-raras, urânio e diamante.<sup>7</sup>

A Amazônia apresenta uma grande diversidade topográfica, que vai desde as maiores altitudes do país, em Roraima, até as planícies da grande calha do rio Amazonas, como também uma grande diversidade de unidades de relevo, incluindo planícies de inundação, depressões e bacias sedimentares.

Em virtude das altas temperaturas e altos índices de pluviosidade, o intemperismo químico é predominante na formação dos solos amazônicos. A vulnerabilidade do solo aos processos de lixiviação é alta no caso da retirada da cobertura de vegetal, visto que esta tanto o protege das perdas de nutrientes como também o enriquece com componentes de origem orgânica.

4 ALBAGLI, Sarita. "Amazônia: fronteira geopolítica da biodiversidade". *Revista Parcerias Estratégicas*, n. 12, p. 6, set./2001. Centro de Estudos Estratégicos do Ministério da Ciência e Tecnologia (<http://ftp.mct.gov.br/CEE/revista/rev12.htm>)

5 AGÊNCIA NACIONAL DAS ÁGUAS. <http://ana.gov.br/mapainicial/pgMapaA.asp>.

6 VEIGA, Antonio T. C. da. "A geodiversidade e o uso dos recursos naturais da Amazônia". In: *Terra das Águas: Revista de Estudos Amazônicos*. V. 1, n. 1, p. 88-107, 1999.

7 VEIGA, Antonio T. C. da. op. cit.; SANTOS, Breno Augusto. "Recursos Minerais na Amazônia". In: *Estudos Avançados* . V. 16, n. 45, p. 123-152, 2002



As temperaturas médias anuais variam de 24°C a 26°C, sendo que temperaturas inferiores a 24°C ocorrem ao norte e ao sul e as superiores ocorrem ao longo dos cursos baixo e médio do rio Amazonas. Os meses mais quentes vão de setembro a outubro e os mais amenos, de junho a agosto. Em relação às chuvas, nas áreas de atuação da mEc (foz do rio Amazonas, litoral do Amapá) e da CIT (extremo noroeste do Amazonas), o total pluviométrico anual excede a 3.000 mm.<sup>8</sup>

O setor menos chuvoso corresponde ao corredor de direção oeste/sudeste que se estende de Roraima ao leste do Pará e, por não estar sujeito à ação dos ventos instáveis de oeste e noroeste, apresenta total pluviométrico anual entre 1.500mm e 1.700mm.

Na região, o período chuvoso corresponde ao verão, exceto em Roraima e norte do Amazonas que, por estarem no hemisfério norte possuem período chuvoso no inverno e seco no verão.

## 1.2. Demografia e aspectos sociais

Uma das principais alterações do cenário amazônico nas últimas décadas do século XX diz respeito à demografia aos fatores a ela associados. Entre 1950 e 2007, a população da Amazônia passou de 3,8 milhões para 23,55 milhões de habitantes, crescimento de 516%, muito acima da média nacional, que foi de 254% no mesmo período. Desde o ano 2000, quando o número de habitantes atingiu 21,0 milhões, o crescimento médio é 1,64% e, embora decrescente, mantém-se 40% acima do crescimento médio nacional.<sup>9</sup>

A população atual corresponde a 12,83% do total nacional. Para 2010 e 2020, as projeções do IBGE indicam que a população será de 25,84 milhões e de 29,79 milhões de habitantes respectivamente, e representará, neste último ano, 13,6% da população total do país. (Quadro 3 e Gráfico 2 e 3)

A densidade demográfica média na região manteve-se relativamente baixa em 2007 – 4,64 habitantes/km<sup>2</sup> –, enquanto a do Brasil foi de 21,5 habitantes/km<sup>2</sup>. Contudo, a população se distribui de maneira desigual. O Maranhão é o estado com maior densidade (18,43 hab/km<sup>2</sup>) e alguns municípios da porção oriental, como na área metropolitana de Belém, apresentam densidades superiores a 1.000 hab/km<sup>2</sup>. Roraima é o estado com menor razão de habitantes por superfície (1,76 hab/km<sup>2</sup>) e, em alguns municípios da porção ocidental, a densidade demográfica é menor do que 1 hab/km<sup>2</sup>.

A proporção da população morando em cidades e vilas é de aproximadamente 70%. As taxas de crescimento da população urbana são positivas e as da população rural encontram-se estagnadas ou mesmo em decréscimo, não obstante a existência de novas frentes de ocupação. Mas, embora a maioria da população regional seja urbana, constituindo um mercado consumidor de massa para a indústria e para produtos agropecuários e florestais, a população rural de quase sete milhões de habitantes é também

<sup>8</sup> SALATI, Enéas. *Mudanças climáticas globais e desmatamento e suas influências nos recursos hídricos*. CONFERÊNCIA PARA O CURSO DE ALTOS ESTUDOS DE POLÍTICA E ESTRATÉGIA (Caepe), 12 de julho de 2007, p. 9, site: [www.fbds.org.br/IMG/pdf/doc-191.pdf](http://www.fbds.org.br/IMG/pdf/doc-191.pdf)

<sup>9</sup> Os dados sobre a demografia regional utilizados neste documento foram colhidos pelo INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Censo Demográfico, 1950; Censo Demográfico, 2000; Contagem de População, 2007*.

muito significativa enquanto mercado consumidor. Por outro lado, o atendimento direto de necessidades sociais básicas desse contingente populacional implica em custos elevados em função das grandes distâncias e dificuldades de acessos.

### **1.2.1. Processos migratórios**

A migração que marcou as décadas de 1970 a 1980, com deslocamento de pessoas de diversas regiões do país em busca de melhores oportunidades de vida, reduziu-se sobremaneira nas duas décadas seguintes, pouco contribuindo para o aumento recente da população, que se deve, sobretudo, ao crescimento vegetativo.

Em contrapartida, acentuou-se a migração intra-regional devido à exaustão de recursos naturais e à concentração fundiária em algumas regiões e à abertura de novas frentes de expansão de atividades agrárias, florestais e de exploração mineral, entre outras. O quadro atual é de um excedente populacional que se desloca em busca de inserção econômica e social. Ademais, quando ocorre crescimento acelerado e localizado, as necessidades de investimento público são fortes e a capacidade de resposta governamental, limitada. Esperança de encontrar emprego, educação e saúde são os fatores que geram os fluxos migratórios intra-regionais. Novos corredores de povoamento se delineiam a partir de Mato Grosso: um, seguindo a rodovia BR-163/Cuiabá-Santarém, em direção ao sudoeste do Pará, e outro em direção ao sudeste do Amazonas, sendo este também objeto de intensos fluxos a partir de Rondônia.

Os estados do Pará e Rondônia registraram saldos migratórios negativos entre 1991 e 2000, exportando migrantes e invertendo os saldos positivos nas décadas anteriores. Saldos migratórios positivos ocorreram na última década em Roraima, Amapá e Mato Grosso, os dois primeiros constituindo pólos de atração para paraenses e maranhenses.

Manaus é o município com maior concentração de migrantes, mas destacam-se também Macapá e um grupo de municípios de Roraima, liderados pela capital, Boa Vista. Dentre os migrantes de fora da Região Amazônica, sobressaem-se os nordestinos e os sulistas. A participação de migrantes de outras regiões e do exterior é bastante reduzida.

### **1.2.2. Centros urbanos e rede de cidades**

Na Amazônia meridional e oriental, a rede urbana se encontra em processo de consolidação, mas nas demais regiões ela se apresenta rarefeita. Há forte diferença entre os grandes centros urbanos regionais – Belém, Manaus, São Luís e Cuiabá – e as demais capitais e centros regionais como Santarém, Marabá, Rondonópolis e Ji-Paraná. Há, ainda, grande diferença entre estas e as centenas de pequenas sedes municipais e vilas consideradas urbanas, onde milhares de pessoas estão intimamente ligadas ao meio rural e não há equipamentos urbanos ou recursos humanos suficientes para o exercício das atribuições dos governos municipais; muitos desses pequenos núcleos são recém-criados ou emancipados.



A urbanização acelerada, associada às deficiências das políticas públicas e dos investimentos relativos à ocupação do solo urbano, abastecimento de água, saneamento básico, gerenciamento de resíduos sólidos e geração de emprego, colocou milhões de pessoas em habitações insalubres, tanto nas áreas metropolitanas, quanto nas cidades e vilas do interior. Nesse aspecto, convém ressaltar que, em geral, a salubridade – refletida pela mortalidade infantil e pela esperança de vida – é maior nas áreas rurais ou nas áreas mais remotas, onde há maior acesso a alimentos e água, e menor nível de contaminação, embora os serviços de saúde sejam menos acessíveis.

A população das quatro grandes aglomerações urbanas regionais – Belém, Manaus, São Luís e Cuiabá – totalizava, em 2007, 5,63 milhões de habitantes, representando 23,9% da população total. Estes quatro centros regionais estruturam toda a rede de cidades da Amazônia: Belém e Manaus apresentam nível de centralidade<sup>10</sup> “muito forte”, e São Luís e Cuiabá se enquadram no nível “forte”.

### ***Belém***

Belém é atualmente o principal centro urbano e o pólo de maior densidade econômica. Sua região metropolitana tem população de 2,04 milhões de habitantes (1,4 milhão no município e 640 mil em sua periferia metropolitana). A hegemonia regional que ostentou durante o longo tempo em que foi o ponto obrigatório de entrada e saída para toda a Amazônia<sup>11</sup> foi reduzida em virtude das ligações rodoviárias que ligaram o Sudeste e o Centro-Oeste diretamente à parte ocidental da Amazônia. Mesmo assim, ainda conserva a posição de maior pólo da região. Prevê-se que sua base econômica deverá se transformar paulatinamente, passando de predominantemente comercial para atividades de tipo industrial e de prestação de serviços mais especializados.

Os principais centros subordinados a Belém, com os respectivos contingentes populacionais em 2007 são: Macapá/ Santana (436), no Amapá; Santarém (274) e Marabá (196), no Pará; Imperatriz (230), no Maranhão; e Araguaína (178), no Tocantins. Com nível de centralidade médio, aparecem: Castanhal (152), Abaetetuba (132), Tucuruí (89), Redenção (65), Altamira (92) e Itaituba (118), todos no Pará.

### ***Manaus***

A cidade de Manaus, atualmente com 1,65 milhão de habitantes, foi palco de intenso desenvolvimento durante o apogeu da exportação da borracha, na segunda metade do século XIX, entrou em decadência com o declínio daquela atividade, na segunda década do século XX, e retomou seu ritmo de crescimento a partir da instalação da Zona Franca, em meados da década de 1960. Sua condição de zona de livre comércio atraiu a indústria eletroeletrônica e de veículos de duas rodas, na época predominantemente voltadas para a montagem de equipamentos com componentes importados ou procedentes de outras

<sup>10</sup> Determinar diferentes níveis de centralidade é a forma de se estabelecer uma hierarquização dos centros urbanos com base em suas ligações espaciais e os fluxos de bens e serviços mantidos com suas respectivas áreas de influência. Neste documento são citados níveis de centralidade estabelecidos pelo IBGE na pesquisa “Regiões de Influência das Cidades”, de 1993.

<sup>11</sup> SANT’ANNA, José Alex. “Rede básica de transporte da Amazônia”. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada/IPEA. *Texto para discussão* n. 562, p. 8, Brasília, jun./1998. Disponível em [http://www.ipea.gov.br/pub/td/td\\_562.pdf](http://www.ipea.gov.br/pub/td/td_562.pdf).

regiões do país. Nos últimos anos, o quadro vem se alterando, perdendo Manaus as características típicas de Zona Franca e ganhando a dimensão de pólo industrial, cada vez mais envolvendo as diversas etapas do processamento industrial.

A rede de cidades polarizada por Manaus tem como centros regionais mais importantes: Porto Velho (369) e Ji-Paraná (108), em Rondônia; Rio Branco (291), no Acre; e Boa Vista (250), em Roraima. Com nível médio de centralidade, estão: Parintins (102), Itacoatiara (85), Tefé (63) e Tabatinga (45), no Amazonas; Cruzeiro do Sul (74), no Acre; Cacoal (76) e Ariquemes (82), em Rondônia.

### **São Luís**

A cidade de São Luís iniciou, em períodos mais recentes, uma vigorosa retomada do seu processo de desenvolvimento e desponta como um dos pólos mais importantes que está se integrando à Amazônia Oriental e à região Centro-Oeste. À semelhança de Belém, esse pólo deverá assumir, cada vez mais, a feição de uma área industrializada, capaz, ao mesmo tempo, de prestar serviços especializados a todo o espaço sob sua influência econômica e política. O complexo de alumina/alumínio da Alumar e o porto de Itaqui ilustram esse processo. Os principais centros urbanos subordinados a São Luis estão todos no estado do Maranhão: Caxias (143), Codó (111), Bacabal (95), Santa Inês (82) e Balsas (79). Atualmente, a aglomeração urbana de São Luís conta com 1,19 milhão de habitantes.

### **Cuiabá**

A capital de Mato Grosso, cuja aglomeração urbana soma 760 mil habitantes, tem se consolidado como importante pólo comercial e de serviços de uma ampla porção da Amazônia Meridional, substituindo em parte funções antes desempenhadas por Goiânia e Belém, funcionando como entreposto de comercialização da grande produção agrária da região e centro de distribuição de insumos e serviços. Com exceção de Vilhena (67), no estado de Rondônia, os centros urbanos subordinados a Cuiabá estão todos no Mato Grosso, e são os seguintes: Rondonópolis (173), Cáceres (84), Sinop (106), Tangará da Serra (77), Barra do Garças (53) e Alta Floresta (49).

Deve-se assinalar que a porção centro e sul do Tocantins, com municípios como Palmas (178 mil hab.) e Gurupi (72 mil hab.), está subordinada à influência da metrópole regional Goiânia.

#### **1.2.3. Indicadores sociais**

Os indicadores sociais na Amazônia brasileira situam-se quase sempre abaixo da média nacional. Por exemplo, o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) – indicador da qualidade de vida que considera os indicadores de educação (alfabetização e taxa de matrícula); longevidade (expectativa de vida ao nascer) e renda (PIB per capita) – de oito dos nove estados da região é inferior ao IDH nacional (0,757), exceção feita ao estado de Mato Grosso, cujo IDH é 0,773.<sup>12</sup> (Quadro 04)

12 PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO (Pnud). *Atlas do desenvolvimento humano*, 2000.



As condições de saneamento da região são precárias. Dados do Censo Demográfico do IBGE de 2000 – que, para a Amazônia, neste aspecto, referem-se apenas aos domicílios urbanos –, indicam que somente o estado de Roraima se aproxima da média nacional em termos de porcentagem de domicílios conectados à rede de abastecimento de água e à rede coletora de esgoto ou fossa séptica, enquanto o Amapá é o único cujos serviços de coleta de lixo situam-se acima da média nacional.<sup>13</sup> (Quadro 05)

Em relação ao mercado de trabalho, dados do IBGE indicam que, em 2006, todos os estados da região apresentaram patamares inferiores à média nacional de trabalhadores com carteira de trabalho assinada (31,73%), e a média na Amazônia foi de apenas 18,35%.<sup>14</sup> (Quadro 06). O predomínio das relações informais de trabalho, que esses números revelam, chega a extremos com a sobrevivência do aviamento tradicional e com a existência de formas de trabalho análogas à escravidão. Nos primeiros sete anos do século XXI, as equipes de fiscalização do Ministério do Trabalho e Emprego libertaram dessa condição degradante 17.507 trabalhadores em quase todos os estados da região, mas, principalmente, no Pará, em Mato Grosso, no Maranhão e no Tocantins.<sup>15</sup>

#### **1.2.4. Diversidade social**

A Amazônia se destaca pela diversidade étnica, social e cultural, cuja amplitude vai de etnias ainda não contactadas até engenheiros engajados no lançamento de satélites, passando por ampla gama de populações nativas, migrantes e descendentes de migrantes, o que gera um complexo mosaico sociocultural.

O extermínio de diversos povos indígenas, a incorporação de diversos outros à sociedade envolvente e as grandes migrações oriundas do Nordeste provocaram importantes transformações na composição da população amazônica desde o século XVII até as primeiras décadas do século XX. Desse longo processo derivam as populações caboclas de seringueiros, castanheiros, pescadores artesanais, entre outros, que, ao lado dos quilombolas, compõem o mosaico regional de “populações tradicionais”.

As grandes migrações verificadas nas décadas de 1970 e 1980, procedentes sobretudo do Sul e do Nordeste, também afetaram a composição da população regional, quantitativa e qualitativamente. Atualmente, um significativo número de municípios da Amazônia tem mais de 50% de sua população constituída de não-naturais da região, com maior concentração nos eixos das principais rodovias: BR-364 (Rondônia e noroeste de Mato Grosso), BR-163 (norte de Mato Grosso e sudoeste do Pará), PA-150 (sudeste do Pará), BR-158 (leste de Mato Grosso) e BR-174 (Roraima).<sup>16</sup>

Os povos indígenas da Amazônia, habitantes da região há mais de 10.000 anos, foram submetidos a diversos tipos de violência desde os tempos coloniais, o que levou a uma drástica redução populacional.

13 IBGE. *Censo Demográfico*, 2000.

14 IBGE. *Pesquisa Nacional de Amostra de Domicílios*, 2006.

15 MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. Secretaria de Inspeção do Trabalho. *Quadro de Fiscalização Móvel – SIT/DR*, 1995-2008.

16 IBGE. *Censo Demográfico*, 2000.

Atualmente, vários grupos indígenas remanescentes passam por um processo de recuperação demográfica e os dados indicam uma tendência de crescimento superior às médias regional e nacional.<sup>17</sup> Não obstante, ainda persistem situações de instabilidade em relação a esses povos, decorrentes de traumas de contato, desagregação cultural e ameaça ou perda da integridade territorial.

A participação da população indígena na população regional (1,3%) é bem superior à média do país (0,4%). Embora os povos indígenas estejam presentes em toda Amazônia, o seu peso relativo é consideravelmente maior na parte ocidental da Amazônia, chegando a 13% da população do estado de Roraima. É marcante a diversidade étnica e cultural da população indígena: aproximadamente 170 povos falando cerca de 150 línguas de mais de trinta famílias lingüísticas, além de línguas consideradas isoladas.<sup>18</sup>

A situação dos povos indígenas é bastante diversificada quanto, entre outros aspectos, à população, à dimensão e situação fundiária das terras que ocupam, às condições sanitárias e de segurança alimentar, e às relações com a sociedade envolvente. No que se refere a este último aspecto, em oito dos estados da Amazônia há dezenas de registros de grupos de índios ainda isolados, definidos pela Funai como aqueles grupos que não estabeleceram contato permanente com a população não-indígena.

As terras indígenas correspondem a cerca de 20% da superfície da Amazônia e, por desempenharem importante papel na conservação dos ecossistemas, são consideradas relevantes no âmbito dos objetivos do Plano Nacional de Áreas Protegidas.

#### **1.2.5. Condição das mulheres na Amazônia**

Embora nas últimas décadas tenham ocorrido profundas transformações na inserção da mulher na sociedade e, especialmente, na economia, o quadro de flagrante desigualdade persists. A Região Amazônica, em geral, manifesta as mesmas tendências observadas nas demais regiões, registrando, contudo, certas particularidades, em particular no que concerne ao papel da mulher em relação à família – que, por sua importância no desenho e implementação de qualquer plano de desenvolvimento regional, vale a pena destacar.

No que se refere à educação, a taxa de analfabetismo entre as mulheres é inferior à prevalente entre homens e, entre os portadores de diploma de curso superior, a maioria é do sexo feminino. No entanto, essa condição não assegurou condições de igualdade no mercado de trabalho, pois a participação das mulheres amazônidas na população economicamente ativa é inferior à média nacional, e seu rendimento médio

<sup>17</sup> Os dados sobre a população indígena variam, a depender da fonte. A Funai considera, em geral, a população indígena vivendo em Terras Indígenas (no ano 2000, eram 206.701, na Amazônia Legal). O IBGE considera o total de pessoas que se autodeclararam como índios no Censo Demográfico, do que resulta uma população maior (de acordo com o Censo Demográfico de 2000, eram 270.212, na Amazônia Legal). Cf. Azevedo, Marta. "Povos indígenas na Amazônia brasileira: fontes de informações populacionais e alguns dados demográficos". In: ARAGÓN, Luis E. (org.). Populações da Pan-Amazônia. Belém: Naea, p.155-160, 2005.

<sup>18</sup> FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO, em [www.funai.gov.br](http://www.funai.gov.br); Instituto Socioambiental. Encyclopédia dos Povos Indígenas. [www.socioambiental.org.br](http://www.socioambiental.org.br)



corresponde a apenas 70% do rendimento dos homens da região e a 80% do que auferem em média as mulheres brasileiras.<sup>19</sup>

A porcentagem de domicílios chefiados por mulheres é um pouco inferior à média nacional de 24,9%, o que se explica pela maior dimensão relativa da população residente em áreas rurais. De forma similar ao que acontece em todo o país, essas mulheres têm nível de escolaridade mais baixo e rendimento médio inferior à média dos demais chefes de domicílio. Vale registrar que o aumento do número de domicílios chefiados por mulheres nas regiões metropolitanas da Amazônia foi o maior dentre todas as regiões metropolitanas do Brasil ao longo da última década.

Embora muitas vezes sejam responsáveis pela segurança alimentar da família, as mulheres em geral, e, em especial, as não inseridas no mercado de trabalho formal, dificilmente são beneficiadas por políticas públicas de previdência social. Elas também têm maiores dificuldades no acesso à posse da terra e aos programas habitacionais em áreas urbanas.

As taxas de fecundidade são mais elevadas na Região Amazônica do que nas demais regiões do país. Também são elevadas as taxas de gravidez em mulheres com menos de 20 anos de idade (30%) e menos de 40% dos partos são precedidos por sete consultas de pré-natal, como recomenda a OMS, frente a 50% na média nacional. A percentagem de domicílios atendidos pelo Programa Saúde da Família é de apenas 6,0%, enquanto a média nacional de domicílios atendidos é de 8,4%.<sup>20</sup>

As mulheres da Amazônia também são afetadas pela violência doméstica, a despeito da baixa notificação decorrente do isolamento físico e da escassez relativa de delegacias especializadas. Além disso, a concentração de população masculina em atividades como o garimpo ou grandes obras, e a própria fragilidade da rede institucional de apoio à mulher nas cidades de médio e grande porte, acabam por tornar a população feminina da região especialmente vulnerável à prostituição.

### **1.3. Infra-estrutura regional**

O planejamento e a implantação de obras de infra-estrutura na Amazônia brasileira não têm incorporado, na grande maioria dos casos, elementos necessários à avaliação da eficiência econômica, social e ambiental no que tange aos impactos diretos e às dinâmicas por elas induzidas.

A história escrita em território amazônico registrou – em vários momentos de implantação de obras de grande porte – a ausência de avaliações criteriosas de benefícios, a não explicitação dos respectivos custos socioambientais e econômicos, as sinergias positivas e negativas entre empreendimentos, as alternativas estratégicas possíveis e as medidas para mitigação dos efeitos deletérios.

Devido às suas peculiaridades – região de grande dimensão, baixa densidade demográfica e situada distante dos principais centros econômicos nacionais –, a Amazônia brasileira recebeu, ao longo de sua

19 IBGE. *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios*, 2006.

20 MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação em Saúde. *Saúde Brasil, 2005: uma análise da situação de saúde no Brasil*. Brasília: Ministério da Saúde, 2005.

história, parcisos investimentos em infra-estrutura de transporte, energia e comunicação. O resultado é que neste início de século, a infra-estrutura existente na região é limitada, precária, mal distribuída e absolutamente insuficiente para alavancar o desenvolvimento regional.

Os grandes projetos de infra-estrutura foram o principal vetor de transformação do espaço e da dinâmica social na Amazônia ao longo das últimas décadas, sem, no entanto, terem sido avaliados adequadamente quanto aos seus custos e benefícios. ora são defendidos como condição essencial ao desenvolvimento e à integração da região ao país, ora são criticados como vetor de devastação ambiental, conflitos sociais e fragmentação territorial.

Se por um lado, dada a sua sensibilidade socioambiental, os projetos de infra-estrutura na região, particularmente os de grande envergadura, sempre suscitaram dúvidas quanto aos seus benefícios, visto terem sido implantados sem um planejamento estratégico de seus impactos. Por outro lado, faltam condições estruturais básicas para viabilizar a economia local, tais como: acesso à energia; estradas vicinais e ramais em bom estado de trafegabilidade; segurança pública; transporte fluvial em condições regulares e seguras; disponibilidade de tecnologias de comunicação; capacidade de estocagem; boas condições de conservação dos produtos, entre outros.

Antes do Plano da BR-163 Sustentável, que inseriu o asfaltamento da Rodovia Cuiabá-Santarém em uma estratégia de desenvolvimento da sua região de influência, as decisões sobre as obras jamais foram integradas a um processo abrangente de planejamento multissetorial para a região, do que resultou um padrão de intervenções autoritárias, com grande impacto socioambiental, em que raramente as vocações econômicas e os interesses das populações locais foram considerados.

Em muitos casos, a mera expectativa de realização de grandes obras estimula a especulação fundiária, a grilagem de terras públicas, as migrações, a abertura de novas frentes de desmatamento e a ocupação desordenada do espaço. Assim, a recente decisão pelo asfaltamento desta rodovia culminou na elaboração do Plano BR-163 Sustentável, o qual contempla uma estratégia de desenvolvimento para a sua região de influência.

### **1.3.1. Transportes**

O sistema de transportes na Amazônia brasileira, não obstante a grande expansão ocorrida nas últimas décadas, ainda se apresenta aquém do atendimento das demandas locais, com baixo grau de eficiência e operação em condições bastante precárias.

A rede fluvial é a mais extensa do país e uma das maiores do mundo, com cerca de 20.000 km de rios com boas condições de calado, particularmente na estação chuvosa.<sup>21</sup> Mas a navegação é operada em um sistema dual: de um lado, as populações concentradas na calha dos grandes rios dependem de uma

21 MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES – Agência Nacional de Transportes Aquaviários (Antaq) [www.antaq.gov.br](http://www.antaq.gov.br).



frota obsoleta e rarefeita e de uma estrutura portuária precária; de outro, grandes empresas exportadoras de grãos e empresas especializadas em transporte de carga investem em terminais de embarque modernos e de grande porte, associados a embarcações de grande calado, fruto de investimentos privados e a serviço da logística de fluxos comerciais globais.

A redução de tais discrepâncias requer investimentos governamentais no transporte fluvial, o que também promoveria o adensamento dos vínculos econômicos intra-regionais. Os principais portos são os de Itaqui (embarque de minério de ferro e grãos), Belém (carga geral e combustíveis), Vila do Conde/Barcarena (embarque de alumina e alumínio), Manaus (carga geral e combustíveis), Santarém (carga geral e grãos), Itacoatiara (grãos), Porto Velho (grãos), Santana/Macapá (minérios e cavaco de madeira) e Trombetas (bauxita).

A estratégia de ocupação adotada desde a década de 1960 privilegiou a abertura de eixos rodoviários, principalmente no sentido norte-sul, do que resultou uma malha rodoviária ainda bastante reduzida, com 251.760 km de extensão – dos quais apenas 27.774 km são pavimentados, 4.792 km em pavimentação, 157.964 km em leito natural e 61.230 km implantados ou em implantação<sup>22</sup> – e estruturada por grandes rodovias federais: a BR-230 (Transamazônica); BR-163 (Cuiabá-Santarém); BR-364 (Cuiabá-Porto Velho-Rio Branco); BR-319 (Porto Velho-Manaus); BR-174 (Manaus-Boa Vista); BR-010/153 (Belém-Brasília) e a BR-316 (Belém-São Luis). (Quadro 07)

A malha ferroviária é extremamente reduzida, restringindo-se às ferrovias Norte-Sul, Ferronorte, Estrada de Ferro Carajás, Estrada de Ferro Amapá, Estrada de Ferro Jari e Estrada de Ferro Trombetas, com extensão total de 2.012 km.<sup>23</sup> (Quadro 08)

Em virtude das grandes distâncias, o transporte aéreo regional tem também grande relevância. Os principais aeroportos são os de Belém e Manaus, secundados pelos aeroportos de Cuiabá e São Luís e das demais capitais estaduais.

Os eixos de transporte decorrentes da integração das vias terrestres e fluviais, atraíram investimentos públicos e privados, definindo uma espécie de macrozoneamento de fato da região. Ao longo das vias de penetração, especialmente nas regiões de adensamento da malha viária – no leste do Pará, no Maranhão, em Tocantins, em Mato Grosso e em Rondônia –, estabeleceram-se os núcleos urbanos e concentrou-se a população, o que induziu à forte pressão sobre o meio ambiente em termos de desmatamento, queimadas e conflitos fundiários. Ao mesmo tempo, contudo, forjaram-se também trajetórias inovadoras de estruturas produtivas baseadas nas formas sustentáveis de uso da terra.

Três processos relativos à matriz de transporte existente merecem ser observados de forma estratégica, para o planejamento do desenvolvimento regional em bases sustentáveis: a abertura de novas estradas induz, e sanciona, o uso extensivo dos recursos, pois, ao aumentar a oferta de terras, reduz o seu preço e

<sup>22</sup> DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA-ESTRUTURA E TRANSPORTE. *Resumos Gerais da Divisão em Trechos do PNV 2006*, <http://www.dnit.gov.br/menu/rodovias/rodoviasfederais>.

<sup>23</sup> MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES. Secretaria Executiva. *Banco de Informações dos Transportes*. <http://www.transportes.gov.br/bit/ferro/efc/inf-efc.htm>.

viabiliza atividades como a pecuária extensiva e a produção de carvão vegetal; o asfaltamento de estradas e a melhoria geral da infra-estrutura em regiões já ocupadas, induzem à elevação do preço da terra e à intensificação de seu uso, o que resulta em padrões mais elevados de produtividade e competitividade; por último, há uma tendência histórica de desconsiderar as alternativas de melhoria dos transportes fluviais, de integração multimodal e de competitividade entre as rotas rodoviárias.

### **1.3.2 Energia**

Não obstante seu imenso potencial energético, a Amazônia tem a menor cobertura de domicílios atendidos com eletricidade dentre todas as regiões do Brasil. O déficit na área rural é particularmente agudo, com mais de um milhão de domicílios que ainda não têm acesso ao serviço. A cobertura está em fase de crescimento e a universalização do atendimento é uma das metas previstas no Programa Luz Para Todos, do Ministério de Minas e Energia.

A matriz energética regional consiste de geração hidrelétrica, termoelétrica, movida a diesel e agora a gás natural, lenha e carvão vegetal, com potencial de fontes alternativas. A dependência do diesel, com altos custos e ineficiência da geração, é ainda muito alta, faltando investimentos na geração de alternativas locais descentralizadas e isoladas e em novas linhas de transmissão. Importa-se energia elétrica da Venezuela, para atender a demanda de Roraima, e gás da Bolívia, que supre o Mato Grosso.

Entretanto, o potencial de geração de energia hidrelétrica amazônico é enorme. Enquanto que nas demais regiões do país a capacidade instalada supera os 50% do potencial hidrelétrico de 140 milhões de MW<sup>24</sup>, na Amazônia, cujo potencial de 120 milhões de MW corresponde a quase 50% do potencial nacional<sup>25</sup>, a capacidade instalada é de apenas 12,23 milhões MW, representando 10% do potencial regional.

A produção de energia elétrica na Amazônia somou, em 2004, 51,60 milhões GWh, com destaque para o estado do Pará (31,39 milhões GWh), seguido dos estados do Amazonas, Mato Grosso e Tocantins, todos com produção entre 4,6 e 5,5 milhões GWh.<sup>26</sup>

A principal fonte geradora de energia elétrica na região é a Usina Hidrelétrica de Tucuruí, com capacidade instalada de 8.400 MW. Investe-se hoje na implantação de diversas linhas de transmissão e na construção de duas grandes UHEs no rio Madeira (Santo Antônio e Jirau) com potência conjunta de 6.450 MW e cinco UHEs no médio rio Tocantins. Também estão sendo realizados estudos para a implantação da UHE de Belo Monte no rio Xingu, com capacidade instalada de 11.181 MW.<sup>27</sup>

Importa destacar que cerca de 50% da atual produção de energia da UHE de Tucuruí são destinados para dois grandes consumidores do setor mínero-metalúrgico, a Albrás/Alunorte (PA) e a Alumar (MA).

24 PORTO, Laura. *Energias Renováveis*. Departamento de Desenvolvimento Energético. Ministério de Minas e Energia. <http://www.mme.gov.br/download.do?attachmentId=10800&download>.

25 MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA. *Balanço Energético Nacional*, "O potencial hidráulico nacional é de aproximadamente 260 milhões de MW". 2005.

26 MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA. *Balanço Energético Nacional*, 2005.

27 BRASIL. Plano de Aceleração do Crescimento (PAC), 2007.



Cerca de 20% da energia gerada é consumida na Região Nordeste e os 30% restantes são destinadas para consumo residencial, comercial e das demais indústrias no Pará, Tocantins e Maranhão.<sup>28</sup>

Em relação à produção de petróleo, as reservas comprovadas na Amazônia, em 2005, somavam 91,4 milhões de barris, perfazendo 0,8% do total nacional. A produção regional atingia 20,6 milhões de barris, o equivalente a 3,3% da nacional. No que tange ao gás natural, as reservas amazônicas, conhecidas em 2005, atingiam 51,5 bilhões m<sup>3</sup>, que corresponde a 16,8% do total nacional, enquanto a produção atingia 3,57 bilhões m<sup>3</sup>, cerca de 20,2% da produção brasileira.<sup>29</sup>

Toda a produção de petróleo e gás natural condensado é processada na base de Urucu, no Amazonas, e enviada por duto até o Terminal Solimões, de onde embarca para a Refinaria de Manaus (Remam). Atualmente encontra-se em fase de implantação o gasoduto Coari-Manaus e em fase de estudos o gasoduto Urucu-Porto Velho.

A produção de petróleo e gás natural destina-se ao consumo local e aos demais estados amazônicos e alguns nordestinos. Recentemente, o governo federal iniciou estudos de viabilidade de projeto de gasoduto sul-americano, envolvendo a Venezuela, Brasil, Argentina e Bolívia.

Na Amazônia, não há reservas de carvão mineral.

Em relação às fontes energéticas alternativas – a bioenergia (etanol e biodiesel), energia eólica e energia solar –, registra-se pouco avanço em sua exploração na região. No caso particular da produção de bioenergia, deve-se evitar uma expansão desordenada, buscando-se identificar a enorme heterogeneidade da região, as áreas propícias ao cultivo da cana-de-açúcar e de oleaginosas cuja produção possa atender a demanda regional. Neste aspecto, o zoneamento ecológico-econômico (ZEE) configura-se como um importante instrumento para o planejamento, visto que nele são identificadas e indicadas as áreas potencialmente aptas a desenvolver talas culturas.

Destaca-se a produção de etanol, concentrada principalmente no estado do Mato Grosso, cuja produção, em 2005, foi de 840 mil m<sup>3</sup>, correspondendo a pouco menos de 6% do total nacional.

### **1.3.3. Comunicações**

Nos últimos anos, na Amazônia brasileira, houve um aumento significativo da capacidade instalada do setor de telecomunicações, porém, manteve-se uma alta inacessibilidade aos serviços, especialmente nas comunidades rurais.

A Região Amazônica tem mais de 1,7 milhão de linhas telefônicas instaladas, com uma teledensidade<sup>30</sup> superior a 16% em Rondônia e Roraima e a 10% nos demais estados, com exceção do Maranhão, onde a

28 MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA. *Balanço Energético Nacional*, 2005.

29 MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA. *Balanço Energético Nacional*, 2006.

30 MINISTÉRIO DE COMUNICAÇÕES. Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel). *Relatório anual*, 2006. "Teledensidade: indicador internacional do setor de telecomunicações que considera o número de telefones em serviço para cada grupo de cem pessoas." In: [http://www.anatel.gov.br/hotsites/relatorio\\_anual\\_2006/pdf/telefonia\\_fixa.pdf](http://www.anatel.gov.br/hotsites/relatorio_anual_2006/pdf/telefonia_fixa.pdf).

teledensidade fica em 6,4%. A ociosidade dos sistemas instalados é alta, entre 15% e 49% do potencial instalado, o que aponta para a dificuldade da população urbana em pagar pelos serviços disponíveis.<sup>31</sup> Isso leva à necessidade de avaliar a disponibilidade de outras formas de comunicação, como rádios SSB, mais baratas e acessíveis, portanto, mais sustentáveis, para as comunidades rurais.

## 1.4. Economia regional

A heterogeneidade dos sistemas de produção na Amazônia brasileira espelha sua diversidade natural, social e cultural. Os sistemas de produção são essenciais não só para a sustentabilidade ambiental, como também para a dinâmica econômica e inclusão social. Neste tópico são abordados os setores econômicos mais expressivos da Região Amazônica: agropecuário, florestal, mineral, industrial e atividades urbanas.

O desempenho econômico da Região Amazônica nas últimas décadas não reflete um crescimento homogêneo e está associado, principalmente, a três fatores: a maturação dos investimentos públicos e os incentivos fiscais dirigidos ao complexo de Carajás, abrangendo parte dos estados do Pará e do Maranhão; as zonas francas ou de processamento de exportação, localizadas nos estados do Amazonas e Amapá; e o agronegócio ligado à produção de grãos e à pecuária bovina, e que atualmente tem aumentado o seu peso relativo no desempenho econômico, em especial nos estados de Mato Grosso, Rondônia, Tocantins, Pará e Maranhão.

Os números agregados referentes ao Produto Interno Bruto (PIB) por estado, per capita e por setor, refletem as transformações ocorridas na dinâmica regional: (i) a partir dos anos setenta ocorreu crescimento econômico expressivo e desde os anos oitenta o PIB cresceu mais rapidamente do que a média nacional; (ii) nos anos noventa, a economia da Amazônia apresentou sinais de esgotamento dos ciclos expansivos anteriores, principalmente em função dos limites de inserção de uma economia caracterizada por baixo grau de inovação tecnológica e dependência da produção de matérias-primas em um contexto de globalização fortemente competitivo; (iii) nos primeiros anos da atual década verifica-se uma recuperação do ritmo de crescimento.

O PIB<sup>32</sup> da Região Amazônica, a preços correntes, alcançou R\$ 169,3 bilhões em 2005, correspondendo a 7,88% do PIB nacional. Essa participação vem aumentando de 6,57%, em 1990, e de 6,65%, em 2000. Quanto à distribuição do PIB regional entre os estados que compõem a Amazônia brasileira, observamos um expressivo aumento da participação do estado do Mato Grosso, que passou de 13%, em 1985, para 22,1%, em 2005<sup>33</sup>, devido principalmente ao crescimento do agronegócio da soja. A participação

31 MINISTÉRIO DE COMUNICAÇÕES. Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel). *Relatório anual, 2006*. In: [http://www.anatel.gov.br/hotsites/relatorio\\_anual\\_2006/pdf/telefonia\\_fixa.pdf](http://www.anatel.gov.br/hotsites/relatorio_anual_2006/pdf/telefonia_fixa.pdf).

32 IBGE. *Contas Regionais do Brasil 2002-2005*.

33 Ressalta-se que os dados de 2005 foram apurados pelo IBGE com base em nova metodologia, não permitindo a comparabilidade estrita com os anos anteriores.



dos estados do Amazonas e Pará era de 28,8%, em 1985 e, em 2005, caiu para 19,7% e 23,1%, respectivamente. O estado do Maranhão manteve-se no mesmo patamar, passando de 14% para 15% no mesmo período, e Rondônia viu cair sua participação de 9,1% para 7,6%. (Quadro 09)

Em 2005, o PIB per capita da Região Amazônica era de R\$ 7.173,00, o equivalente a 61,5% do PIB per capita médio do Brasil. De todo modo, houve uma melhora deste indicador, pois, em 1985 esta proporção era de 52,1%. (Quadros 10 e 11, Gráfico 04)

Os estados em melhor situação relativa ao PIB per capita são o Mato Grosso (14,6% acima da média nacional) e o Amazonas (apenas 11,7% abaixo da média nacional), muito embora esta relação tenha decrescido significativamente desde 1990.

A composição do PIB nos estados amazônicos apresenta-se de forma extremamente diferenciada. (Quadro 12). A participação do setor agropecuário é excepcional no estado do Mato Grosso (40,8%) e muito elevada no estados do Pará (22,8%), Maranhão (20,1%), Rondônia (15,3%) e Tocantins (12,9%).

Já a indústria de transformação tem uma notável participação no PIB estadual do Amazonas (55,4%), com médio destaque no Pará, Maranhão e Acre.

Participação que deve ser destacada é a do setor de administração pública nos estados de Roraima (58,2%), Acre (42,7%), Amapá (44,4%), Tocantins (27,5%) e Rondônia (28,0%), reflexo da condição de ex-territórios federais e/ou de estados recém-criados, fortemente dependentes de verbas federais. Deve-se destacar também o forte peso do setor de construção civil em Tocantins e Rondônia, e da indústria extractiva mineral – petróleo e gás natural de Urucu – no estado do Amazonas.

Para elaborar uma estratégia de desenvolvimento sustentável da Amazônia há que se considerar alguns aspectos. De um lado, o desempenho econômico registrado foi alcançado, em grande parte, a partir da exploração predatória dos recursos naturais, ou seja, com forte redução de ativos ambientais.

De outro, ainda não se constituíram mercados para os serviços ambientais prestados pelos ecossistemas ou para os produtos oriundos do patrimônio biológico da região, fornecedor de insumos estratégicos para a bioindústria. Nesse contexto, a sustentabilidade econômica de grande parte das atividades que constituem o cerne da economia da Região Norte na atualidade, não está assegurada no médio e longo prazos.

Embora os benefícios fiscais do Pólo Industrial de Manaus sejam mantidos por mais duas décadas, a possível redução da proteção tarifária à produção nacional – certamente uma tendência de longo prazo – acaba por afastar os grandes investidores atraídos pela promessa de benefícios fiscais por longos períodos.

Algumas vantagens competitivas são inerentes ao Pólo Industrial de Manaus: o aumento da capacidade de geração endógena de inovações e novos negócios; o aproveitamento dos conhecimentos tradicionais e a diversificação da indústria local, em sintonia com princípios de sustentabilidade, mas apesar destas vantagens, estas não são suficientes para substituir o subsídio fiscal.

No que tange à geração de tecnologia e inovações, a região ainda não conseguiu potencializar as vantagens comparativas regionais. Como consequência, há dependência de atividades extensivas, com alto custo ambiental, e alta exploração da força de trabalho.

#### **1.4.1. Setor agropecuário**

O setor agropecuário na Amazônia é composto por um amplo leque de atividades produtivas distribuídas de forma desigual no território. Quase 60% da expansão do valor da produção regional do setor, nas três últimas décadas, ocorreram nos estados do Pará e do Mato Grosso. Contabilizando a expansão da produção agropecuária dos estados do Maranhão, Rondônia e Amazonas, chega-se a mais de 90% do crescimento absoluto do setor nesse período.

Embora haja uma crescente preocupação com a modernização tecnológica e a racionalização na produção, ainda predomina a percepção de que a Amazônia é uma fronteira aberta de recursos, o que induz os agentes produtivos a buscarem maior rentabilidade no menor tempo possível, inclusive por meio de ganhos patrimoniais derivados da apropriação especulativa de terras. Destaca-se a existência, de aproximadamente 6,9 milhões de hectares de terras produtivas não utilizadas, enquanto se desmatam novas terras.<sup>34</sup>

A atividade agropecuária experimentou uma forte expansão na região nos últimos anos. Até fins da década de sessenta a agricultura estava praticamente circunscrita ao território maranhense e ao leste paraense e recentemente avançou em ritmo acelerado em novas “frentes”, particularmente nas áreas de cerrado do Mato Grosso, Rondônia, Tocantins e do sul do Maranhão, inicialmente com o plantio de arroz e milho e, a partir do final da década de oitenta, com a soja. Nestas novas frentes predominam a produção empresarial, praticada com elevados padrões tecnológicos e altos índices de produtividade.

Nos últimos anos esta modalidade tem penetrado nas chamadas áreas de transição entre o cerrado e a floresta tropical. Nestas últimas predomina a produção familiar – mandioca, milho, feijão e arroz, e, em menor grau, culturas perenes, como banana, cacau e café –, seja nas várzeas dos rios, seja ao longo da Transamazônica, BR-364 e PA-150, principais eixos rodoviários da região.

##### *1.4.1.1. Utilização das terras<sup>35</sup>*

A área ocupada pelos 541.561 mil estabelecimentos agropecuários existentes, em 1996, totalizava 120,77 milhões de hectares, correspondentes a 23,7% da área total da região. O número de estabelecimentos correspondia a 15,2% do total existente no país (3,56 milhões), mas a área ocupada representava 34,2% do total nacional (353,61 milhões de hectares).

A análise dos tamanhos dos estabelecimentos indica que cerca 57% dos estabelecimentos com até 50 hectares ocupavam 305.950 hectares, no máximo; enquanto que os 0,2% representados pelos estabelecimentos maiores que 10.000 hectares perfaziam, no mínimo, 12 milhões de hectares.

<sup>34</sup> IBGE. Censo Agropecuário 1995-1996.

<sup>35</sup> As áreas dos estabelecimentos agropecuários aqui apresentadas são as registradas no Censo Agropecuário de 1996 (IBGE).



Enquanto os estabelecimentos de até 50 hectares na Amazônia representavam 11,2% do total de estabelecimentos do país com esta dimensão, os que possuíam área entre 2.000 e 10.000 hectares representavam 49,5% e os com área superior a 10.000 hectares correspondiam a nada menos que 70,7%.

Do total da área dos estabelecimentos na Amazônia, 4,8% estavam ocupados com lavouras (5,75 milhões de hectares), sendo 4,77 milhões de hectares com lavouras temporárias e 980 mil hectares com lavouras permanentes. Havia ainda 2,6 milhões de hectares utilizados por lavouras temporárias em descanso e 6,89 milhões de hectares de terras produtivas não utilizadas.

As áreas de pastagens totalizavam 51,15 milhões de hectares, correspondendo a 42,3% da área dos estabelecimentos, sendo que 18,22 milhões são áreas de pastagens naturais e 32,93 milhões são áreas de pastagens plantadas.

As áreas dos estabelecimentos ocupadas por matas somavam 50,18 milhões de hectares, ou 41,6% do total, sendo que mais de 99% constituídas por matas naturais e apenas 350 mil hectares com matas plantadas. As terras improdutivas totalizavam 4,20 milhões de hectares, ou 3,5% da área total dos estabelecimentos.

Até os anos setenta do século passado, a natureza amazônica era apropriada principalmente enquanto floresta, como no caso dos seringais, que eram definidos em termos de distância de frente para o rio e número de estradas de seringa. Os migrantes de outras regiões tinham acesso livre aos recursos florestais e a terra. Após esse período, generalizou-se o mercado de terra para fins agropecuários, o acesso livre acabou e a região passou a ser dominada por latifúndios.

Nas terras privadas, que em 1996 ocupavam aproximadamente 1,2 milhão de km<sup>2</sup>, ou 24% da Amazônia, a pecuária utiliza 42% da área. A atividade prevalece na área de expansão da fronteira agropecuária, onde predomina quase 80% das áreas convertidas, hoje exploradas não somente no padrão extensivo tradicional, mas também com técnicas modernas de reforma de pastagens e melhoria genética do rebanho.

A agricultura capitalizada e a agroindústria da soja concentram-se, principalmente, no norte, oeste e leste de Mato Grosso. Ocupam também áreas no sul do Maranhão, centro-norte do Tocantins, sul de Rondônia e sudeste do Pará. Em menor escala acontecem nos lavrados de Roraima, na região de Humaitá e no Planalto de Santarém.

Os produtores familiares assentados localizam-se, predominantemente, ao longo da Transamazônica, no sul e leste do Pará, no norte e leste de Mato Grosso e ao longo da BR-364, em Rondônia e no leste do Acre. Essas terras foram ocupadas basicamente por população oriunda de diversas partes do país, com apoio do Governo Federal a partir dos anos setenta.

Por outro lado, as populações tradicionais e outros produtores familiares, estabelecidos na região antes dos projetos de colonização promovidos pelo Governo Federal, muitas vezes são detentores de extensas áreas.

Cabe aqui destacar o abandono da terra, ou o não-uso, das terras que já foram abertas. Cerca de 20% da área total desmatada encontram-se abandonadas, não utilizadas, subutilizadas ou degradadas. Em 1996, as terras produtivas não-utilizadas nos estabelecimentos agropecuários representavam 16,24% do total no Maranhão, 6,33% no Pará e 7,78% no Tocantins.

Uma prática disseminada de apropriação da terra é a grilagem – criação de falsos títulos de propriedades de terra –, e suas raízes são encontradas na incompatibilidade entre a política ambiental e a política fundiária, segundo a qual o desmatamento é considerado benfeitoria; nas fragilidades de processos discriminatórios e de averiguação da legitimidade de títulos; na falta de supervisão dos cartórios de títulos e notas; no baixo preço da terra e elevado retorno às atividades econômicas predatórias; nos interesses eleitorais que incentivam ocupações de terras por posseiros e na especulação relacionada com expectativas de desapropriações e/ou instalação de infra-estrutura.

Freqüentemente, a grilagem se relaciona a outros atos ilícitos, como o trabalho escravo e outras violações dos direitos humanos, evasão de impostos, extração ilegal de madeira e lavagem de dinheiro do narcotráfico.

#### *1.4.1.2. Produção agropecuária*

Em 2004, o PIB regional do setor agropecuário totalizou 26,35 bilhões de reais, correspondentes a 19,1% do PIB total da Amazônia brasileira (R\$ 137,91 bilhões) e a 15,7% do PIB agropecuário nacional (R\$ 161,84 bilhões). O estado de Mato Grosso, com R\$ 11,40 bilhões e o Pará com R\$ 7,80 bilhões perfizeram quase 73% do PIB setorial regional.<sup>36</sup>

A dimensão do crescimento da produção agrícola regional pode ser visualizada quando se confrontam os volumes produzidos nas safras de 1990 e 2006: a produção de soja saltou de 3,11 milhões para 17,79 milhões de toneladas (33,9% do total nacional), sendo quase 90% produzidas pelo maior produtor nacional, o Mato Grosso (15,59 milhões de toneladas), seguido do Maranhão (931 mil toneladas), Tocantins (743 mil toneladas), Rondônia (274 mil toneladas) e Pará (210 mil toneladas).<sup>37</sup>

Em relação à produção de milho para o mesmo período, esta passou de 1,29 milhão/t para 5,76 milhões de toneladas (13,5% do total nacional), com destaque para o Mato Grosso (4,23 milhões de toneladas), Pará (577 mil toneladas), Maranhão (426 mil toneladas) e Rondônia (264 mil toneladas).

Quanto ao arroz, a produção cresceu num ritmo menor, de 1,49 milhão para 2,39 milhões de toneladas (20,8% do total nacional), com destaque novamente para o Mato Grosso (721 mil toneladas), Maranhão (702 mil toneladas), Pará (399 mil toneladas) e Tocantins (263 mil toneladas).

O feijão teve um aumento na produção pouco expressivo, saltando de 186 para 213 mil toneladas (6,2% do total nacional), destacando-se a produção do Mato Grosso (46,2 mil toneladas), Pará (63,2 mil toneladas), Rondônia (36,6 mil toneladas) e Maranhão (40,6 mil toneladas).

36 IBGE. *Contas Regionais do Brasil 2002-2005*.

37 IBGE. *Produção Agrícola Municipal 2006*.



Em relação aos demais grãos, merecem destaque a produção de algodão em caroço, que saltou de 71,3 para 1.47 milhão de toneladas (50,5% do total nacional), com o Mato Grosso respondendo por mais de 98% da produção regional. A produção de sorgo também evoluiu de 10,5 mil para 294 mil toneladas (18,3% do total nacional), com o estado de Mato Grosso respondendo por 95% da produção dos estados amazônicos.

A produção conjunta de grãos na região foi de 6,16 milhões de toneladas em 1990 e de 28,0 milhões de toneladas em 2006, indo de menos de 10% da produção nacional para quase 25%. Somente o Mato Grosso produziu quase 80% do total regional. Os estados do Pará, Rondônia, Tocantins e Maranhão, juntos, respondem por 19% da produção regional e os demais estados amazônicos (Acre, Amazonas, Roraima e Amapá) produziram 1,3% do total da Amazônia.

Entre as culturas temporárias, também merecem destaque a cana-de-açúcar e a mandioca. A cana-de-açúcar saltou de 5,86 milhões/t para 17,15 milhões de toneladas – perfazendo 3,7% do total nacional –, com destaque mais uma vez para o Mato Grosso, onde se produziram 85% do total. A mandioca teve a produção de 6,52 milhões de toneladas em 1990 e de 9,59 milhões de toneladas em 2006 – 36,0% do total nacional –, sendo o Pará o principal produtor regional e nacional, com 5,08 milhões de toneladas.

Em relação às lavouras permanentes, o valor da produção em 2006 representou cerca de 9,0% do total nacional, destacando-se os estados do Pará e Rondônia. A participação regional na produção nacional foi de 8,6% em 1990 e tem se mantido estável.

Nessa categoria, destacaram-se: a produção de banana, com a produção tendo caído de 1,42 milhão de toneladas em 1990 para 1,19 milhão de toneladas (17,1% do total nacional), com larga produção no Pará (550 mil toneladas) e Amazonas (262 mil toneladas); o café, cuja produção decresceu de 307 mil toneladas para 107 mil toneladas (9,3% para 4,2% do total nacional), e que tem em Rondônia seu principal produtor na região (74,6 mil toneladas em 2006); e o cacau, que produziu 51 mil toneladas em 1990 e 54 mil toneladas em 2006 (25,5% do total nacional).

No que concerne à pecuária, esta é um capítulo à parte na Amazônia brasileira. Até fins dos anos sessenta era uma atividade circunscrita à região do Pantanal mato-grossense, aos vales inferiores dos rios maranhenses, à ilha de Marajó, aos cursos médios do Araguaia e Tocantins e às calhas de alguns rios. Com a disseminação dos projetos pastoris financiados pela Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (Sudam), a pecuária bovina penetrou fortemente na região, tanto em áreas de cerrado quanto em áreas florestadas, principalmente ao longo da Transamazônica, BR-364, BR-163, BR-319, PA-150, PA-279 e MT-138.

O crescimento da pecuária amazônica tem sido exponencial nos últimos anos. O efetivo bovino nacional passou de 147,45 milhões para 207,16 milhões entre 1990 e 2005, o que representa acréscimo de 59,71 milhões de cabeças, isto é, aumento de 40,5% no período. Nada menos que 80,4% deste crescimento ocorreu na Amazônia, cujo efetivo de 26,61 milhões em 1990 foi para 74,59 milhões em 2005 (36,0% do total nacional) – constituindo um aumento de 48,0 milhões de cabeças, ou seja, um aumento de 180,0%. Os maiores rebanhos estão no Mato Grosso, com 26,65 milhões; no Pará, com 18,06 milhões;

secundados por Rondônia, com 11,35 milhões; Tocantins, com 7,96 milhões; e Maranhão, com efetivo de 6,45 milhões de cabeças.<sup>38</sup>

Ocorre que na área<sup>39</sup> situada na fronteira do Cerrado com a floresta amazônica e envolvendo parte dos dois ecossistemas concentram-se 80% do rebanho regional, que em 1990 era de 16,43 milhões de cabeças e em 2005 era de 59,0 milhões, o que representa um aumento de 42,57 milhões de cabeças, ou seja, um crescimento de 259,0% no período. A pecuária nesta área, portanto, entre 1990 e 2005, foi responsável por mais de 90% do crescimento do rebanho amazônico e por mais de 70% do crescimento do efetivo da pecuária nacional.

A atividade pecuária na Amazônia tem atraído a indústria frigorífica e de laticínios, com crescimento econômico de algumas regiões, o que tem resultado deslocamentos populacionais e implicações na dimensão ambiental.

Deve-se assinalar que na porção ocidental da Amazônia, o efetivo bovino tem crescido também de forma significativa, visto que entre 1990 e 2005 passou-se de 1,1 milhão de cabeças para 3,6 milhões de cabeças, isto é, teve um crescimento de 230%.

A pecuária bovina direciona-se essencialmente para a produção de carne, sendo a produção leiteira de pouca dimensão, destacando-se, sobretudo, no norte mato-grossense e leste paraense.

Quanto aos demais efetivos animais, nenhum deles tem maior expressão na Amazônia, mas a suinocultura e a avicultura têm prosperado, principalmente no Mato Grosso e Pará.

#### **1.4.2. Setor florestal madeireiro**

O Brasil é o maior produtor e consumidor mundial de madeira de florestais tropicais. Alguns setores estratégicos da economia, como a siderurgia, as indústrias de papel e celulose e a construção civil estão estreitamente ligados ao setor florestal. Os dados existentes para o setor<sup>40</sup> indicam que as cadeias de produção diretamente baseadas em produtos florestais madeireiros representaram 3,5% do PIB brasileiro e 6% das exportações em 2006, além de recolher mais de R\$ 4,2 bilhões de impostos e de gerar 6 milhões de empregos, diretos e indiretos.

A atividade madeireira é uma das atividades econômicas mais importantes e tradicionais na Amazônia brasileira. Até muito recentemente ela se caracterizava pela mera retirada da madeira, até o total esgotamento das fontes de matérias-primas, sem preocupação com a reposição dos estoques de recursos

38 IBGE. *Produção da Pecuária Municipal, 2006*.

39 Esta região engloba 11 das 30 mesorregiões da Amazônia Legal (IBGE) – Vale do Acre; Sul Amazonense; Leste Rondoniense e Madeira-Guaporé em Rondônia; Sudoeste, Norte e Nordeste Mato-Grossense; Sudoeste e Sudeste Paraense; Ocidental do Tocantins e Oeste Maranhense.

40 IBGE. *Produção da extração vegetal e da silvicultura, 2005*. V. 20, Rio de Janeiro, 2006; Sociedade Brasileira de Silvicultura (SBS). *Fatos e números florestais, 2006*. In: [www.sbs.org.br/FatoseNumerosdoBrasilFlorestal.pdf](http://www.sbs.org.br/FatoseNumerosdoBrasilFlorestal.pdf).



naturais. Dessa forma, grandes regiões produtoras de madeira, como o leste paraense e o centro-norte mato-grossense passaram a apresentar sintomas de declínio. Atualmente, a atividade tem evoluído para a produção em bases sustentáveis mediante os planos de manejo.

O setor madeireiro da Amazônia é o maior empregador industrial, sendo responsável em 2004 por 124 mil empregos diretos e 108 mil empregos indiretos na região, além de mais 147 mil empregos indiretos fora da região.<sup>41</sup>

A atividade madeireira regional gerou em 2004 uma renda bruta de US\$ 2,3 bilhões, com 3.132 empresas distribuídas em 82 pólos madeireiros. Deste total, 64% foram destinados ao mercado interno e 36% exportados. O valor das exportações aumentou de US\$ 381 milhões em 1988 para US\$ 943 milhões em 2004. Em termos de processamento, 63% da produção são serrados, 21% laminados e compensados e 16% são produtos beneficiados. Contudo, no Pará, o principal estado exportador, 30% do valor de suas exportações são decorrentes de produtos beneficiados.<sup>42</sup>

A produção extrativa regional<sup>43</sup> de madeira em tora totalizou 14,4 milhões m<sup>3</sup>, em 2005, o que corresponde a 83% da produção nacional. Este patamar foi superior ao do início dos anos noventa, quando a produção regional, mesmo maior – entre 35 e 45 milhões de m<sup>3</sup> de toras –, representava entre 75% e 80% da produção do país, devido à abrupta queda na produção da Bahia e da Região Sul. Segundo dados do IBGE de 2005, os principais Estados produtores são o Pará, Mato Grosso e Rondônia, responsáveis pela produção de 9,9 milhões m<sup>3</sup>, 1,7 milhão m<sup>3</sup> e 1,0 milhão m<sup>3</sup>, respectivamente.

A produção de madeira em toras provenientes da silvicultura tem menor expressão e, embora apresente curva ascendente de crescimento desde 1990, em 2005 somou 4,2 milhões m<sup>3</sup>, ou seja, 4,2% do total nacional.

Em 2005, a produção extrativa de lenha na região foi de 9,8 milhões m<sup>3</sup>, constituindo 21,6% do total nacional e em praticamente todos os estados houve queda da produção: no Pará caiu de 6,9 para 3,7 milhões m<sup>3</sup>; no Mato Grosso caiu de 4,6 para 1,8 milhão m<sup>3</sup>; e no Tocantins a queda foi de 2,15 para 0,9 milhão m<sup>3</sup>.

A produção extrativa de carvão vegetal foi de 266 mil/toneladas em 2005, representando 8,9% do total do país, basicamente concentrada no Pará (202 mil/t), em virtude da demanda de carvão para a fabricação de ferro-gusa, no Pólo Carajás.

Em relação à origem, mais de 70% da madeira em tora explorada na Amazônia em 2004 foram oriundas de áreas de terceiros e o restante das próprias empresas, sendo 28% das pequenas propriedades, 31% das médias e 41% das grandes. Cerca de dois terços a três quartos da madeira são oriundas de floresta nativa e o restante, oriundas de planos de manejo.<sup>44</sup>

<sup>41</sup> LENTINI, M. et al. *Fatos Florestais da Amazônia 2005*, p. 110. Belém: Imazon, 2005.

<sup>42</sup> Idem.

<sup>43</sup> Considerados todos os estados da Região Norte e o estado do Mato Grosso.

<sup>44</sup> LENTINI, op.cit.

A atividade madeireira, em sua grande maioria, tem sido realizada em bases predatórias e tende a migrar para as áreas mais distantes da Amazônia, em decorrência da exaustão da matéria-prima nas áreas de exploração mais antigas.

Na forma em que é atualmente conduzida, a atividade madeireira oferece restrição para a sustentabilidade, mas também constitui uma oportunidade, a depender da forma em que se desenvolverá. Nesse sentido, a promulgação da Lei nº 11.284 de março de 2006, que regulamenta a gestão das florestas públicas no país, ampliou as oportunidades de desenvolvimento sustentável do setor florestal, especialmente o relacionado às florestas nativas, esperando-se que, na observância desta lei, o setor madeireiro agregue valor econômico aos produtos florestais, amplie os benefícios sociais, melhore o padrão tecnológico da produção e o uso sustentável e conservação dos recursos florestais.

#### **1.4.3. Setor florestal não-madeireiro**

As florestas, várzeas, cerrados e rios amazônicos possuem 33 mil espécies de plantas superiores, sendo pelo menos 10 mil espécies portadoras de princípios ativos para uso medicinal, cosmético e controle biológico de pragas, além de 300 espécies de frutas comestíveis e rica fauna silvestre. Portanto, a biodiversidade existente na Amazônia constitui um potencial de extrema relevância, tanto para as comunidades locais quanto para o país.

Ainda que pouco significativos em termos macroeconômicos, os atuais produtos florestais não-madeireiros, comercializados ou não, são fundamentais para a sobrevivência da população rural tradicional ou agroextrativista, que exige pouca renda monetária para a sua manutenção e é responsável pela gestão de vastos territórios. Na ordem de importância, os produtos naturais existentes atendem ao próprio consumo, ao mercado interno e ao externo, com tendência crescente a mercantilizar e aumentar o seu âmbito geográfico de comércio.

Os principais produtos florestais para alimentação, utilizados para consumo próprio, são: açaí, aracá, araticum, babaçu, bacaba, bacuri, biribá, buriti, buritirana, cacau, caju, camu-camu, cupuaçu, graviola, jambo, jenipapo, mamorana, mangaba, murici, pequi, pitanga, pupunha, sapota, taperebá, umbu e uxi. Embora nenhum deles tenha valor de produção elevado, a amplitude da diversidade expressa sua importância. Os produtos de uso medicinal incluem a andiroba, copaíba e inúmeras outras plantas. Esses produtos também são vendidos em mercados locais e regionais; outros produtos florestais são utilizados localmente como fonte de combustível e material de construção, como no caso das palmeiras.

Alguns produtos florestais estão sendo comercializados em mercados nacionais, tais como: o açaí, o guaraná, as frutas tropicais – em forma de polpas, doces e sorvetes –, o palmito (pupunha e açaí), diversos fitoterápicos e fitocosméticos, o couro vegetal, o artesanato de capim dourado e o artesanato indígena.



Dentre os produtos florestais não-madeireiros com valor de exportação, além da castanha do Brasil, tem-se aqueles com propriedade energética (guaraná); o marfim vegetal (jarina); aqueles portadores de princípios ativos (rutila e jaborandi); essências de perfume (pau-rosa) e diversas resinas e óleos, tanto as antigas “drogas do sertão” quanto outras novas drogas descobertas pela ciência.

A biodiversidade ainda pode ser aproveitada indiretamente para a produção animal. A apicultura – que depende de floradas, água limpa e não tolera queimada –, está se mostrando uma forma excepcional de combinar a geração de renda e a conservação de ecossistemas amazônicos. Na mesma linha, o manejo da fauna silvestre em sistemas extensivos ou semi-extensivos aproveita a biodiversidade na forma de pasto apícola ou de forragem fornecida pela natureza para animais, tais como catetos, queixadas, capivaras e emas, cujas carnes estão chegando a restaurantes, churrascarias e supermercados.

Muitos produtos da floresta incitam a criatividade artística, e as populações tradicionais e indígenas da Amazônia produzem grande variedade de artesanato e peças de arte. Na medida em que aproveitam resíduos, os pequenos objetos de madeira vendidos localmente ou para turistas seguem a mesma lógica dos produtos não-madeireiros. Observa-se que muitos destes estão intimamente ligados à identidade regional ou a grupos específicos, com destaque para o artesanato indígena. Não se trata de commodities, mas de produtos com identidades socioambientais específicas.

Nesse segmento produtivo, há cerca de 500 mil famílias rurais, as quais dedicam-se principalmente à agricultura. Apenas raramente elas estão dedicadas exclusivamente à extração ou ao beneficiamento dos produtos florestais, que fazem parte de sistemas de produção diversificados, baseados na produção agrícola e na criação de animais.

A produção agropecuária familiar mescla-se com as atividades extrativistas, obedecendo em grande parte a mesma lógica de diversificação. Embora os extrativistas clássicos, os seringueiros, não praticaram a agricultura ou a criação enquanto estavam absorvidos pelo sistema de avitamento, atualmente todos os extrativistas são agricultores familiares. Praticamente todos os pescadores artesanais também possuem suas plantações e criações. Assim, para retratar melhor a complexa realidade amazônica, fala-se atualmente em “agroextrativismo” em vez de “extrativismo”. As atividades extrativistas quase sempre são elementos complementares em sistemas diversificados de produção familiar. Por outro lado, os sistemas agroflorestais, incorporam também culturas permanentes arbóreas, portanto não extrativistas, e podem fazer parte dos sistemas de produção familiares-policulturais.

Em termos regionais, os produtos florestais não-madeireiros estão amplamente difundidos em toda a Amazônia, especialmente no que diz respeito ao próprio consumo. Embora alcancem nichos de mercado pouco significativos nos agregados nacionais, estes nichos podem garantir escala suficiente para prover meios de vida sustentáveis compatíveis com a diversidade socioambiental amazônica. Os benefícios devem ser vistos não apenas em volumes financeiros, mas também em termos do número de famílias beneficiadas e do território que ocupam, que na Amazônia é muito superior às outras regiões do país.

Além da agroindústria, tratada mais adiante, existe e pode crescer a indústria florestal não-madeireira, que vai desde o beneficiamento primário da matéria-prima até a elaboração de produtos finos acabados como a jarina, o couro vegetal, os fitoterápicos e os fitocosméticos. Esta bioindústria depende de tecnologia de diversos níveis, desde o mais alto, molecular, à tecnologia de produção, passando pelo nível intermediário de inventários e estudos biológicos. A Amazônia dispõe de alguns laboratórios e conhecimentos etnobotânicos e etnofarmacológicos, ao lado de saberes tácitos de milhares de pequenos coletores e fabricantes, mas faltam mecanismos apropriados de desenvolvimento e difusão tecnológica.

Os métodos e escalas de produção, além da logística de matérias-primas e dos métodos de gestão, estão começando a se adequar ao mercado nacional e externo. Existem alguns arranjos produtivos locais incipientes, a exemplo da borracha, da castanha e do pólo moveleiro no vale do Acre, que permitem a difusão de serviços relacionados e a sinergia de vocações territoriais ou sociais. Indicam maneiras de dar maior escala ao potencial de produtos naturais, sem prejuízo da propriedade dos conhecimentos tradicionais, para que ultrapassem experiências locais e disseminem práticas de uso sustentável dos recursos naturais.

#### **1.4.4. Econegócios e serviços ambientais**

As florestas amazônicas protegem a circulação de 20% da água doce disponível no mundo. A água que evapora das florestas regula o regime de chuvas no Centro-Oeste e no Sudeste e os rios da Amazônia representam praticamente todo o potencial hidrelétrico ainda inexplorado do Brasil, que é o maior do planeta. Existem indicações preliminares de que as gigantescas quantidades de carbono estocado na floresta podem estar aumentando, o que tornaria a Amazônia, desde que reduzidos os níveis correntes de desmatamento, importante vetor de redução da quantidade de gases de efeito estufa na atmosfera, reduzindo o aquecimento global, com implicações até na mudança de nível dos oceanos.

O surgimento de novas biotecnologias amplia em muito a importância do patrimônio genético e da gama de moléculas orgânicas contidas na biodiversidade da região como insumos para novos medicamentos e terapias. Embora os mercados de carbono e de genes ainda estejam em estágio embrionário de organização, o espectro de compensações econômicas pela manutenção da integridade dos ecossistemas amazônicos deverá ser uma realidade a médio prazo, o que, mesmo considerando-se uma taxa de desconto elevada, sinaliza para o aumento do valor do bioma conservado. Vale ressaltar que o papel da conservação de florestas nativas, em especial as tropicais, no âmbito das estratégias de redução das emissões de gases de efeito estufa vem sendo reconhecido na agenda oficial da Convenção da ONU sobre Mudanças Climáticas.

O turismo sustentável e o ecoturismo estão entre as mais versáteis alternativas para a promoção do desenvolvimento sustentável da Amazônia, podendo agregar valor aos seus ecossistemas conservados, e propiciar a inclusão social, geração trabalho e renda para as populações locais. Embora as iniciativas ainda estejam em fase nascente na Amazônia brasileira, seu potencial se revela nas altas taxas de crescimento do investimento privado. As ações para a expansão e a consolidação do centro abrangem investimentos: em infra-estrutura básica e de apoio ao turismo; na adoção de tecnologias de baixo impacto ambiental; no ordenamento territorial e uso sustentável do patrimônio de interesse turístico; no



fortalecimento das instâncias de gestão governamental da atividade; na capacitação do setor privado e das comunidades tradicionais e locais; no estímulo à participação social; nas estratégias de promoção, *marketing* e consumo responsável; e no monitoramento e controle dos impactos ambientais potencialmente produzidos pela atividade.

#### **1.4.5. Produção aquícola**

Como mencionado anteriormente, a bacia amazônica possui vastos recursos pesqueiros e potencial excepcional para a aquicultura. Até agora, no entanto, apesar do enorme lastro social que a pesca sustenta, a atividade oportuniza apenas uma relativa importância econômica e a aquicultura é relativamente incipiente, devido a diversas restrições econômicas e legais.

Na região, coexistem seis modalidades de pesca: a pesca predominantemente de subsistência, praticada por grupos familiares, pequenas comunidades, subestruturas étnicas e outras estruturas de pequeno porte que buscam a sobrevivência física e que em alguns lugares é a mais expressiva; a pesca comercial multiespecífica, destinada ao abastecimento dos centros urbanos regionais e praticada, em geral, por pescadores residentes nesses centros; a pesca comercial monoespecífica, voltada para a exportação e dirigida principalmente à captura de bagres como a piramutaba (*Brachyplatystoma vaillantii*) e o surubim (*Pseudoplatystoma fasciatum*); a pesca em reservatórios, resultante da construção de grandes represas para geração de energia elétrica, como Tucuruí e Balbina, que vem sendo desenvolvida por uma nova categoria de pescadores denominados “barrageiros”; a pesca esportiva, que tem como espécie-alvo o tucunaré e vem sendo praticada, principalmente, em rios de águas pretas e gerando uma série de conflitos; e a pesca de espécies ornamentais destinadas, em especial, à exportação e realizada, predominantemente, no rio Negro/AM e no Tapajós (PA), e em seus afluentes.

Além de ser uma fonte de emprego e renda, o pescado, inclusive o camarão e o caranguejo, constitui elemento essencial na alimentação regional amazônica, tanto para o autoconsumo quanto por meio do mercado. Atualmente a média do consumo brasileiro é de 6,8 kg per capita/ano, enquanto a média do consumo médio na região da Amazônia é de 50 kg per capita/ano. Nos estudos realizados, algumas regiões se destacam pelo alto consumo: no Baixo Amazonas 134,7 kg/pessoa/ano; no Baixo Solimões 178,9-219 kg/pessoa/ano e no Alto Solimões, 182,5-292,0, esse consumo é o maior do mundo ultrapassando o do Japão que é de 90 kg/pessoa/ano.<sup>45</sup>

Hoje, a pesca extrativa de águas continentais produz apenas 1/8 dessa demanda, o que traz um vasto potencial para a atividade da aquicultura tanto para o mercado local e nacional como para o internacional. Potencial de produção pesqueiro 270 a 920 mil ton/ano, gerando mais de 600 mil empregos diretos

<sup>45</sup> BATISTA, V. S. *Distribuição, dinâmica da frota e dos recursos pesqueiros na Amazônia Central*. Tese de Doutorado, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia/Fundação Universidade Federal do Amazonas, Manaus, Amazonas. 282p., 1998; FABRÉ, N.N.; ALONSO, J.C. *Recursos ícticos no Alto Amazonas: sua importância para as populações ribeirinhas*. Bol. Museu Paraense Emílio Goeldi, Sér. Zool., 14(1): 19-55, 1998; CERDEIRA, R. G. P.; RUFFINO, M. L. e ISAAC, V. J. "Consumo de pescado e outros alimentos pela população ribeirinha do lago grande de Monte Alegre, PA. Brasil". *Acta Amazônica*, 27 (3), p. 213-228.

e indiretamente dos quais 72% no âmbito da pesca de subsistência, 23% pela pesca comercial e apenas 3% pelos frigoríficos gerando uma renda de U\$ 200 milhões/ano.

Estima-se a produção de pescado na Amazônia em cerca de 200.000 toneladas/ano (cerca de 20% do total nacional), que resultaram em uma renda bruta de cerca de R\$ 470 milhões em 2003<sup>46</sup>. A cadeia produtiva regional está concentrada em Belém, Manaus, Santarém e Tabatinga, que concentram a parte mais significativa da frota, além da infra-estrutura de beneficiamento, armazenamento e mercado consumidor. Em síntese, os principais problemas da pesca em águas interiores da região são: a tendência à sobreexploração de um número reduzido de espécies; a fragilidade da indústria de beneficiamento, que resulta em baixo valor adicionado na região; e a existência de pontos de estrangulamento na infra-estrutura, em especial no que se refere à capacidade de armazenamento de pescado para o período de entressafra.

Vale destacar o manejo sustentável de estoques por pescadores artesanais nas várzeas das regiões de Santarém e Parintins, Reserva Extrativista de Fonte Boa, a Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá e a Reserva Extrativista Autí-Paraná no âmbito do Provárzea/Ibama. Esforços de mobilização, conscientização e capacitação dos pescadores resultaram em acordos de pesca que, além de propiciarem em produção sustentável 30% superior aos níveis anteriores, reduziram os conflitos por acesso a recursos pesqueiros nas regiões.

A aquicultura amazônica tem sido vista como uma atividade com potencial de mitigar os efeitos da sobreexploração de algumas espécies de maior valor comercial e servir de alternativa de segurança alimentar e geração de postos de trabalho em muitas comunidades. Dessa forma, inserida estratégicamente no contexto, a atividade pode inclusive colaborar na diminuição de frentes de desmatamento e promover a qualidade de vida de diversas áreas na região. Entretanto, fatores como a ausência de tecnologias de cultivo adequadas, falta de insumos, mão-de-obra especializada, deficiência de infra-estrutura e falta de assistência técnica aos criadores tem contribuído para a piscicultura ser considerada até recentemente uma atividade de baixo peso econômico na região.

A criação de organismos aquáticos na Amazônia tem tido grande impulso nos últimos anos, notadamente no cultivo das espécies nativas, como o tambaqui (*Colossoma macropomum*), (atualmente terceira espécie mais cultivada no Brasil), e do matrinxã (*Brycon amazonicus*), enquanto o pirarucu (*Arapaima gigas*), e também os répteis, ambos de introdução mais recente nos cultivos, são considerados extremamente promissores. Além disso, a concentração (intensificação do cultivo) desses organismos em represas, igarapés ou tanques-rede também exigem cuidados com seus possíveis impactos, principalmente no que diz respeito às alterações ambientais e contaminação da água. Nesse foco, estudos aquícolas mais recentes têm sido desenvolvidos procurando não só refinar as tecnologias e metodologias dos ganhos tecnológicos e zootécnicos, mas também objetivando o manejo de possíveis impactos ao meio ambiente.

Tanto a pesca quanto a aquicultura oferecem oportunidades de industrialização, desde o beneficiamento do pescado até a utilização da pele de peixe em calçados, bolsas e cintos sofisticados, como também no fornecimento de equipamentos, insumos e serviços. Potencial da "marca" Amazônia, a qual já possui

46 RUFFINO, M. L.. (coord.). *Estatística Pesqueira do Amazonas e Pará, 2003*. Manaus: Ibama/ProVárzea, 2005.



valor agregado e *marketing* próprio. Portanto, definir qual é a importância da aquicultura e seu contexto para o desenvolvimento da Região Amazônica é vital para a inserção da atividade de maneira sustentável tanto na esfera ambiental quanto na social e na econômica.

#### **1.4.6. Setor mineral**

No Brasil, em 2006, os empregos diretos gerados pela mineração foram da ordem de 131.000. Estudos feitos pelo Serviço Geológico Brasileiro mostram que o efeito multiplicador de empregos é de 1:13 no setor mineral, ou seja, para cada posto de trabalho da mineração são criados 13 outros empregos ao longo da cadeia produtiva. Assim, pode-se considerar que o Setor Mineral, em 2006, gerou cerca de 1,7 milhão de empregos, sem considerar aqueles gerados nas fases de pesquisa, prospecção e planejamento além da mão-de-obra proveniente de garimpos.<sup>47</sup>

Na Amazônia, a exploração mineral é composta pela indústria minerária, nos megaempreendimentos, e pela produção garimpeira, de pequena escala, com características e políticas totalmente diferentes.

As principais empresas engajadas na extração e transformação industrial de minerais na Amazônia localizadas na porção oriental da região, como no caso da extração de ferro, manganês e cobre em Carajás; do alumínio primário e da alumina produzido pela Albrás/Alunorte, no Pará e pela Alumar, no Maranhão; e do caulin, extraído na região de Paragominas, no Pará. O manganês foi extraído no Amapá até o final da década passada, quando as jazidas se esgotaram. A bauxita é extraída na região do rio Trombetas e a cassiterita no Amazonas e Rondônia. O porte dos empreendimentos é gigantesco. Com investimentos totais superiores a US 7 bilhões<sup>48</sup>, as atividades mínero-metálicas não têm sido capazes de impulsionar processos locais de desenvolvimento sustentável.

Ainda que o desmatamento provocado pela mineração seja pontual<sup>49</sup>, os empreendimentos minerários têm característica de enclave, com baixos benefícios econômicos para a população local e com reflexos ambientais que se estendem além das áreas de exploração e ao longo do tempo, como no caso dos resíduos da mineração de manganês no Amapá.

A geração de empregos pela atividade de mineração é baixa e aproxima-se de 14 mil empregos para todo o setor.<sup>50</sup> Os principais elos de suas cadeias produtivas localizam-se fora da região e a maior parte da renda gerada é direcionada para as regiões mais desenvolvidas do Brasil ou para o exterior, gerando efeitos irradiadores mínimos na Amazônia.

A verticalização da produção mineral na região poderia gerar emprego e renda, mas depende de energia de baixo custo e tem elevado impacto ambiental. Na transformação da bauxita em alumínio primá-

<sup>47</sup> INSTITUTO BRASILEIRO DE MINERAÇÃO (Ibram). *Commodities Minerais Brasil*. In: <http://www.ibram.org.br/sites/700/784/00000730.pdf>, atualizado em 20/08/2007.

<sup>48</sup> Idem.

<sup>49</sup> BARCELLOS, Elen Araújo de. *Mineração e Desflorestamento na Amazônia Legal*. Contribuição Técnica à Jornada de Iniciação Científica (JIC) – 3-4 de julho de 2002, Cetem, Rio de Janeiro, RJ. [http://www3.ufpa.br/projetomineracao/docs/estrut/17\\_Brasil\\_Mineral\\_56-70\\_BM\\_253.pdf](http://www3.ufpa.br/projetomineracao/docs/estrut/17_Brasil_Mineral_56-70_BM_253.pdf).

<sup>50</sup> Idem.

rio usa-se a energia elétrica de Tucuruí, fortemente subsidiada; boa parte do minério de ferro é transformada em ferro-gusa – um processamento intermediário para a produção do aço – e esta atividade industrial recebe incentivos, sobretudo, do Fundo de Financiamento da Amazônia (Finam). Registre-se que 40% do custo da produção de ferro-gusa depende de carvão vegetal, oriundo quase que exclusivamente da floresta primária, ou produzido a partir de resíduos de madeira beneficiada por serrarias, que também recorrem à floresta primária.<sup>51</sup>

A geração de tributos pela atividade minero-metálica poderia ter repercussões significativas para o desenvolvimento regional, mas estes são de pouca monta quando comparados ao faturamento das empresas. As atividades minero-metalúrgicas não foram capazes de impulsionar, na Amazônia oriental brasileira, processos de desenvolvimento de base local, endógenos, socialmente enraizados, por isso, sustentáveis. Em que pese o gigantismo dos volumes e cifras movimentados como decorrência da extração, do beneficiamento e da transformação industrial de recursos minerais; a rápida elevação das taxas de crescimento econômico da região; o favorecimento pelo aparato estatal por meio de concessões de subsídios e de inúmeras facilidades creditícias e fiscais; e a aplicação de vultosos recursos – oriundos de fundos públicos – em infra-estrutura ou mesmo diretamente na estruturação de empresas, a indústria minero-metalúrgica não impulsiona dinâmicas de desenvolvimento endógeno e sustentáveis na região.<sup>52</sup>

Neste contexto, a atividade mineral tem assumido crescente importância na economia regional. Até meados da década de 1970 a exploração restringia-se ao manganês no Amapá, na Serra do Navio, e de ouro e cassiterita – minério de estanho – em garimpos disseminados pelos vários pontos do território. A partir da intensificação da pesquisa mineral, foram realizadas novas e destacadas descobertas de ocorrências minerais.

A mais notável delas se deu na Serra dos Carajás, no município de Parauapebas, Pará. Em 2004, a Companhia Vale do Rio Doce – CVRD extraiu 68,5 milhões/t de ferro – correspondente a aproximadamente 25% do total nacional – dos quais 84%, isto é, 58 milhões/t, foram exportados; 2,24 milhões/t de manganês, dos quais 1,54 milhão foi exportado (68%), e 73 mil/t de cobre. Nos próximos anos, deve-se ampliar sensivelmente a produção de ferro e de cobre e iniciar-se a de níquel. Projeta-se a extração de 150 milhões de toneladas de ferro em 2009, essencialmente destinadas ao mercado externo.<sup>53</sup>

A Mineração Rio do Norte – *joint-venture* composto pela Companhia Vale do Rio Doce (40%), BHP Billiton Metais S.A (14,80%), Alcan Alumínio S.A. (12%), Companhia Brasileira de Alumínio (CBA) (10%), Alcoa Alumínio S.A. (8,58%), Norsk Hydro do Brasil Ltda. (5%), Alcoa World Alumina LLC. (5%) e Abalco S.A. (4,62%) – também explora as grandes reservas de bauxita metalúrgica do rio Trombetas, no município de Oriximiná, Pará. Em 2004, a produção foi de 17,4 milhões/t, sendo que 7,2 milhões/t (41%) foram exportados em estado bruto e o restante destinado ao processamento no complexo industrial da Albras/

51 MONTEIRO, Maurílio de Abreu. Meio século de mineração industrial na Amazônia e suas implicações para o desenvolvimento regional. *Revista de Estudos Avançados da USP*, n. 19, 2005. p. 187-207.

52 Idem.

53 COMPANHIA VALE DO RIO DOCE – [www.vale.com](http://www.vale.com)



Alunorte, localizado em Barcarena/PA, ou vendido para indústrias de outras unidades da federação.<sup>54</sup> Há também expressivas reservas de bauxita no município de Juruti/Pará, com previsão de implantação de uma planta industrial de alumina da Alcoa no município.

Quanto aos demais minerais, merecem destaque a cassiterita, extraída principalmente em Ariquemes/Rondônia (4,8 mil/t), e Presidente Figueiredo/Amazonas (7,4 mil/t); o caulim, com produção de 2,16 milhões/t em 2004, sendo 1,4 milhão no Pará e 760 mil no Amapá; e o calcário, no Mato Grosso, com extração de 5,67 milhões/t em 2004.<sup>55</sup>

#### *1.4.6.1. Produção garimpeira*

O ouro é outro mineral de grande destaque na região. Extraído, principalmente, na Serra de Carajás e na bacia do rio Tapajós, ambas no Pará, teve produção estimada de 10 toneladas em 2004.<sup>56</sup>

Na década de oitenta, com a alta do preço internacional do ouro e com sucessivas descobertas do metal nas regiões de fronteira, a Amazônia viveu um surto garimpeiro. A região do rio Tapajós, o sudeste do Pará, o norte do Mato Grosso, o rio Madeira e o norte de Roraima receberam dezenas de milhares de migrantes, em busca do ouro ou das oportunidades geradas pela fervilhante economia do garimpo. Tal fato foi recorrente nas três macrorregiões amazônicas, onde já se encontravam garimpos de diamantes, cassiterita e outros minerais.

A despeito da legislação vigente, o garimpo se mostrou uma forma flexível e competitiva de exploração das jazidas de pequeno porte e portadoras de alto teor do mineral. Em uma fronteira de expansão onde a posse da terra já nascia concentrada, constituiu-se em oportunidade de emprego para excedentes populacionais, principalmente vindos do Maranhão. Diante da parca oferta de empregos nas regiões de origem, em última instância, a opção pelo garimpo representou para muitos a oportunidade de busca da independência financeira. Na ausência do Estado, o garimpo gera efeitos sociais e ambientais tão graves quanto de difícil trato. Até hoje invade terras privadas e públicas, inclusive terras indígenas e unidades de conservação; polui os rios com sedimentos e mercúrio; gera problemas de violência, prostituição e de saúde pública.

A legislação e a política mineral se mostraram inadequadas para lidar com um sistema de produção instável, de alto risco e fortemente informal. Como o Estado não dispunha de instrumentos ou vontade política para fazer cumprir a Lei nº 7.805/89 – que normalizou a atividade garimpeira com a exigência de licenciamento ambiental via EIA/Rima – e visto que os garimpeiros não tinham condições de atender à regulamentação, criou-se uma situação de crônica ilegalidade que impediu a adoção de políticas positivas e parâmetros ordenadores para minimizar os danos ambientais e sociais decorrentes dessa atividade.

54 MINERAÇÃO RIO DO NORTE (MRN). *Relatório Anual*, 2004.

55 DEPARTAMENTO NACIONAL DE PRODUÇÃO MINERAL, *Anuário Mineral Brasileiro*, 2005.

56 Idem.

O garimpo perdeu vigor nos anos noventa, com a queda brusca dos preços do ouro e o esgotamento das jazidas superficiais. Na maioria das províncias auríferas, a atividade desapareceu ou tornou-se uma atividade de subsistência. Mais recentemente, a melhora dos preços internacionais do ouro causou o renascimento do garimpo em diversas regiões.

Há fortes riscos de serem repetidos os erros do passado e empurrar de novo a economia garimpeira para a clandestinidade, o que representa novas ameaças para populações tradicionais e indígenas e para a integridade dos rios da região.

#### **1.4.7. Setor industrial**

A atividade industrial na Amazônia brasileira tem desenvolvimento relativamente recente. Até meados dos anos sessenta, praticamente resumia-se à indústria de alimentos/bebidas, têxtil/confecções, florestal e construção civil. Com os incentivos da Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (Sudam) e da Superintendência da Zona Franca de Manaus (Suframa) implantaram-se na região projetos industriais de segmentos mais modernos e dinâmicos, provocando uma grande diversificação do parque industrial regional.

O valor do PIB da indústria de transformação amazônica totalizou 34,26 bilhões de reais em 2004, representando 24,8% do PIB regional e 6,7% do PIB setorial nacional.<sup>57</sup> Cerca de 58,0% do Valor da Produção Industrial (VPI)<sup>58</sup> regional concentra-se no estado do Amazonas, que tem no Pólo Industrial de Manaus (PIM) o maior e mais moderno centro industrial da região, com um contingente superior a 100 mil pessoas ocupadas. Os segmentos de maior destaque são o eletroeletrônico, veículos de duas rodas – motocicletas e bicicletas –, e equipamentos de informática.<sup>59</sup>

O estado do Pará aparece em segundo lugar, com 18,6% do VPI regional, com destaque para a indústria de alimentos/bebidas; a de minerais não-metálicos; de madeira e mobiliário; e a metalúrgica. A produção estadual de ferro-gusa é a segunda do país, superada apenas por Minas Gerais.

Quanto aos demais estados, destaques para o Mato Grosso que, com sua próspera agroindústria, participa com 8,3% do VPI regional; e para o Maranhão, que se sobressai na indústria de alimentos/bebidas e na de minerais não-metálicos, com participação de 8,6% do VPI regional.

Cerca de 75% da atividade industrial regional estão concentradas nas suas quatro grandes concentrações urbanas – Manaus, Belém, São Luís e Cuiabá – seguidas das cidades de porte médio, como Porto Velho (RO), Macapá (AP), Santarém, Marabá e Paragominas (PA), Imperatriz e Caxias (MA), e Rondonópolis e Sinop (MT).

<sup>57</sup> IBGE. *Contas Regionais do Brasil, 2002-2005*.

<sup>58</sup> Idem.

<sup>59</sup> O PIM é o principal produtor nacional de aparelhos de telefone celular, aparelhos de televisão, aparelhos de CD, relógios, instrumentos óticos e de veículos de duas rodas.



A Amazônia destaca-se pela forte desconexão entre a indústria e a produção primária. Com exceção da madeira, apenas uma parte mínima da produção animal e vegetal é beneficiada com algum tipo de processamento industrial na própria região. O resultado é o baixo valor agregado aos produtos, o baixo nível de internalização das cadeias da produção mineral e o caráter de enclave da produção energética, sem transbordamentos ou contrapartidas fiscais significativas. A agregação maior de valor está apenas começando em setores como couros, calçados, carnes, alimentos e bebidas, além das indústrias de móveis e fibras vegetais e da bioindústria.

Nesse contexto, entre outros fatores, constata-se uma dificuldade de ajustamento da indústria às características da produção agrícola na Amazônia, necessariamente diversa e muitas vezes instável, além da incipiente estrutura voltada ao beneficiamento industrial de novos produtos de base biológica e origem florestal. Ao mesmo tempo, a diversificação de cada estabelecimento rural, para garantir sua estabilidade agronômica e econômica, restringe a produção a volumes inferiores aos necessários às escalas industriais. Por seu turno, as empresas industriais tentam compatibilizar suas elevadas escalas e níveis de especialização, privilegiando contratos com produtores maiores e especializados.

A expansão da soja está estimulando a instalação de infra-estrutura e serviços de transporte e armazenamento ao longo das rotas de escoamento e exportação, tanto para os grãos, quanto para os insumos agrícolas. Estão surgindo indústrias de esmagamento de soja e poderão surgir em breve a avicultura e a suinocultura, que dependem de grãos, especialmente milho. Tais atividades agrícolas, que operam em grande escala, podem estimular ampla gama de atividades urbanas, gerando também oportunidades de emprego e renda.

A indústria eletroeletrônica amazônica, concentrada em Manaus, importa grande parte dos insumos com isenção de impostos e vende a maior parte de sua produção no mercado interno, especialmente televisores, telefones celulares, eletrodomésticos e veículos de duas rodas. A permanência do Pólo Industrial de Manaus está sendo garantida até 2023, de acordo com a reforma tributária recém-aprovada no Congresso Nacional. A Suframa está empenhada em promover as exportações do pólo industrial e a internalização de alguns dos estágios produtivos mais sofisticados, hoje concentrados no Sudeste do Brasil, ou nos países, sede das empresas. Algumas destas indústrias instaladas em Manaus estão investindo em pesquisa e desenvolvimento local, em que pesem as restrições locacionais.

#### **1.4.8. Setor terciário**

Atualmente, as cidades concentram-se ao longo dos eixos rodoviários, rompendo o padrão dendrítico – à semelhança dos ramos de uma árvore – ao longo da circulação fluvial até então dominante. Manaus ganhou maior comando espacial na região em detrimento de Belém, mas as duas metrópoles perderam influência em face da expansão de Goiânia/Brasília.

Predomina uma visão negativa quanto à urbanização na Amazônia. Com efeito, em termos econômicos e sociais há grandes problemas associados ao processo. A íntima relação cidade-campo, decorrente da precariedade de oportunidades de trabalho na região, que gera uma massa de desempregados

ou subempregados móveis, é responsável pela multiplicação dos pequenos núcleos – verdadeiros aglomerados rurais sem equipamento urbano – e mesmo pelo crescimento de cidades, onde os migrantes se aglomeram nos piores terrenos. As cidades são carentes de equipamentos e serviços e a renda urbana é baixa, com exceção de algumas capitais estaduais possuidoras de economia moderada e/ou de grandes projetos.

O peso da economia informal nas áreas urbanas é enorme. A população empregada no setor formal, em metade dos municípios, não alcança 10% da população economicamente ativa, e em nenhum município supera 50%. Os empregados na economia formal são, sobretudo, vinculados à administração pública, ao comércio e a serviços. O restante compõe uma economia popular de pequena produção de mercadorias e prestação de serviços. Em alguns casos, como em Belém, programas de microcrédito e de capacitação em massa procuram fortalecer esta economia.

Em que pesem os inúmeros problemas urbanos e a fragilidade da rede urbana amazônica, as cidades são fundamentais para o desenvolvimento regional sustentável. São os nós das redes físicas e virtuais de relações externas que realizam investimentos na região, e das redes de informação, que permitem articulações externas e internas.

A economia urbana constituía a base econômica de 30% dos municípios, cujas rendas são derivadas de atividades urbanas e não mais do setor primário tradicional: atualmente, 17 milhões de consumidores urbanos, essenciais para a dinamização do consumo de massa.<sup>60</sup> Nas cidades localiza-se a produção agroindustrial, assim como a indústria de têxteis, alimentos, bebidas e a quase totalidade dos serviços.

Finalmente, as cidades exercem papel estratégico para fortalecer a presença do Estado, na medida em que permitem a difusão das ações públicas horizontais, atravessando todo o território regional. Também são os pontos nodais das iniciativas das organizações da sociedade civil e dos movimentos sociais, e os centros de gravidade do capital social.

## 1.5. Áreas protegidas da Amazônia

Cerca de 2,15 milhões km<sup>2</sup>, 42% da Amazônia brasileira, estão enquadrados em alguma condição de área protegida, seja como Unidade de Conservação de Proteção Integral ou de Uso Sustentável<sup>61</sup>, Terras Indígenas, áreas quilombolas ou áreas militares.

Estas áreas apresentam taxas reduzidas de desmatamento em função das respectivas condições especiais de uso e ocupação. Até 2006, por exemplo, o desmatamento atingiu, cumulativamente, menos de 1,8% das unidades de conservação de proteção integral. No entanto, vale destacar que o modelo

60 IBGE, *Contas Regionais do Brasil 2002-2005*.

61 Segundo o SNUC, são unidades de conservação de proteção integral as seguintes categorias: estação ecológica, reserva biológica, parque nacional, monumento natural, refúgio de vida silvestre. As unidades de conservação de uso sustentável engloba as seguintes categorias: área de proteção ambiental, área de relevante interesse ecológico, floresta nacional, reserva extrativista, reserva de fauna, reserva de desenvolvimento sustentável, reserva particular do patrimônio natural.



extensivo de exploração de recursos naturais em alguns lugares, como Rondônia, está levando a uma pressão de madeireiros ilegais, pecuaristas e grileiros sobre Unidades de Conservação (UCs) e Territórios Indígenas (TI), que deve ser obstada.

As unidades de conservação (estaduais e federais) localizadas na Amazônia brasileira estendem-se por 1.102.728 km<sup>2</sup>, perfazendo 18,7% da região, sendo que as UCs de proteção integral cobrem 425 mil km<sup>2</sup> e as de uso sustentável totalizam 675 mil km<sup>2</sup>.<sup>62</sup> As terras indígenas somam 1,02 milhão km<sup>2</sup>, o equivalente a 18% de todo o território amazônico, e as terras quilombolas cobrem 85 mil km<sup>2</sup>, cerca de 1,6% do total. Por fim, as áreas militares, essencialmente o Campo de Instrução do Cachimbo, estendem-se por 22 mil km<sup>2</sup>, ou seja, constituem 0,4% da área regional.<sup>63</sup>

Com as novas unidades de conservação a serem criadas, particularmente no sudeste amazonense, assim como a demarcação de algumas terras indígenas, o total de áreas protegidas na Amazônia deverá ser ainda significativamente ampliado.

62 As unidades de conservação amazônicas de categorias não contidas no SNUC totalizam 1.663 km<sup>2</sup>.

63 MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. *Cadastro Nacional de Unidades de Conservação*. Abril de 2008.





## **Capítulo 2**

---

### **Objetivos**

O Plano Amazônia Sustentável tem como objetivo principal a promoção do desenvolvimento sustentável da Amazônia brasileira, mediante a implantação de um novo modelo pautado na valorização de seu enorme patrimônio natural e no aporte de investimentos em tecnologia e infra-estrutura, voltado para a viabilização de atividades econômicas dinâmicas e inovadoras com a geração de emprego e renda, compatível com o uso sustentável dos recursos naturais e a preservação dos biomas, e visando a elevação do nível de vida da população.

Os objetivos específicos, identificados em função dos problemas enfrentados na Amazônia brasileira, são os seguintes:

- a. promover o ordenamento territorial e a gestão ambiental, de modo a possibilitar (i) o combate à grilagem; (ii) a resolução de conflitos fundiários e destinação das terras públicas; (iii) o controle sobre a exploração ilegal e predatória de recursos naturais; e (iv) a proteção dos ecossistemas regionais.
- b. fomentar atividades econômicas pautadas no uso sustentável dos recursos naturais com inovação tecnológica, agregação de valor e valorização da biodiversidade, da geodiversidade e dos conhecimentos de populações locais, de modo a estimular a geração de emprego e renda, o fortalecimento da segurança alimentar e maior competitividade em mercados regionais, nacionais e internacionais.
- c. subsidiar o planejamento, a execução e a manutenção das obras de infra-estrutura nos setores de energia, transportes, comunicações e na instalação de equipamentos urbanos, visando a maximização dos benefícios socioeconômicos e minimização e mitigação dos impactos negativos dessas intervenções na região.
- d. fortalecer a inclusão social e a cidadania por meio de processos participativos de gestão das políticas públicas e de garantias do acesso da população regional a políticas universais de educação, saúde, segurança pública e previdência social.
- e. embasar a construção de um novo modelo de financiamento na Amazônia, voltado para a redução das desigualdades sociais e regionais, geração de emprego e renda, uso sustentável dos recursos naturais.



## **Capítulo 3**

---

# **Diretrizes Estratégicas para o Desenvolvimento Sustentável da Amazônia Brasileira**

**A** formulação das diretrizes estratégicas para o desenvolvimento sustentável da Amazônia, partiu do diagnóstico da dinâmica regional contemporânea, que retrata como a região se transformou internamente e formou um mosaico de estruturas sociais e espaciais distribuídas por várias frações de seu território.

A Região Amazônica é composta por um mosaico extremamente variado de territórios urbanos e rurais, nos quais as comunidades, etnias e demais grupos sociais vivem, estabelecem conexões, se relacionam com a natureza e incorporam intenso significado cultural e simbólico. Na definição e implementação de políticas de desenvolvimento adequadas às diferentes realidades regionais, o conhecimento da diversidade regional é um fator determinante para o sucesso das políticas.

Desde os anos 50, a visão que influenciou o planejamento regional no Brasil, que se manteve até a década de 90, acentuou a existência de desigualdades regionais. Sabe-se, porém, que o livre funcionamento das forças de mercado não apenas é incapaz de reverter tal tendência, como inclusive a agrava. Entende-se que cabe essencialmente ao Estado induzir o crescimento econômico das regiões menos dinâmicas, em geral por meio de fomento às atividades econômicas motrizes. Tais políticas, contudo, não previam mecanismos para evitar efeitos negativos como a concentração de renda, o agravamento da exclusão social e um padrão de crescimento econômico predatório de suas próprias bases naturais.

Nesse sentido, no processo de construção das diretrizes estratégicas para a Amazônia, o governo brasileiro propõe uma redefinição do planejamento do desenvolvimento para a região, a ser concretizado em novas bases. O desenvolvimento da Amazônia brasileira, a ser alcançado com a observância das diretrizes estratégicas contidas no presente documento, difere dos planos anteriores de desenvolvimento para a região.

As diretrizes preconizadas no presente documento ressaltam o papel do Estado, enfatizando, inclusive, a ampliação de sua presença na Região Amazônica, nos diversos níveis institucionais. Notadamente, esta presença se faz através de ações do governo federal destinadas a garantir uma maior governabilidade sobre os movimentos de ocupação e transformação socioprodutiva em determinadas áreas, a orientar o uso do território e de seus recursos, além de assegurar adequada provisão de serviços públicos essenciais, como educação, segurança, saúde, habitação, assistência técnica, regularização fundiária e justiça.

Uma estratégia de desenvolvimento consistente para a Amazônia se apropria dessa diversidade ambiental, econômica, social, cultural e política, refletida nas unidades territoriais como elemento central



de organização das ações, de forma a dialogar concretamente com as forças sociais atuantes em cada contexto do vasto território.

Dessa forma, o governo brasileiro propõe as seguintes diretrizes gerais para promoção do desenvolvimento sustentável da Amazônia brasileira:

- a. valorizar a diversidade sociocultural e ambiental da Amazônia;
- b. ampliar a presença do Estado na Amazônia para a garantia de maior governabilidade sobre processos de ocupação territorial e de usos dos recursos naturais, maior capacidade de orientação dos processos de transformação socioprodutiva e melhor atendimento dos direitos básicos das populações locais;
- c. promover a cooperação e gestão compartilhada de políticas públicas entre as três esferas de governo – federal, estadual e municipal;
- d. ampliar a infra-estrutura regional – energia, armazenagem, transformação, transportes e comunicações, e de prestação de serviços essenciais à qualidade de vida de seus habitantes – saneamento básico, destinação de resíduos sólidos, saúde, educação e segurança pública;
- e. assegurar os direitos territoriais dos povos e comunidades tradicionais da Amazônia, condição para a reprodução social e a integridade cultural das populações ribeirinhas, extrativistas, povos indígenas, quilombolas, entre outras;
- f. combater o desmatamento ilegal associado a transformação da estrutura produtiva regional, coibindo a replicação do padrão extensivo de uso do solo das atividades agropecuárias, predominante na fronteira de expansão da Amazônia nas últimas décadas;
- g. promover a utilização de áreas já desmatadas, com aumento de produtividade e recuperação florestal e produtiva das áreas degradadas – conjuntamente com o fomento ao uso múltiplo das florestas em bases sustentáveis, a partir da aplicação dos conhecimentos técnico-científicos e a capacitação dos atores locais;
- h. promover a pesquisa científica e o desenvolvimento tecnológico para o desenvolvimento sustentável da região;
- i. promover o desenvolvimento da região com eqüidade, com atenção às questões de gênero, geração, raça e etnia;
- j. fomentar o diálogo, a negociação e a formação de consensos entre órgãos governamentais, organizações da sociedade civil e setores empresariais, em contextos democráticos de formulação e gestão de políticas públicas;
- k. fortalecer e empoderar a sociedade civil, para que o avanço da presença do Estado na região aconteça em sinergia com o seu engajamento.

Após essas considerações, são apresentadas as diretrizes estratégicas para promoção do desenvolvimento da Amazônia brasileira, organizadas em quatro eixos temáticos. São eles: (i) Ordenamento Territorial e Gestão Ambiental, (ii) Produção Sustentável com Inovação e Competitividade, (iii) Infra-Estrutura para o Desenvolvimento e (iv) Inclusão Social e Cidadania.

### **3.1. Ordenamento territorial e gestão ambiental**

Ordenamento territorial é “a regulação das ações que têm impacto na distribuição da população, das atividades produtivas, dos equipamentos e de suas tendências, assim como a delimitação de territórios de populações indígenas e tradicionais, e áreas de conservação no território nacional ou supranacional, segundo uma visão estratégica e mediante articulação institucional e negociação de múltiplos atores”.<sup>1</sup> Na Amazônia brasileira, a ausência de ordenamento territorial, associada à escassa presença do Estado na região, propicia o surgimento de uma série de conflitos sociais sobre os direitos de acesso à terra e aos recursos naturais. Em muitos casos, esses conflitos têm sido acompanhados por graves problemas ambientais, destacando-se o desmatamento acelerado. De forma a alterar esse quadro regional, as diretrizes estratégicas comuns a todo o eixo Ordenamento Territorial e Gestão Ambiental são as seguintes:

- a. combater o desmatamento ilegal na Região Amazônica;
- b. priorizar, nas áreas onde ainda encontram-se preservados os ecossistemas originais, ações de ordenamento territorial, de promoção do uso sustentável e de proteção da floresta e dos demais recursos naturais;
- c. aumentar a governabilidade dos processos de ocupação territorial e de usos dos recursos naturais;
- d. assegurar os direitos territoriais dos povos e comunidades tradicionais (ribeirinhos, extrativistas, povos indígenas, quilombolas, entre outros), que constituem a base para a sua reprodução social e integridade cultural;
- e. promover a cooperação e a gestão compartilhada de políticas públicas de ordenamento territorial e gestão ambiental entre as três esferas de governo (federal, estadual e municipal);
- f. integrar as iniciativas de ordenamento e planejamento territorial, em níveis local e regional, com os demais instrumentos de promoção do desenvolvimento sustentável da Amazônia;
- g. adotar instrumentos de ordenamento fundiário, identificação, dimensionamento e resolução dos conflitos sociais e pressão sobre os recursos naturais amazônicos; combate à grilagem; alocação eficiente e equitativa dos recursos naturais; e manutenção dos serviços ambientais.

<sup>1</sup> MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL. *Documento base para a definição de uma Política Nacional de Ordenamento Territorial (Pnot) – versão preliminar*. Brasília, 2006.



### **3.1.1. Ordenamento e Planejamento Territorial**

Uma das prioridades para o desenvolvimento regional sustentável da Amazônia é a consolidação e integração de políticas públicas referentes à destinação de espaços territoriais, especialmente nas terras públicas, freqüentemente objeto de conflitos sociais e atos ilícitos de exploração dos recursos naturais. Nesse sentido, é preciso fortalecer os instrumentos de ordenamento e planejamento territorial a partir das seguintes orientações estratégicas:

- a. combater a grilagem em terras públicas e outros atos ilegais de apropriação privada de bens públicos, tanto em áreas rurais como em urbanas;
- b. prevenir e mediar conflitos socioambientais, assegurando aos povos e comunidades tradicionais amazônicos os direitos territoriais e de acesso a recursos naturais;
- c. implementar ações de ordenamento fundiário e territorial, prioritariamente nas áreas identificadas como críticas ao surgimento ou agravamento de conflitos sociais e degradação ambiental;
- d. ordenar a expansão das atividades agropecuárias nos ecossistemas considerados frágeis, como por exemplo, as várzeas;
- e. criar e implementar Distritos Florestais Sustentáveis (DFS);
- f. integrar os diferentes instrumentos de ordenamento territorial e gestão ambiental, tais como zonamento ecológico-econômico, criação de unidades de conservação, regularização de terras indígenas, concessão de florestas públicas, criação de assentamentos rurais, regularização fundiária, planos de gestão de recursos hídricos e concessão de direitos para atividades de mineração;
- g. promover a elaboração e implementação de acordos sociais relativos (i) ao manejo de recursos pesqueiros, (ii) à proteção e recuperação de matas ciliares, (iii) à gestão de recursos hídricos e (iv) à prevenção e controle do fogo e de incêndios florestais;
- h. aperfeiçoar os instrumentos de gestão dos conflitos sociais sobre o acesso aos recursos minerais e de ordenamento e regularização ambiental da mineração e das atividades garimpeiras;
- i. estruturar e fortalecer os sistemas georreferenciados de informação, possibilitando o intercâmbio entre instituições públicas, como também o acesso democrático a dados relevantes para a sociedade em geral.

### **3.1.2. Assentamentos rurais e regularização Fundiária**

A sustentabilidade do desenvolvimento rural depende da regularização fundiária das terras públicas da Amazônia e da consolidação dos assentamentos rurais de reforma agrária, adequados à diversidade sociocultural, econômica e ambiental da região. As diretrizes estratégicas são:

- a. implantar assentamentos rurais em bases sustentáveis, tais como os Projetos de Desenvolvimento Sustentável (PDS), Projetos de Assentamento Agroextrativista (PAE) e Projetos de Assentamento

- Florestal (PAF), e consolidar os instrumentos de planejamento, criação, seleção de beneficiários e implantação dessas novas modalidades de assentamento rural;
- b. priorizar, para a criação de novos projetos de assentamento rural, as áreas com solos adequados, com disponibilidade de recursos hídricos e com boas condições de acessibilidade aos mercados consumidores;
  - c. aprimorar os procedimentos de licenciamento ambiental dos assentamentos rurais, de elaboração de Plano de Desenvolvimento do Assentamento (PDA) e dos planos comunitários de manejo em áreas de reserva florestal coletiva;
  - d. melhorar a infra-estrutura dos projetos de assentamentos já existentes na região e promover a sua adequação à legislação ambiental;
  - e. promover o processo de regularização fundiária na Amazônia, prioritariamente, em posses localizadas em terras públicas, de até 4 módulos fiscais (ca. 500 hectares), e nas áreas contíguas às unidades de conservação, às terras indígenas e de quilombolas, e às propriedades tituladas de agricultores familiares, em situações de risco.

### **3.1.3. Unidades de conservação**

As unidades de conservação são fundamentais para a conservação da diversidade e exercem papel importante no ordenamento territorial e na gestão ambiental da Região Amazônica. São diretrizes estratégicas para a região:

- a. promover a consolidação e a expansão do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) na Amazônia, garantindo a representatividade e integridade dos ecossistemas, a oferta dos serviços ambientais e a qualidade de vida das populações tradicionais da região;
- b. assegurar os recursos necessários às ações de regularização fundiária, demarcação, sinalização, elaboração e implementação de planos de manejo, aquisição de equipamentos, contratação de pessoal, e vigilância das unidades de conservação da Amazônia brasileira;
- c. fortalecer os órgãos gestores das UCs e as instituições parceiras da sociedade civil, com atenção especial para a adequada capacitação de recursos humanos;
- d. promover atividades educativas com as comunidades do entorno de unidades de conservação;
- e. envolver as comunidades do entorno das UCs nas estratégias de gestão dessas unidades, e dos mosaicos de áreas protegidas e dos corredores ecológicos que integrem;
- f. priorizar, nas áreas ocupadas por populações extrativistas e ribeirinhas, a criação e implantação de Reservas Extrativistas (Resex) e Reservas de Desenvolvimento Sustentável (RDS) de forma articulada à implantação de modalidades alternativas de assentamento rural, como os Projetos de Assentamento Extrativista (PAE);



- g. incluir, na implantação das Reservas Extrativistas, a efetivação de Conselhos Deliberativos, a implementação de Planos de Manejo, o fortalecimento da vigilância contra a exploração ilegal da madeira e demais recursos naturais, além do fortalecimento do apoio à estruturação de cadeias produtivas sustentáveis;
- h. implantar mosaicos de áreas protegidas na Amazônia;
- i. acelerar o ritmo de criação e implantação de estratégias como as dos projetos de corredores ecológicos, para integrar as diversas formas de conservação e proteção ambiental;
- j. aumentar a colaboração com países vizinhos da bacia amazônica na implementação de mosaicos de áreas protegidas e corredores ecológicos em áreas fronteiriças.

#### **3.1.4. Terras indígenas**

Considerando os direitos constitucionais dos povos indígenas e as funções essenciais de seus territórios para a conservação ambiental, as Terras Indígenas (TIs) constituem uma parte integrante da estratégia de ordenamento territorial e gestão ambiental deste Plano. As principais diretrizes são:

- a. regularizar as Terras Indígenas, com atenção especial para aquelas localizadas em áreas sob pressões de obras de infra-estrutura, de movimentos demográficos e da expansão de atividades econômicas na fronteira amazônica;
- b. promover a elaboração dos planos de gestão territorial das Terras Indígenas, com forte protagonismo das populações indígenas, visando a valorização cultural, a conservação dos recursos naturais e a melhoria na qualidade de vida das mesmas;
- c. fortalecer a capacidade institucional da Funai e de organizações comunitárias indígenas para o exercício de suas respectivas funções na gestão das Terras Indígenas;
- d. solucionar os conflitos devidos à sobreposição de unidades de conservação, terras indígenas e de quilombolas.

#### **3.1.5. Monitoramento e controle ambiental**

Outro elemento estratégico para o desenvolvimento regional da Amazônia em bases sustentáveis é o aprimoramento dos instrumentos de monitoramento, licenciamento e fiscalização ambiental, envolvendo parcerias entre as três esferas de governo e a participação ativa da sociedade civil. No que se refere aos instrumentos de monitoramento e controle ambiental, as estratégias são as seguintes:

- a. monitorar a cobertura vegetal da Amazônia, com atenção especial para detecção de áreas críticas de expansão do desmatamento, de exploração madeireira ilegal, de abertura de estradas clandestinas e outros ilícitos, e disponibilizar, em tempo hábil, as informações para os órgãos de fiscalização ambiental;
- b. ampliar o sistema de monitoramento hidrológico e metereológico na Região Amazônica;

- c. estruturar e implementar um sistema de monitoramento de recursos pesqueiros, inclusive em cooperação com os demais países amazônicos, visando a ampliação de escala de iniciativas de manejo sustentável;
- d. fortalecer o Sistema de Proteção da Amazônia (Sipam) no monitoramento do território, estimulando o engajamento de governos estaduais e municipais;
- e. tornar públicas informações atualizadas do monitoramento ambiental;
- f. identificar os passivos ambientais das propriedades rurais e fomentar a recuperação e manutenção de Reservas Legais (RL) e Áreas de Preservação Permanente (APP);
- g. promover a recuperação das áreas degradadas na região, principalmente as APP e RL e otimizar o uso e a produção de áreas já desmatadas e subutilizadas;
- h. compatibilizar e ampliar os sistemas de cadastro fundiário e de cadastro ambiental georreferenciados em propriedades rurais da região;
- i. aprimorar os instrumentos de licenciamento do manejo florestal de produtos madeireiros e não-madeireiros, e articulá-los com as políticas de fomento a atividades produtivas sustentáveis;
- j. aprimorar o quadro normativo e fortalecer as capacidades institucionais responsáveis pelo licenciamento ambiental de obras de infra-estrutura, nos três níveis de governo, de forma articulada aos instrumentos de planejamento;
- k. consolidar o quadro normativo referente ao acesso e à repartição de benefícios da utilização econômica da biodiversidade, respeitando os conhecimentos e os direitos das populações tradicionais;
- l. intensificar as atividades de fiscalização integrada sobre o cumprimento da legislação ambiental, trabalhista e fundiária, por meio da cooperação entre órgãos federais, estaduais e afins;
- m. fortalecer a capacidade investigativa de crimes ambientais pelas instituições parceiras (Ibama, Polícia Federal, polícias estaduais, Abin, Ministério Público, entre outros);
- n. integrar os sistemas informatizados de monitoramento, licenciamento e fiscalização ambiental;
- o. integrar a fiscalização com campanhas educativas e outros incentivos à prevenção e recuperação de danos ambientais;
- p. apoiar as atividades de vigilância e fiscalização de unidades de conservação e terras indígenas;
- q. combater a biopirataria dos recursos da flora e fauna da Amazônia;
- r. fortalecer as iniciativas de formação de Agentes Ambientais Voluntários e aumentar o engajamento responsável da sociedade civil local em atividades de monitoramento e fiscalização dos recursos naturais.

### **3.2. Produção sustentável com inovação e competitividade**

A Amazônia brasileira tem sido palco de atividades econômicas caracterizadas pelo uso extensivo e predatório dos recursos naturais em ciclos de expansão e colapso, associados às externalidades dos custos



ambientais, tecnologias inadequadas às realidades locais, exportação de matérias-primas com baixo valor agregado e com tendências de concentração da terra e da renda.

Neste contexto, um dos principais desafios a enfrentar é a construção de instrumentos que promovam e acelerem os processos de transformação das bases produtivas da Região Amazônica e que culminem no uso eficiente e sustentável dos recursos naturais, isto é, mantendo o equilíbrio ambiental, dinamizando a economia no médio e longo prazo e reduzindo as desigualdades sociais e regionais.

Assim, são apresentadas diretrizes gerais que devem orientar a formulação e a aplicação de instrumentos de fomento e diretrizes específicas para diferentes setores da atividade econômica regional.

As diretrizes gerais são as seguintes:

- a. estruturar cadeias produtivas que permitam o uso eficiente dos recursos naturais e a agregação de valor, com a geração de emprego e outros benefícios locais;
- b. fomentar a geração de tecnologias inovadoras, adaptadas às características da Região Amazônica e que atendam as demandas potenciais de indução do desenvolvimento local sustentável;
- c. valorizar a biodiversidade e conhecimentos das populações tradicionais sobre a sua utilização sustentável;
- d. fortalecer a produção familiar e comunitária; consolidar e ampliar as iniciativas de economia popular e solidária; e estimular a integração entre a produção agroextrativista e os processos industriais e de comercialização, com vistas à dinamização de economias locais e regionais;
- e. incentivar atividades produtivas que garantam a manutenção de serviços ambientais prestados pelos biomas existentes na Amazônia Legal, com benefícios nas escalas local, nacional e global.
- f. estimular a cooperação e a integração econômica entre os entes federativos da região e entre os países integrantes do Tratado de Cooperação Amazônica.

### **3.2.1. Instrumentos de fomento à produção sustentável**

Os principais instrumentos de fomento à produção sustentável são: ciência & tecnologia, assistência técnica e extensão rural, crédito e outros instrumentos econômicos. São diretrizes para esses instrumentos:

- a. promover programas de pesquisa voltados para a valorização da biodiversidade amazônica com inclusão social e com enfoque na geração de tecnologias inovadoras de produção e beneficiamento, considerando as demandas locais para a estruturação de cadeias produtivas sustentáveis;
- b. fortalecer o apoio às pesquisas na área de biotecnologia, de modo a ampliar as possibilidades de aproveitamento de recursos genéticos associados à biodiversidade amazônica;
- c. incentivar a implantação de novas unidades de pesquisa industrial em áreas específicas, como a química fina, objetivando o aproveitamento da biodiversidade da floresta amazônica;

- d. aprimorar o marco legal referente à pesquisa, ao acesso e à utilização da biodiversidade, visando garantir às comunidades detentoras dos conhecimentos tradicionais a exigência do consentimento prévio e a repartição justa dos benefícios oriundos do desenvolvimento de novos produtos;
- e. implantar um padrão diferenciado de Assitência Técnica e Extensão Rural (Ater), pautado na Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (PNater), com a adoção de estratégias adequadas de implementação em diversos contextos amazônicos;
- f. fortalecer as iniciativas de resgate e conservação de recursos fitogenéticos associadas ao manejo da biodiversidade por povos indígenas, quilombolas e outras populações tradicionais;
- g. integrar os programas de Ater com os programas de pesquisa técnico-científica e com outras políticas públicas, garantindo sua inserção nos planos de desenvolvimento local sustentável (PDLS);
- h. ampliar e capacitar os quadros técnicos dos órgãos federais e estaduais responsáveis por Ater, fortalecer parcerias com entidades prestadoras de serviços e estimular a formação de agentes multiplicadores em organizações comunitárias;
- i. adequar a concessão de créditos à diversidade sociocultural, econômica e ambiental da Região Amazônica, com a incorporação das orientações do zoneamento ecológico-econômico e das prioridades locais sobre a estruturação de cadeias produtivas;
- j. vincular os programas de crédito rural e financiamentos de atividades produtivas em áreas privadas, envolvendo bancos públicos e privados, ao cumprimento da legislação fundiária, ambiental e trabalhista;
- k. capacitar os quadros técnicos e integrar os programas de crédito rural com outras políticas públicas, com destaque para o fortalecimento dos programas de microcrédito e das instituições cooperativas de financiamento;
- l. considerar os programas de certificação socioambiental e os instrumentos tributários e fiscais como meios adicionais para a estruturação e o fortalecimento de cadeias produtivas sustentáveis;
- m. utilizar instrumentos econômicos, tais como incentivos fiscais e tributários, programas de aquisição de alimentos, políticas de preço mínimo, entre outros, para incentivar atividades produtivas que garantam a manutenção e a recuperação de serviços ambientais associados à conservação da floresta amazônica, além de reforçar iniciativas já existentes, como o Programa de Desenvolvimento Sustentável da Produção Familiar Rural da Amazônia (Proambiente).

### **3.2.2. Manejo florestal**

Um elemento central da estratégia para a produção sustentável diz respeito à valorização da floresta por meio de incentivos ao manejo de produtos madeireiros e não-madeireiros e à manutenção de serviços ambientais associados à preservação e ao uso sustentável, tais como a regulação de sistemas climáticos, manutenção dos regimes hidrológicos e a conservação da biodiversidade. Nesse setor, as diretrizes apresentadas são as seguintes:



- a. estimular, em áreas caracterizadas por altos índices de desmatamento acumulado, como no “Arco do Povoamento Adensado”, a manutenção e recomposição de florestas, para fins de manejo e manutenção de serviços ambientais;
- b. aprimorar e ampliar o alcance das técnicas de manejo, com valorização da biodiversidade;
- c. adotar tecnologias de processamento que permitam o aumento da eficiência;
- d. fomentar o manejo florestal sustentável como parte integrante das estratégias produtivas em propriedades privadas, sobretudo em áreas de Reserva Legal (RL), considerando novas tendências de formação de reservas por blocos e as estratégias de compensação de passivos ambientais;
- e. reforçar as ações de criação e implantação de unidades de conservação de uso sustentável que permitam o manejo florestal em nível empresarial e comunitário;
- f. investir na estruturação de programas de extensão rural e outros incentivos para o manejo florestal comunitário de uso múltiplo nos assentamentos rurais, especialmente nas modalidades que enfatizam a produção florestal – Projeto de Desenvolvimento Sustentável (PDS) e Projeto de Assentamento Florestal (PAF);
- g. fortalecer capacidades institucionais de governos, empresas e comunidades, com atenção especial para o monitoramento de concessões e assessoria às comunidades locais;
- h. aprimorar e agilizar o processo de homologação dos planos de manejo;
- i. fortalecer cadeias produtivas que permitam a verticalização da produção e a agregação de valor, a exemplo da produção de móveis e de artefatos;
- j. apoiar as iniciativas de comercialização baseadas em certificação florestal;
- k. desenvolver estratégias de comercialização e certificação de produtos florestais não-madeireiros, com revisão do marco regulatório fiscal e sanitário, particularmente no caso da produção de origem familiar e comunitária.

### **3.2.3. Produção agropecuária**

Uma das prioridades para este segmento é a necessidade de otimizar o uso de áreas já desmatadas e propícias para a agricultura e a pecuária sustentáveis, diminuindo as pressões sobre florestas remanescentes, visto que o crescimento econômico e a competitividade da agropecuária na Amazônia podem ser alcançados sem a derrubadas em novas áreas florestadas. Em linhas gerais, são diretrizes para esse setor:

- a. utilizar as orientações constantes nos zoneamentos pedoclimático e agroecológico;
- b. diversificar os sistemas produtivos em bases sustentáveis;
- c. garantir a alta produtividade baseada em inovações tecnológicas, facilitando a competitividade em mercados nacionais e internacionais;

- d. consolidar os avanços em vigilância sanitária, com atenção especial para o controle da febre aftosa;
- e. disseminar boas práticas no manejo do solo, no controle do uso de agrotóxicos e na conservação dos recursos hídricos;
- f. recuperar as áreas degradadas por meio de práticas de manejo do solo e sistemas agropastoris, silvopastoris e agrossilvipastoris, de modo a permitir ganhos econômicos e a diminuir as pressões sobre as florestas remanescentes;
- g. prevenir e controlar as queimadas;
- h. estruturar as cadeias produtivas sustentáveis que geram emprego e renda com agregação de valor local;
- i. conservar as variedades de sementes crioulas, e estimular seu emprego na produção familiar e comunitária;
- j. gerar e difundir conhecimentos relativos à produção e ao processamento dos produtos, bem como valorizar e disseminar conhecimentos tradicionais.

#### **3.2.4. Utilização econômica da fauna: pesca, aquicultura e outros**

As estratégias para o setores que utilizam economicamente os recursos da fauna devem integrar as dimensões de sustentabilidade ambiental, inclusão social e eficiência econômica, com atenção especial para as necessidades da pesca artesanal e de comunidades ribeirinhas. Tais estratégias são as seguintes:

- a. fortalecer e ampliar o alcance de mecanismos bem sucedidos de resolução de conflitos entre a pesca artesanal, a industrial e a amadora, como, por exemplo, os acordos de pesca;
- b. promover pesquisas científicas sobre a biologia de peixes da região, bem como valorizar os conhecimentos tradicionais sobre esse tema;
- c. conferir prioridade ao manejo de espécies nativas;
- d. reforçar o monitoramento dos estoques pesqueiros, que deve ser executado com ativa participação das comunidades locais;
- e. apoiar a pesquisa, a disseminação e o emprego de sistemas adequados de beneficiamento e armazenamento do pescado, que propiciem o aproveitamento de subprodutos e a redução de desperdícios;
- f. aprimorar os programas de financiamento do setor pesqueiro;
- g. criar incentivos à recuperação e à modernização da frota pesqueira;
- h. estruturar redes de comercialização mais justas, que eliminem práticas de exploração de ribeirinhos e outras populações locais, e fortalecer cooperativas e associações;
- i. ampliar a participação de produtos pesqueiros no programa de aquisição de alimentos (paa) e em outros programas similares;



- j. aprimorar a legislação, considerando as necessidades de fortalecimento de cadeias produtivas sustentáveis do setor pesqueiro com inclusão social;
- k. incentivar o manejo e a criação de espécies da fauna silvestre em regime extensivo e semi-extensivo, como meio de promoção da segurança alimentar e de geração de renda para as comunidades amazônicas.

### **3.2.5. Turismo sustentável e ecoturismo**

A expansão sustentável do turismo e do ecoturismo na região requer ações pautadas em um planejamento ambiental e turístico adequado, no respeito à diversidade cultural e no engajamento das comunidades autóctones no processo de desenvolvimento do setor, devendo ser implementadas de forma sinérgica e integrada pelas três esferas de governo (federal, estadual e municipal). Desse modo, as diretrizes para o setor são as seguintes:

- a. implementar melhorias do sistema de transporte e acessibilidade;
- b. promover a capacitação e qualificação dos recursos humanos para o desenvolvimento de projetos e de negócios sustentáveis no setor do turismo;
- c. incentivar a pesquisa e fomentar a adoção de tecnologias sustentáveis para o setor do turismo;
- d. fortalecer as instâncias de governança dos setores de turismo e de meio ambiente;
- e. promover a participação das comunidades locais nos processos de planejamento, gestão e operação de projetos turísticos/ecoturísticos;
- f. fomentar o desenvolvimento de projetos de ecoturismo de base comunitária;
- g. disponibilizar linhas de financiamento acessíveis a pequenos e microempreendimentos de turismo sustentável;
- h. promover o fortalecimento de conhecimentos, saberes e tradições culturais locais, agregando valor ao produto turístico amazônico;
- i. implantar e/ou melhorar infra-estruturas básicas, em especial, aquelas relacionadas a saneamento ambiental nos municípios turísticos da região;
- j. implementar ações para promover o uso público nas unidades de conservação;
- k. gerar estímulos para dinamizar negócios sustentáveis relacionados à cadeia produtiva do turismo.
- l. fortalecer o associativismo e o cooperativismo como forma de organização do *trade* turístico;
- m. prover condições para a inclusão das comunidades tradicionais e indígenas no processo de desenvolvimento do turismo na região;
- n. desenvolver e implementar um plano de *marketing* específico para o turismo sustentável da Amazônia;

- o. planejar e formatar roteiros e produtos turísticos sustentáveis e promover sua comercialização nos mercados nacional e internacional.

### **3.2.6. Produção mineral**

O setor mÍnero-metalúrgico amazônico – importante gerador de economias e divisas para o país – tem grande potencial para impulsionar o desenvolvimento regional, observadas as dimensões econômica, social e ambiental da sustentabilidade. Para tanto, apresentam-se as seguintes diretrizes:

- a. promover a organização da cadeia produtiva do setor mÍnero-metalúrgico regional;
- b. fortalecer a gestão de conflitos sociais sobre o acesso a recursos minerais, inclusive o ordenamento de atividades garimpeiras;
- c. disseminar tecnologias que reduzam desperdícios e impactos ambientais e proporcionem agregação de valor;
- d. induzir a adoção de mecanismos de inovação visando garantir a competitividade;
- e. eliminar o uso de carvão oriundo de florestas naturais como combustível para a produção produção de ferro-gusa;
- f. promover o controle da poluição de recursos hídricos e a recuperação de áreas degradadas.

### **3.2.7. Produção industrial**

A estruturação de cadeias produtivas sustentáveis é um elemento importante das diretrizes estratégicas deste Plano, visto que possibilitam a agregação de valor à produção local, a geração de emprego e renda e a redução de desigualdades sociais e regionais. Para este tema, as diretrizes específicas são:

- a. estruturar cadeias produtivas na região para o processamento industrial dos produtos vinculados às *commodities* agropecuárias, florestais e minerais direcionadas ao mercado internacional;
- b. fortalecer as cadeias produtivas integradas ao consumo local e regional, em áreas como alimentos, bebidas, vestuário, calçados e material de construção, contemplando o apoio a iniciativas de economia popular e solidária;
- c. revisar o marco regulatório sanitário e fiscal para as cadeias produtivas de fitoterápicos, de modo a estimular o uso sustentável da biodiversidade amazônica;
- d. consolidar iniciativas bem sucedidas, como o Pólo Industrial de Manaus e similares, de industrialização de produtos para consumo de massa com agregação, na região, de valor econômico e de inovações tecnológicas;



- e. promover novas dinâmicas econômicas regionais que sejam baseadas em industrialização dos recursos naturais autóctones por meio da formação de pólos industriais especializados como o gás-químico, cloro-químico, de material de transporte fluvial e similares.

### **3.3. Infra-estrutura para o desenvolvimento sustentável**

Os investimentos em infra-estrutura devem constituir alicerces do desenvolvimento regional da Amazônia, pautado na eficiência econômica, na sustentabilidade ambiental e na inclusão social, e voltado para a efetiva transformação e modernização da estrutura produtiva regional. O planejamento de investimentos em infra-estrutura deve considerar as especificidades socioculturais, econômicas e ambientais da Região Amazônica. Dessa forma, são apresentadas as seguintes orientações estratégicas gerais:

- a. promover a ampliação e a modernização da infra-estrutura regional;
- b. fortalecer o planejamento estratégico nos setores de infra-estrutura, incorporando análises dos custos e benefícios sociais, econômicos e ambientais dos empreendimentos, visando maximizar os benefícios sociais e minimizar os impactos negativos na região;
- c. implementar ações preventivas e mitigadoras de impactos sociais e ambientais negativos, nas áreas de influência direta e indireta de obras de infra-estrutura previstas;
- d. priorizar a alocação de investimentos em regiões consolidadas ou em processo de consolidação, visando ampliar o número de pessoas beneficiadas; intensificar a produção; induzir o aumento de produtividade; e fixar as populações nessas áreas;
- e. aumentar a cooperação com países amazônicos vizinhos, no caso de obras com potenciais impactos que extrapolam as fronteiras nacionais, desde as fases iniciais do planejamento, buscando ampliar e consolidar as conexões viárias, energéticas e de comunicações;
- f. aprimorar mecanismos de transparência e participação social na tomada de decisões sobre empreendimentos propostos para implantação na Amazônia brasileira.

#### **3.3.1. Infra-estrutura energética<sup>2</sup>**

No cenário de demanda energética, tanto em nível nacional quanto global, as tendências de expansão do setor de biocombustíveis no Brasil vislumbram novas oportunidades para a Amazônia e a necessidade de cuidados socioambientais. Nesse contexto, as orientações estratégicas são as seguintes:

- a. viabilizar soluções adequadas de oferta de energia para realidades distintas, desde metrópoles, como Manaus e Belém, até pequenos povoados em locais isolados, respeitando potencialidades, fatores limitantes e demandas sociais em nível local;

---

<sup>2</sup> Infra-Estrutura Energética: geração, transmissão e distribuição de energia elétrica, e a produção, exploração e transporte de petróleo, gás natural e combustíveis renováveis.

- b. promover a eficiência na geração e distribuição de energia, contemplando medidas de otimização de equipamentos já instalados;
- c. implementar medidas de conservação de energia, envolvendo as diversas classes de consumidores (industrial, atividades agropecuárias, comercial e residencial);
- d. aprimorar os mecanismos de transparência e participação social no planejamento e implementação de políticas de energia, de forma articulada a iniciativas de desenvolvimento local e regional em bases sustentáveis;
- e. viabilizar parcerias institucionais para o desenvolvimento tecnológico e implementar projetos privilegiando o aproveitamento e o fortalecimento das capacidades das comunidades locais;
- f. incentivar estudos e pesquisas sobre fontes de energia alternativas, priorizando as renováveis, como biomassa, biocombustíveis, maré motriz e solar;
- g. aproveitar potencialidades e aptidões regionais para a produção de biocombustíveis, priorizando a utilização de espécies nativas (babaçu, tucumã, buriti, murumuru etc.) em sistemas diversificados de produção agroflorestal e florestal em bases sustentáveis;
- h. promover a adoção de sistemas produtivos para a produção de biocombustíveis pautados no uso sustentável dos recursos naturais, que não impliquem em novos desmatamentos ilegais, nem a substituição da vegetação nativa para expansão de plantio, e priorizar o aproveitamento econômico de áreas já degradadas;
- i. promover o envolvimento de pequenos produtores rurais e comunidades tradicionais, inclusive por meio do fortalecimento de organizações sociais, em atividades de produção, processamento e comercialização dos biocombustíveis;
- j. fomentar a substituição de combustíveis fósseis por biocombustíveis em sistemas isolados de geração de energia elétrica na Amazônia;
- k. avançar no atendimento das metas de universalização do acesso à energia elétrica das populações locais na Amazônia (Programa Luz para Todos);
- l. aprimorar os instrumentos econômicos direcionados ao setor energético visando maximizar a eficiência econômica, os benefícios sociais e a conservação dos recursos naturais entre produtores, distribuidores e consumidores de energia.

### **3.3.2. Infra-estrutura logística<sup>3</sup>**

O desenvolvimento da infra-estrutura logística na Amazônia brasileira pressupõe a existência de um sistema de transporte e de armazenamento eficiente, visando o aproveitamento racional dos recursos naturais, a sustentabilidade ambiental, a geração de emprego e a melhoria da qualidade de vida da população. Com relação a esse tema, as diretrizes são as seguintes:

<sup>3</sup> Infra-Estrutura Logística: envolve a construção e ampliação de rodovias, ferrovias, portos, aeroportos, hidrovias e o sistema de armazenamento.



- a. aprimorar, ampliar e integrar os sistemas de transporte ferroviário, hidroviário, rodoviário e aero-oviário da Região Amazônica, incorporando a análise de custos e benefícios sociais, econômicos e ambientais ao planejamento setorial;
- b. promover a construção, pavimentação e manutenção de rodovias federais e estaduais, assim como a abertura de estradas vicinais, como parte integrante do planejamento intermodal de transportes, com a devida observação dos fatores socioambientais intervenientes;
- c. consolidar a infra-estrutura rodoviária existente, incluindo a manutenção de pistas, implantação de acostamentos, melhorias na sinalização e a substituição de pontes inadequadas;
- d. fortalecer as instituições responsáveis pela fiscalização de veículos, cargas e atividades ilícitas nas rodovias, principalmente nas fronteiras estaduais e internacionais;
- e. revisar e atualizar o Plano Nacional de Viação (PNV), considerando-se o papel do transporte fluvial como condição essencial na viabilização das cadeias produtivas de atividades econômicas sustentáveis e regulamentar as linhas fluviais para que atendam de forma contínua as demandas dos pequenos produtores, pescadores artesanais e comunidades tradicionais;
- f. elaborar estudos de navegabilidade, de procedimentos de manutenção das hidrovias e de regularização e/ou fiscalização das embarcações, visando principalmente à segurança dos usuários do transporte fluvial;
- g. planejar e implementar a infra-estrutura de armazenamento, adequada às potencialidades regionais e considerando as necessidades dos grupos sociais amazônicos;
- h. ampliar o atendimento das demandas de escoamento da produção de pequenos produtores, pescadores artesanais e comunidades tradicionais amazônicas e dos arranjos produtivos locais sustentáveis, principalmente por meio do fortalecimento das redes de terminais e entrepostos;
- i. integrar a rede de estocagem às ações de ampliação e modernização das redes de portos, visando aumentar a eficiência do processo de despacho e comercialização de mercadorias, especialmente para os pequenos e médios produtores.

### **3.3.3. Infra-estrutura de comunicações**

Na Amazônia, a modernização, ampliação e democratização de sistemas de comunicações e telecomunicações são altamente relevantes para a consecução do desenvolvimento sustentável. Nesse sentido, propõe-se as seguintes diretrizes estratégicas:

- a. fortalecer a utilização do rádio como base de comunicação de grande parte da população amazônica, particularmente em lugares isolados, por meio da ampliação e melhoria de redes de rádios comunitárias;
- b. simplificar o processo de concessões públicas de rádios comunitárias;
- c. conceder incentivos aos meios de comunicação de longa distância, como por exemplo radio amador e PX;

- d. promover a disseminação de programas educativos;
- e. viabilizar a instalação de telecentros e outros meios de democratização do acesso à informação pelas populações locais, facilitando o acesso popular a inovações tecnológicas, em articulação com as redes sociais, escolas, correios, Sipam, e órgãos públicos existentes;
- f. incentivar a expansão e melhorias em serviços de banda larga, considerando suas potencialidades como suporte para políticas de educação, saúde, segurança pública, entre outras;
- g. incentivar a melhoria na oferta e na qualidade de comunicação, como também reduzir os custos de telefonia celular e fixa, a partir da utilização de tecnologias alternativas e do aumento do número de estações repetidoras;
- h. ampliar a cobertura de sinal de televisão convencional e a sua utilização para fins educativos;
- i. implementar medidas que garantam adequada manutenção dos equipamentos em áreas rurais, a partir da capacitação dos agentes locais responsáveis pelo zelo do equipamento; que facilitem o acesso às peças de reposição, entre outras.

### **3.4. Inclusão social e cidadania**

Para este eixo temático propõe-se um conjunto de diretrizes que orientem ações voltadas à qualidade de vida das populações amazônicas nas áreas de educação, saúde, saneamento básico, segurança pública, previdência e assistência social, cultura e gênero. São diretrizes gerais deste eixo temático:

- a. garantir o respeito aos direitos humanos;
- b. elevar a qualidade de vida das populações amazônicas;
- c. fortalecer e integrar as políticas universais nas áreas de educação, saúde, saneamento básico, segurança pública, previdência e assistência social;
- d. ampliar e qualificar a participação da sociedade civil na formulação e no acompanhamento das políticas públicas.

#### **3.4.1. Educação**

As orientações para ações em educação consideram os diversos níveis e modalidades de formação: educação básica (educação infantil, ensino fundamental e ensino médio), superior, profissional e tecnológica, do campo, indígena, ambiental, especial e a alfabetização, e Educação de Jovens e Adultos (EJA). Embora destinadas ao campo e à cidade, sua aplicação deve levar em conta a defasagem educacional das áreas rurais em relação às urbanas. As diretrizes estratégicas são as seguintes:



- a. garantir a universalização do acesso ao ensino fundamental e médio em toda a região, proporcionando uma educação de qualidade;
- b. erradicar o analfabetismo;
- c. elevar a qualidade do ensino na região, em todos os níveis de formação, de modo a superar a defasagem em relação à qualidade média nacional;
- d. ampliar a oferta de matrículas no ensino profissionalizante, nas áreas urbanas e rurais, vinculando-o às necessidades e às características da região;
- e. fortalecer e ampliar o alcance de projetos pedagógicos inovadores, adaptados às realidades das comunidades rurais ;
- f. promover a capacitação de professores para a Educação de Jovens e Adultos, a alfabetização e a educação indígena;
- g. ampliar o acesso a ferramentas de ensino a distância;
- h. fortalecer iniciativas de educação ambiental, de caráter formal e informal, realizadas junto a populações urbanas e rurais;
- i. adotar critérios de construção de políticas de ensino e pesquisa que valorizem as especificidades regionais da Amazônia;
- j. integrar o sistema de ensino às cadeias produtivas pautadas no uso sustentável da biodiversidade, nas áreas de formação em que isso couber, de forma articulada às políticas de ciência, tecnologia e inovação;
- k. ampliar o número de vagas em universidades públicas federais e estaduais e estabelecer novas unidades, particularmente nos municípios do interior, com a oferta de cursos voltados às necessidades e características locais;
- l. desenvolver políticas que ampliem o acesso ao ensino superior de alunos oriundos das escolas públicas, do meio rural e das minorias étnicas;
- m. fortalecer as universidades públicas já existentes.

### **3.4.2. Saúde**

Em 2006, o Ministério da Saúde lançou o Plano de Qualificação da Atenção à Saúde na Amazônia Legal (Plano Saúde Amazônia), com o objetivo de “promover a construção e implementação de projetos e ações integradas, visando à priorização de questões estratégicas do SUS (Sistema Único de Saúde) a serem enfrentadas na região, como resposta às reivindicações da sociedade amazônica.” Com base nesse documento, as diretrizes para a área de saúde são as seguintes:

- a. ampliar e qualificar o acesso ao SUS, com atenção especial para as necessidades das mulheres e populações em situações de vulnerabilidade social, como os povos indígenas, quilombolas, ribeirinhos, trabalhadores rurais, assentados e atingidos por barragens;

- b. interiorizar os profissionais de saúde, alocando-os nas áreas geográficas de difícil acesso e proporcionando-lhes formação adequada e de caráter permanente;
- c. adequar as normas e procedimentos do SUS às realidades locais e qualificar a sua gestão descentralizada e participativa, fortalecendo instâncias colegiadas em nível local, com a formação e qualificação de usuários e representantes da sociedade civil;
- d. assegurar a intersetorialidade, promovendo a articulação entre ministérios, secretarias e órgãos das três esferas de governo para a construção de ações colaborativas e transversais na área de saúde, contando com a participação da sociedade;
- e. fortalecer os processos de controle social sobre serviços descentralizados de saúde, como, por exemplo, a saúde indígena;
- f. fortalecer as ações de vigilância em saúde, com ênfase no controle de doenças endêmicas, considerando as especificidades epidemiológicas da Região Amazônica;
- g. valorizar os conhecimentos de populações tradicionais sobre o uso da biodiversidade amazônica na área de saúde, articulando-os à pesquisa científica;
- h. ampliar e consolidar serviços de alta complexidade, reduzindo a dependência em relação aos centros de referência intra-estadual;
- i. fortalecer programas de atendimento de baixa complexidade, considerando as contribuições de tratamentos alternativos, a exemplo da fitoterapia e homeopatia;
- j. fortalecer as políticas de gestão, regulamentação e regulação do trabalho no setor de saúde;
- k. ampliar e qualificar a oferta de ensino profissional na área de saúde, considerando as demandas locais, incluindo a formação de indígenas e outras populações tradicionais.

### **3.4.3. Saneamento**

A melhoria dos serviços de saneamento básico na Região Amazônica, levando em conta as especificidades das áreas urbanas e rurais, é uma estratégia fundamental para a melhoria das condições de saúde da população e do ambiente. Nessa área específica, devem ser observadas as seguintes diretrizes:

- a. ampliar os serviços de abastecimento d’água, esgotamento sanitário, coleta e destinação adequada de resíduos sólidos, especialmente em localidades com população inferior a 2.500 habitantes e em áreas rurais (assentamentos, reservas extrativistas, remanescentes de quilombos, entre outros);
- b. ampliar a cobertura de drenagem urbana;
- c. promover o reordenamento institucional do setor, por meio da indução do aumento da eficiência e da capacidade de investimentos, do apoio ao estabelecimento de novos modelos para a prestação dos serviços, ampliando a participação do setor privado e da proposição de instrumentos de regulação e controle;
- d. apoiar técnica e financeiramente estados e municípios na elaboração de Projetos de Saneamento Integrado (PSI) e Planos de Desenvolvimento Local Integrado (PDLI);



- e. considerar as demandas específicas de ilhas e áreas alagadas sob a influência das marés na Amazônia Oriental;
- f. estimular a mobilização e a organização das comunidades, o desenvolvimento comunitário e a educação sanitária e ambiental;
- g. promover a recuperação de áreas urbanas degradadas.

#### ***3.4.4. Segurança pública***

De forma articulada à Política Nacional de Segurança Pública, a condução das ações nesse tema deve observar as seguintes diretrizes:

- a. assegurar o acesso à justiça a todos os cidadãos, com atenção especial para os indivíduos e grupos sociais mais vulneráveis a atos de violência na cidade e no campo;
- b. modernizar as instituições de segurança pública, com medidas de valorização, capacitação e qualificação dos profissionais, combate à corrupção e a reestruturação do sistema prisional;
- c. fortalecer a cooperação entre os órgãos de segurança pública da União, dos estados e dos municípios, bem como a integração interestadual;
- d. integrar as ações de segurança pública a outras medidas de promoção da cidadania, em áreas como geração de emprego e renda, capacitação profissional, cultura e educação;
- e. fortalecer as ações de prevenção e combate ao trabalho escravo, ao crime organizado, ao tráfico de drogas e ao tráfico e à exploração sexual de seres humanos;
- f. fortalecer a segurança pública na zona rural;
- g. promover uma cultura de paz.

#### ***3.4.5. Assistência e previdência social***

Entre as questões estratégicas que devem ser abordadas por políticas e programas de assistência e previdência social na Região Amazônica, destacam-se:

- a. fortalecer o Sistema Único de Assistência Social (Suas);
- b. elevar o nível de articulação entre programas de assistência social e iniciativas voltadas ao fortalecimento da segurança alimentar e nutricional;
- c. ampliar a área de cobertura regional dos serviços de proteção básica e especial oferecidos pela assistência social;
- d. adotar medidas de desburocratização e de ampliação do acesso ao atendimento pela previdência social, de modo ampliar a atenção aos moradores de áreas remotas, especialmente as populações tradicionais;

- e. promover ações integradas em segurança social e geração de renda em terras indígenas e comunidades de populações tradicionais, no intuito de reduzir tendências de migração para periferias de núcleos urbanos.

#### ***3.4.6. Valorização da diversidade cultural***

Ao considerar que a diversidade cultural é um patrimônio de valor inestimável que serve de alicerce para qualquer estratégia de desenvolvimento sustentável, são propostas as seguintes diretrizes:

- a. valorizar as identidades e as expressões culturais dos povos da Amazônia;
- b. desenvolver programas de pesquisa e de preservação do patrimônio histórico e cultural, com especial atenção para os sítios arqueológicos;
- c. incluir conteúdo regionalizado sobre a diversidade cultural nos programas de ensino, em todos os níveis de formação.

#### ***3.4.7. Políticas de igualdade de gênero***

O enfrentamento das desigualdades de gênero e a construção de relações mais igualitárias e solidárias entre mulheres e homens constitui uma diretriz transversal que deve permeiar as ações das mais diversas áreas temáticas. Porém, merecem destaque, neste eixo temático relativo à Inclusão Social e Cidadania, algumas das diretrizes do Plano Nacional de Políticas para as Mulheres, com elevada relevância para a efetivação do presente plano de desenvolvimento sustentável:

- a. garantir o cumprimento de tratados, acordos e convenções internacionais firmados e ratificados pelo Estado brasileiro relativos aos direitos das mulheres;
- b. fortalecer as instituições públicas responsáveis pela implementação de políticas para mulheres e pela defesa de seus direitos, observando a integração das iniciativas da União, dos estados e dos municípios;
- c. formular e implementar, observando-se, também, os necessários monitoramento e avaliação, políticas públicas que promovam, em todos os níveis, o equilíbrio nas relações de gênero, assegurada a participação das organizações representativas de mulheres;
- d. combater as distintas formas de exploração mercantil das mulheres, como a exploração sexual, o tráfico humano e a divulgação de imagens estereotipadas;
- e. incluir a abordagem das questões de gênero nos currículos escolares, bem como promover a capacitação de servidores(as) públicos(as) em questões de gênero e direitos humanos.



## **Capítulo 4**

---

### **Estratégias de Implementação**

**T**endo em vista os objetivos geral e específicos formulados, o Plano Amazônia Sustentável, desde o início de sua elaboração em 2003, vem propondo e desenvolvendo estratégias de implementação de suas diretrizes, visando a implantação de um modelo de desenvolvimento em bases sustentáveis para a Amazônia brasileira.

Para a concepção deste novo paradigma, reconhece-se, por exemplo, a importância do crescimento dos investimentos e do PIB regional para qualquer estratégia de desenvolvimento, mas considera-se necessário extrapolar esta dimensão, uma vez que diferentes composições de produto e de investimento podem gerar estruturas distintas de distribuição de renda, sustentabilidade política e social, geração de emprego e resposta às necessidades da maioria da população.

A visão que influenciou o planejamento regional no Brasil desde os anos 1950, que se manteve durante o regime militar, e ainda remanesceu até a década de 1990 acentuou a existência de desigualdades regionais. Sabe-se, porém, que o livre funcionamento das forças de mercado não apenas é incapaz de reverter tal tendência, como inclusive a agrava.

Entende-se que cabe essencialmente ao Estado induzir o crescimento econômico das regiões menos dinâmicas, em geral por meio de fomento às atividades econômicas motrizes. Tais políticas, contudo, não previam mecanismos para evitar efeitos perversos como a concentração de renda, o agravamento da exclusão social e um padrão de crescimento econômico predatório de suas próprias bases naturais.

As estratégias preconizadas pelo PAS ressaltam o papel do Estado, enfatizando, inclusive, a ampliação de sua presença na região em todos os níveis. Notadamente, esta presença se faz por meio de ações dos governos federal e estaduais destinadas a garantir uma maior governabilidade sobre os movimentos de ocupação e transformação socioeconômica em determinadas áreas; orientar o uso do território e de seus recursos; induzir a ampliação e modernização da base produtiva; além de assegurar adequada previsão de serviços públicos essenciais, como educação, segurança, saúde, habitação, assistência técnica, regularização fundiária e justiça.

Esta maior presença do Estado deve ter na recente recriação da Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia (Sudam), assim como no seu fortalecimento institucional, um dos pilares do processo de construção de um novo modelo de desenvolvimento para a Amazônia brasileira.

O papel da Sudam será de, em sintonia com as diretrizes gerais expressas no PAS e com a Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR), elaborar o Plano Regional de Desenvolvimento da Amazônia, em parceria com os governos estaduais e em consonância com as expectativas dos diversos segmentos sociais amazônicas.



De outro lado, na montagem das estratégias para o desenvolvimento sustentável da Amazônia, partiu-se do diagnóstico da dinâmica regional contemporânea, retratando como a região se transformou internamente e gerou um mosaico de estruturas sociais e espaciais distribuídas por várias frações de seu território. Nesse processo de transformação, foi forjada uma coleção de estruturas e relações sociais com variadas matizes conforme o respectivo ambiente natural, a diversidade cultural, a natureza dos empreendimentos predominantes, as formas de ocupação e de geração de riqueza e as determinações do poder político.

Hoje, a Amazônia é composta por um mosaico extremamente variado de territórios urbanos e rurais diferenciados, nos quais as comunidades, etnias e demais grupos sociais vivem, estabelecem conexões, se relacionam com a natureza e incorporam intenso significado cultural e simbólico.

Na definição e implementação de políticas de desenvolvimento adequadas às diferentes realidades regionais, o conhecimento da sua diversidade é um fator determinante para o sucesso das políticas. Conseqüentemente, a regionalização ou “territorialização” das estratégias é condição necessária para o alcance de resultados satisfatórios, assegurando um mínimo de fidelidade às diretrizes, estratégias e linhas de ação planejadas, visto que as múltiplas ações terão pesos, combinações e expressões diversas nos diferentes territórios.

Uma estratégia de desenvolvimento consistente para a Amazônia precisa apropriar essa diversidade ambiental, econômica, social, cultural e política, refletida nas unidades territoriais como elemento central de organização das ações, sob pena de não dialogar concretamente com a forças sociais atuantes em cada contexto do vasto território.

Esse processo de territorialização da Amazônia para fins de implementação de políticas de desenvolvimento regional sustentável, no âmbito do PAS, já foi deflagrado com o Plano de Desenvolvimento Regional Sustentável para a Área de Influência da Rodovia BR-163 (Cuiabá-Santarém); o Plano de Desenvolvimento Territorial Sustentável para o Arquipélago do Marajó e o Plano de Desenvolvimento Regional Sustentável do Xingu, em processo de elaboração.

A negociação é outro elemento primordial para a consecução do PAS, ao buscar entendimentos e priorizar interesses entre as forças sociais. Nesta perspectiva, o objetivo do planejamento passa a ser a implementação de políticas públicas formuladas a partir do acúmulo de aprendizados, de cooperação, de diálogo, de negociação pacífica das diferenças, de produção conjunta de soluções e de formação e consensos possíveis. A implementação de tal visão de planejamento depende da estruturação de novos espaços de diálogo e negociação, além da valorização e do fortalecimento dos fóruns participativos já existentes.

O apoio do Estado aos esforços de auto-organização e mobilização dos setores tradicionalmente excluídos das decisões sobre políticas públicas, devem ser compromisso estratégico para a implementação do PAS.

Por fim, a integração da Amazônia sul-americana constitui outro elemento estratégico para consecução do PAS, tendo em vista o desencadear de possibilidade de desenvolvimento da região que dela advém. Dentro os requisitos para construção de uma agenda comum com parceiros de países vizinhos, é essencial o fortalecimento e a participação ativa na Organização do Tratado de Cooperação Amazônico (OTCA) e o aprofundamento das relações entre as comunidades fronteiriças, em nível local, através da utilização da infra-estrutura instalada nos núcleos urbanos e consolidando as relações nas denominadas “cidades-gêmeas”, onde os fluxos entre fronteiras animam adensamentos, constituem embriões de integração que merecem reforço e conveniente gestão. Seguem-se as estratégias por eixo temático.

As estratégias de ordenamento do território Amazônico precisam considerar objetivamente a presença dominante da Floresta. De um lado, os cuidados requeridos para sua conservação; de outro, as possibilidades de aproveitamento econômico dos produtos florestais associados à biodiversidade, via agregação de valor e, portanto, de geração de renda e emprego para vastas camadas da população.

As estratégias devem contemplar também as áreas não florestadas, seja na promoção de usos menos extensivo de suas potencialidades agropecuárias e agroindustriais, seja na promoção da recuperação de terras já alteradas e ou abandonadas ou no estímulo a cadeias e arranjos produtivos mais densos do ponto de vista tecnológico, mais favoráveis à incorporação econômica efetiva de segmentos expressivos da população.

Para promover o ordenamento territorial na região, a principal estratégia tem sido a articulação e integração dos instrumentos de planejamento e ordenamento territorial em níveis local e regional para a proteção dos ecossistemas, e nortear a alocação de atividades produtivas em bases sustentáveis; a destinação de terras públicas; a prevenção e mediação de conflitos socioambientais e a mitigação de pressão sobre os recursos naturais.

Isto tem se materializado na parceria do Governo Federal com os governos estaduais em convergir para um macrozoneamento ecológico-econômico de toda a Amazônia, a partir dos elementos já presentes nos vários ZEEs realizados, dando ênfase nas áreas identificadas como críticas ao surgimento ou agravamento de conflitos sociais e degradação ambiental.

A implementação do Plano de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAM), instituído em março de 2004, tem sido o instrumento principal de combate ao desmatamento ilegal na Amazônia, tendo o ritmo de desmatamento na região refletido em mais de 60% após sua elaboração.

A implantação de mosaicos de áreas protegidas nas regiões sob maior pressão antrópica da Amazônia, mediante a criação e consolidação de Unidades de Conservação de proteção integral e de uso sustentável associada a homologação e consolidação de Terras Indígenas, tem sido o esteio dessa estratégia, funcionando estes “mosaicos” como uma espécie de “cordão sanitário”, coibindo a expansão desordenada da fronteira agropecuária na região.



Essa iniciativa tem incidido sobre as áreas em situações de risco de conflitos socioambientais e problemas de degradação ambiental, a exemplo das áreas ao longo de rodovias a serem pavimentadas. Nesse sentido, a Lei nº 11.132/2005, que alterou a Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (Snuc), estabelece que o poder público poderá definir Áreas sob Limitação Administrativa Provisória (Alap), objetivando a realização de estudos com vistas à criação de Unidade de Conservação, quando, a critério do órgão ambiental competente, houver risco de dano grave aos recursos naturais ali existentes. Deve-se destacar na instituição desse instrumento o fortalecimento dos processos democráticos de tomada de decisão sobre a destinação de espaços territoriais, contemplando o diálogo, a mediação de conflitos e a construção de consensos entre as três esferas do governo, sociedade civil e setor privado.

Dessa forma, foram instituídas Áreas sob Limitação Administrativa Provisória ao longo dos eixos das rodovias BR-163 (Cuiabá-Santarém) BR-319 (Porto Velho-Manaus) que nortearam a criação de dois mosaicos de áreas protegidas. Um terceiro foi constituído ao redor da chamada Terra do Meio, no Pará.

Conforme a Lei do Snuc, em áreas de elevado valor para a conservação da biodiversidade tem sido priorizada a criação e implantação de Unidades de Conservação de Proteção Integral, incluindo parques, reservas biológicas e estações ecológicas, monumentos naturais e refúgios da vida silvestre. Destaque para a estação ecológica do Grão Pará, criada pelo governo estadual em dezembro de 2006, com 4,25 milhões de ha.

O Snuc contempla, também, a possibilidade de atividades econômicas sustentáveis, a exemplo do manejo florestal, e o acesso à terra das populações tradicionais. Dessa forma, tem sido impulsionada a criação de Reservas Extrativistas (Resex) e Reservas de Desenvolvimento Sustentável (RDS) nas áreas ocupadas por populações extrativistas e ribeirinhos, e que representam mais de 90% das áreas destinadas a essas categorias de unidades de conservação no Brasil.

No que se refere a áreas ocupadas por populações remanescentes de quilombos, a estratégia tem sido acelerar a tramitação dos processos de regularização fundiária visando a emissão de títulos de propriedade definitiva.

Já em relação à questão indígena, têm sido priorizadas as ações de identificação, demarcação e homologação de terras indígenas nas áreas que sofrem pressões de obras de infra-estrutura e da expansão de atividades econômicas.

Nas áreas já abertas, a estratégia tem sido a de consolidar a ocupação antiga na fronteira agropecuária em moldes sustentáveis, através da promoção do aumento da produtividade de áreas já desmatadas e da recuperação das áreas degradadas. Nessas áreas, particularmente, sobressaem os problemas de ordem fundiária.

Em relação à regularização fundiária, deve-se salientar a instituição pelo Governo Federal de instrumentos como a Portaria Conjunta MDA/INCRA nº 10, de 2004, que tem contribuído para frear processos de ocupação desordenada e a grilagem de terras públicas federais na Amazônia, ao obrigar todo detentor

de posse de terra na Amazônia Legal a encaminhar a documentação que comprova a posse acompanhada de planta georreferenciada. Tal procedimento tem dificultado a ocupação e o desmatamento em terras públicas federais, na medida em que coíbe o registro do imóvel no Sistema Nacional de Cadastro Rural (SNCR) e impede a concessão, pelo Incra, de novos Certificados de Cadastro de Imóvel Rural (CCIR), quando se verifica que a área está localizada em terras públicas da União.

De outro lado, considerando a peculiaridade fundiária da Amazônia, o Governo Federal, mediante a Lei nº 11.196/05 e a Instrução Normativa nº 32, de 17/05/2006, vem possibilitando que as posses entre 100 e 500 hectares possam ser regularizadas mediante a concessão de uso.

Em relação à política de assentamento, considerando que o Plano Nacional de Reforma Agrária contempla uma questão de importância estratégica para a Amazônia que é a implantação de “assentamentos rurais em bases sustentáveis”, a estratégia que tem sido seguida é a priorização de modalidades de projetos de assentamento que valorizam a sustentabilidade, como os Projetos de Desenvolvimento Sustentável (PDS), os Projetos de Assentamento Agroextrativista (PAE) e os Projetos de Assentamento Florestal (PAF).

Quanto ao monitoramento, licenciamento e fiscalização ambiental, deve-se destacar o avanço na cooperação entre órgãos federais e estaduais (Ibama, Polícia Federal, polícias estaduais, Abin, Ministério Público).

Em relação às estratégias que promovam e acelerem os processos de transformação das bases produtivas da região, deve-se ter em conta duas condições essenciais que são os investimentos em infra-estrutura econômica e os aportes em tecnologia.

Um elemento central desta estratégia tem sido a valorização da floresta por meio de incentivos ao manejo de produtos madeireiros e não-madeireiros e a manutenção de serviços ambientais associados à preservação e ao uso sustentável.

O instrumento da estratégia de valorização e modernização do setor madeireiro tem sido a Lei nº 11.284, de 02 de março de 2006, a chamada Lei de Gestão de Florestas Públicas, que tem aberto a possibilidade de concessão de florestas públicas para fins de manejo florestal sustentável, em nível empresarial e comunitário. Associado a esta ação, tem sido fomentada a adoção de tecnologias inovadoras que agreguem valor ao produto beneficiado, assim como a certificação de produtos florestais.

Para viabilizar este novo padrão de desenvolvimento local baseado em atividades florestais sustentáveis, foi criado o Serviço Florestal Brasileiro (SFB), pela Lei nº 11.284/2006, que lançou a proposta de Distritos Florestais Sustentáveis, prevendo ações coordenadas de inovação tecnológica, capacitação e comercialização de produtos florestais certificados. O primeiro Distrito Florestal Sustentável (DFS) foi criado em fevereiro de 2006 no Estado do Pará, na área de abrangência do Plano BR-163 Sustentável.

Em relação a atividade agropecuária, que responde por parte considerável do PIB e ocupa relevante parcela da PEA da região, as estratégias que vêm sendo desenvolvidas, contemplam, principalmente a



otimização do uso de áreas já desmatadas e propícias para a agricultura sustentável na Amazônia, por meio da adoção de práticas e da disseminação de inovações tecnológicas, que garantam o aumento da produtividade e a recuperação de áreas degradadas, visando à diminuição de pressões sobre florestas remanescentes, a partir da percepção de que o crescimento econômico e a competitividade da agricultura na Amazônia podem ser alcançados sem a derrubada de novas áreas florestais.

A estratégia central para a valorização do produto regional tem sido a estruturação de algumas cadeias produtivas, particularmente as vinculadas às *commodities* agropecuárias, florestais e minerais. Merecem menção a consolidação da indústria de processamento de grãos no centro-norte mato-grossense; a indústria frigorífica e madeireira no sudeste paraense; a indústria de laticínios em Rondônia e a míneros siderúrgica no Pará.

No caso do Pólo Industrial de Manaus, a renovação até 2023 de sua condição tributária especial permitiu a sua consolidação como um dos principais centros nacionais da indústria eletroeletrônica e de veículos de duas rodas, assim como a emergência de atividades pautadas na valorização de produtos oriundos da biodiversidade amazônica, a exemplo de extratos vegetais de óleos essenciais que alimentam o embrião de um pólo da indústria cosmética.

Ainda em relação ao PIM, estão sendo implantados os pólos de informática e o gás-químico, baseado no processamento das reservas de petróleo e de gás natural nas regiões dos rios Urucu e Juruá.

Deve-se destacar também iniciativas como o Programa de Desenvolvimento Sustentável da Produção Familiar Rural da Amazônia (Proambiente) e a viabilização de meios adicionais para incentivar a valorização de serviços ambientais entre instrumentos econômicos, tais como, incentivos fiscais e tributários, programas de aquisição de alimentos, políticas de preço mínimo, entre outros.

A expansão do investimento em infra-estrutura tem sido condição fundamental para a aceleração do desenvolvimento sustentável na Amazônia, constituindo-se em alicerce para a viabilização de um novo modelo de desenvolvimento regional na Amazônia, pautado na efetiva transformação e modernização da estrutura produtiva regional.

Para o setor de energia, as estratégias específicas têm como base seu planejamento estratégico, efetuado a partir da análise de custos e benefícios sociais, econômicos e ambientais, considerando fontes alternativas sob uma ótica matricial (hidrelétrica, gás natural, biomassa, solar, eólico, maré motriz etc.) assim como opções de escala, tecnologia e localização.

Tendo em vista de um lado que a base atual de suprimento energético na região é a de termelétricas movidas a diesel, o que além de ser insuficiente para atender a demanda regional, revela-se cara e ambientalmente nociva, e, de outro, que a Amazônia conta com um imenso potencial hidrelétrico não aproveitado (apenas 8,9% de um potencial de 111.396 MW) e com grandes reservas de gás natural, a estratégia governamental para a ampliação da oferta de energia na região tem sido a de privilegiar estes dois fatores.

Dessa forma, até 2010, serão adicionados à potência instalada na região 1.664 MW e após 2010, nada menos que 15.685 MW, destacando-se os grandes projetos previstos no Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), como as duas UHEs do rio Madeira (Santo Antônio e Jirau) e a UHE de Belo Monte, no rio Xingu.

Concomitantemente, tem-se investido em estudos para inventariar o potencial de alguns rios da região. Os principais potenciais estão no Tapajós (11.000 MW), Araguaia (3.100 MW), Trombetas (3.000 MW), Branco (2.000 MW) e Jarí (1.100 MW), que somados a outros (1.600 MW) totaliza 25.000 MW. Destaques para os Aproveitamentos Hidroelétricos de São Luís (9.100 MW), no rio Tapajós, e de São João da Barra (1.800 MW), no rio Juruena.

Da mesma forma, deve-se mencionar os projetos de implantação de linhas de transmissão na região, destacando-se LT Tucuruí – Belo Monte – Calha Norte do Rio Amazonas – Manaus e os ramais para o Macapá e o Arquipélago do Marajó. O primeiro trecho amplia a oferta de energia para os municípios paraenses e amazonenses da Calha Norte do Amazonas assim como a interligação de Manaus com o Sistema Nacional Integrado.

Os ramais garantem energia de origem hidrelétrica para duas regiões absolutamente desprovidas deste insumo vital para a promoção do desenvolvimento, propiciando ao Marajó a possibilidade de beneficiamento de sua produção extrativa vegetal e pecuária, e ao Amapá, particularmente a região do estuário do Amazonas, condições para o desenvolvimento de uma efetiva atividade industrial na importante aglomeração urbana de Macapá/Santana, potencializando sua condição de área de livre comércio, assim como permitindo a preservação para a exploração turística da vasta área do estuário do rio Amazonas.

Como estratégia secundária, tem-se buscado a diversificação da matriz energética na Amazônia, de modo a diminuir a dependência em relação a fontes como o óleo diesel – especialmente em áreas isoladas do sistema – e maximizar benefícios sociais, econômicos e ambientais, com a implantação de projetos com base em fontes renováveis, como biomassa, biodiesel, maré motriz, solar (elétrica e térmica), assim como as pequenas centrais hidrelétricas (PCHs) de baixo impacto socioambiental.

Quanto a universalização do acesso à energia elétrica, a estratégia envolve a implementação na Amazônia do Programa Luz para Todos, considerando as peculiaridades da região.

Quanto ao setor de transportes, deve-se destacar que as estratégias têm levado em conta duas excepcionais vantagens que a região possui: uma enorme malha hidroviária, que requer reduzidos investimentos em face de outros modais e sua localização privilegiada.

Em relação ao transporte rodoviário, a estratégia central tem sido a construção, pavimentação e manutenção de rodovias federais e estaduais (alimentadas por estradas vicinais), como parte integrante do planejamento intermodal de transportes e voltadas para a conexão entre a Amazônia Legal e as demais macrorregiões do país e entre as suas distintas sub-regiões.



A consecução desse planejamento envolve a implantação de projetos rodoviários constantes do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) que promovem estas conexões e são estruturantes do desenvolvimento regional. Entre eles, destaque para as pavimentações da BR-163, entre Guarantã do Norte e Santarém; da BR-230, entre Marabá e Itaituba; da BR-158 entre Ribeirão Cascalheira e a fronteira MT/PA; da BR-364, concluindo a pavimentação entre Rio Branco e Cruzeiro do Sul; da BR-156, entre Macapá e a fronteira Brasil/Guiana Francesa e da BR-319, entre Porto Velho e Manaus. Deve-se ressaltar que em relação a este último caso, o Governo do Estado do Amazonas realizou estudos referentes a uma ligação ferroviária entre Manaus e Humaitá (AM).

Deve-se destacar, ainda, a importância da conclusão da Rodovia Transoceânica, que, cortando os Andes Peruanos, permitirá a conexão da Amazônia Meridional com os portos peruanos de Illo, Matarani e Mollendo, no Oceano Pacífico.

Em relação ao transporte fluvial, a estratégia tem sido a consolidação dos principais eixos deste modal, destacando-se a Hidrovia do Madeira e as obras de conclusão da ecluse de Tucuruí, que viabilizará a Hidrovia do Tocantins, integrando-as ao sistema multimodal de transportes. Secundariamente, tem-se investido na ampliação da rede de portos e na melhorias das instalações já existentes para atender as demandas dos pequenos produtores e comunidades.

Quanto ao transporte ferroviário, a estratégia tem sido a conclusão de projetos estruturantes, como a Ferrovia Norte-Sul (FNS) e a Ferronorte. Em relação à FNS, com a conclusão próxima do trecho Araguaína-Palmas e posteriormente da ligação da capital do Tocantins com Anápolis, permitirá a conexão de toda a Região Centro-Oeste com os portos de Itaqui (MA) e Vila do Conde (PA).

A Ferronorte, que conecta a fronteira mat-grossense ao Centro-Sul do país, encontra-se em fase de expansão, estando em curso a construção do trecho Alto Taquari-Rondonópolis, que, posteriormente com sua extensão até Cuiabá, possibilitará a plena ligação ferroviária do Mato Grosso com os portos de Santos (SP) e Paranaguá (PR).

Deve-se destacar um terceiro projeto, em estudos, de um ramal ferroviário que conectaría o centro-norte mato-grossense à FNS, possibilitando o escoamento de grãos dessa região pelo porto de Itaqui, além da ligação ferroviária em estudos entre Porto Velho e Manaus.

Quanto ao setor de comunicações, sobressaem-se os esforços em torno da instalação de telecentros e outros meios de democratização do acesso à informação pelas populações locais, facilitando o acesso popular a inovações tecnológicas, em articulação com as redes sociais, escolas, correios, Sipam e órgãos públicos existentes, e o incentivo à melhoria na oferta e na qualidade da telefonia celular e fixa, a partir da utilização de tecnologias alternativas como a fibra óptica, voltadas para comunidades rurais e povoados isolados.

Os desafios da inclusão social na Amazônia remetem à necessidade de dotar as cidades de equipamentos e serviços públicos essenciais, com vistas a melhoria da qualidade de vida da população.

Em grande medida, as diretrizes aqui constantes podem se efetivar por meio de políticas, programas e projetos já existentes em níveis federal, estadual e municipal, tais como o Plano Saúde Amazônia, articulado ao Sistema Único de Saúde (SUS); a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável de Povos e Comunidades Tradicionais; o Plano Nacional de Políticas para as Mulheres e o Programa Nacional de Segurança Pública com Cidadania.

Em relação à educação, dentre as principais iniciativas, destacam-se o avanço no acesso ao ensino fundamental e a ampliação da oferta de vagas nos ensinos médio e profissionalizante, vinculando-os às necessidades e às características regionais.

Destaque-se ainda, a ampliação de vagas nas universidades públicas federais e estaduais, priorizando-se os municípios do interior da Amazônia, com a oferta de cursos igualmente voltados às necessidades e características locais e garantindo maior acesso para alunos oriundos das escolas públicas, do meio rural e das minorias étnicas, a exemplo dos povos indígenas.

Quanto ao setor de saúde, o Ministério da Saúde desenvolve desde 2003 o Plano de Qualificação da Atenção à Saúde na Amazônia Legal (Plano Saúde Amazônia), com o objetivo de “promover a construção e implementação de projetos e ações integradas, visando à priorização de questões estratégicas do SUS a serem enfrentadas na região, como resposta às reivindicações da sociedade amazônica”.

As diretrizes do Plano Saúde Amazônia possuem características específicas à realidade local como a ampliação do acesso ao SUS voltado especialmente para as necessidades das mulheres e populações em situações de vulnerabilidade social, como os povos indígenas, quilombolas, ribeirinhos, trabalhadores rurais, assentados e atingidos por barragens; a interiorização dos profissionais de saúde, procurando garantir a alocação dos profissionais de saúde nas áreas geográficas de difícil acesso e o fortalecimento das ações de vigilância em saúde, com ênfase no controle de doenças endêmicas, considerando as especificidades epidemiológicas da Região Amazônica.

Quanto à segurança pública, as orientações estratégicas têm sido condizentes com a política nacional de segurança pública, destacando-se na região o fortalecimento da cooperação entre a União, estados e municípios, com atenção especial para o combate ao crime organizado em suas diversas matizes (grilagem de terras, desmatamento ilegal, tráfico (de drogas, armamentos e animais silvestres), trabalho escravo etc.).

Atenção especial tem sido dedicada também às áreas de fronteira, que na Amazônia em sua maior parte são secas e extendem-se por mais de oito mil quilômetros.

A estratégia de implementação de um novo padrão de financiamento na Amazônia deve combinar fontes de recursos existentes – a exemplo de recursos orçamentários e fundos constitucionais –, com as oportunidades e fontes potenciais de novos recursos para a região.

A proteção do patrimônio natural é claramente uma questão de relevante interesse econômico, haja vista o enorme desperdício de recursos decorrentes do desmatamento. É justificável, portanto, a deter-



minação de ônus financeiro para atividades que estimulem a derrubada da floresta, o que resultaria em incentivo econômico à sua preservação.

Uma vez que a capacidade de mobilização de recursos do Estado é limitada, será necessário estabelecer parcerias com o setor privado, principalmente no que diz respeito à infra-estrutura urbana. Pode-se prever, também, a exigência de contrapartidas dos beneficiários de programas de crédito e/ou incentivo fiscal, no caso de empresas de maior porte, sob a forma de seu envolvimento em programas ambientais como, por exemplo, programas de regularização e monitoramento ambiental de fornecedores de bens primários (madeira e produtos agropecuários).

Outra oportunidade interessante pode vir a ser a utilização de recursos do BNDES para o fortalecimento da capacidade de governança ambiental dos estados e municípios amazônicos, atrelados a compromissos com metas de desempenho e de impacto.

Assim, com o objetivo de otimizar o aproveitamento dos recursos existentes na região e criar melhores condições para viabilizar as diretrizes constantes no PAS, o novo padrão de financiamento para a região deve atender aos seguintes requisitos:

- a. funcionar como instrumento de redução das desigualdades, ao priorizar os pequenos e médios produtores e ao promover uma distribuição de recursos mais justa e eqüânime entre os estados da região;
- b. estimular a formação de parcerias entre os atores envolvidos no processo de desenvolvimento regional;
- c. favorecer a integração intra e inter-regional, especialmente no que diz respeito ao apoio às cadeias produtivas e aos arranjos produtivos locais;
- d. promover a cooperação entre as diversas instituições operadoras de recursos, no âmbito das diversas modalidades de créditos e fontes de financiamentos destinados à Região Amazônica, tais como FNO, FDA, Pronaf, BNDES, CEF, fundos setoriais, e outros;
- e. incorporar fontes adicionais de recursos derivadas das atividades produtivas da região;
- f. reduzir o custo financeiro dos projetos mediante aglutinação/combinação de fontes distintas: fundos orçamentários, fundos constitucionais, linhas de crédito de instituições oficiais (CEF, BNDES e outros);
- g. conferir maior flexibilidade nos critérios para alocação de recursos, observando as especificidades do espaço aonde elas acontecem, evitando, assim, as padronizações danosas que muitas vezes impedem o alcance da eficácia das ações promotoras do desenvolvimento sustentável.





## **Capítulo 5**

---

### **Gestão do Plano**

**U**m aspecto essencial da efetivação do PAS é a realização de esforços sistemáticos para internalizar suas orientações estratégicas no âmbito das políticas setoriais, das instituições governamentais (federais, estaduais e municipais) e das organizações da sociedade regional.

Esse processo de “internalização” deve estar expresso nas políticas públicas dos diferentes níveis de governo, a exemplo da prática de planejamento participativo, da definição de metas operacionais e da alocação de recursos orçamentários, das novas parcerias institucionais e dos ajustes entre instrumentos econômicos. Trata-se de um desafio considerável, que envolve processos gradativos de aprendizagem e de mudança no seio de antigas “culturas institucionais”, mas diante da sua relevância, esta internalização não pode ser subestimada e nem negligenciada.

A efetividade de um plano de desenvolvimento regional sustentável na Amazônia depende, necessariamente, de um elevado grau de coordenação institucional, de cunho político e técnico, capaz de assegurar a cooperação entre uma quantidade expressiva de organizações governamentais e não-governamentais que compõem o mosaico institucional na região.

Uma questão estratégica para a efetivação do PAS é o fortalecimento de instâncias colegiadas de gestão das políticas públicas, como espaços democráticos de diálogo, de explicitação de conflitos e de formação de consensos possíveis entre representantes do governo, da sociedade civil e do setor privado. Nesse sentido, é preciso que haja uma maior coordenação entre colegiados já existentes, freqüentemente criados a partir de visões setoriais e de compreensões conjunturais sobre os problemas do desenvolvimento regional, com fortes tendências de sobreposição de atribuições.

A questão da coordenação das políticas públicas precisa ser tratada em diferentes níveis administrativos e territoriais. Em termos gerais, propõe-se o aperfeiçoamento e afinamento do aparato institucional, minorando problemas de superposição de funções e lacunas de atuação. Para tanto, deve-se buscar investir fortemente no fortalecimento institucional das administrações municipais, particularmente na ampliação e na qualificação do quadro de servidores públicos, visando em especial o fortalecimento da gestão territorial e ambiental e das instituições que atuem nestas áreas.

O restabelecimento do Conselho Deliberativo da Sudam, com novo formato, o eleva à condição de fórum representativo dos mais altos níveis dos poderes da República e a redefinição de suas atribuições concorre também para estabelecer melhores condições na celebração de acordos e convênios entre os entes federados, tanto no compartilhamento de visões de desenvolvimento como na pactuação das iniciativas em diversos níveis, inclusive com a sociedade civil.



A efetiva participação dos governos estaduais no processo de acompanhamento e de avaliação do PAS é uma condição essencial para uma condução efetivamente compartilhada do Plano. Dessa forma, deve ser criado um Comitê Intergovernamental de Acompanhamento e Avaliação da Implementação das Diretrizes Propostas no PAS, com a participação das Secretarias Estaduais de Planejamento e dos ministérios com forte atuação na Amazônia.

Deve-se destacar também a necessidade de se debater a criação de um Sistema de Gestão Territorial. Uma política regional moderna, contemporânea, pode ser vista como uma verdadeira matriz de informações, na qual cada eixo representa uma política específica, da qual, por sua vez, cada elemento será instrumento específico. O principal papel do Estado será lograr que os distintos atores tomem decisões coerentes em função da transmissão de informação e não de ordens.

## **Referências**

---

- ALBAGLI, Sarita. "Amazônia: fronteira geopolítica da biodiversidade". *Revista Parcerias Estratégicas* n. 12, p. 6, set. 2001. Centro de Estudos Estratégicos do Ministério da Ciência e Tecnologia (<http://ftp.mct.gov.br/CEE/revista/rev12.htm>)
- AZEVEDO, Marta. "Povos indígenas na Amazônia brasileira: fontes de informações populacionais e alguns dados demográficos." In: ARAGÓN, Luis E. (org.). *Populações da Pan-Amazônia*. Belém: Naea, 2005, p. 155-160.
- BARCELLOS, Elen Araújo de. Mineração e Desflorestamento na Amazônia Legal. Contribuição Técnica à JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, JIC – 3-4 de julho de 2002, CETEM, Rio de Janeiro, RJ.
- BATISTA, V. S. *Distribuição, dinâmica da frota e dos recursos pesqueiros na Amazônia Central*. Tese de Doutorado, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia/Fundação Universidade Federal do Amazonas, Manaus, Amazonas. 282 p., 1998.
- BECKER, Berta. *Amazônia: geopolítica na virada do III milênio*. Rio de Janeiro: Garamond, 2004.
- BRASIL. Plano de Aceleração do Crescimento (PAC), 2007.
- DEPARTAMENTO NACIONAL DE PRODUÇÃO MINERAL. *Anuário Mineral Brasileiro, 2005*.
- CERDEIRA, R. G. P.; RUFFINO, M. L. e ISAAC, V. J. "Consumo de pescado e outros alimentos pela população ribeirinha do lago grande de Monte Alegre, PA. Brasil". *Acta Amazonica*, 27 (3), 1997, p. 213-228.
- FABRÉ, N. N.; ALONSO, J. C. *Recursos ícticos no Alto Amazonas: sua importância para as populações ribeirinhas*. Bol. Museu Paraense Emílio Goeldi, Sér. Zool., 14(1): 19-55, 1998.
- IBGE. *Produção Agrícola Municipal, 2006*.
- IBGE. *Contas Regionais do Brasil, 2002- 2005*.
- IBGE. *Censo Agropecuário, 1996*.
- IBGE. *Censo Demográfico, 2000*.
- IBGE. *Pesquisa Nacional de Amostra Domiciliar, 2006*.
- IBGE. *Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura 2005*. V. 20, Rio de Janeiro, 2006.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE MINERAÇÃO (Ibram). <http://www.ibram.org.br/sites/700/784/00000730.pdf>
- LENTINI, M. et al. *Fatos Florestais da Amazônia 2005*. Belém: Imazon, 2005.
- MINERAÇÃO RIO DO NORTE (MRN). *Relatório Anual, 2004*.
- MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL. *Documento base para a definição de uma Política Nacional de Ordenamento Territorial – PNOT (versão preliminar)*. Brasília, 2006.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação em Saúde. *Saúde Brasil, 2005: uma análise da situação de saúde no Brasil*. Brasília: Ministério da Saúde, 2005.
- MINISTÉRIO DE COMUNICAÇÕES. Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel). *Relatório anual, 2006*.

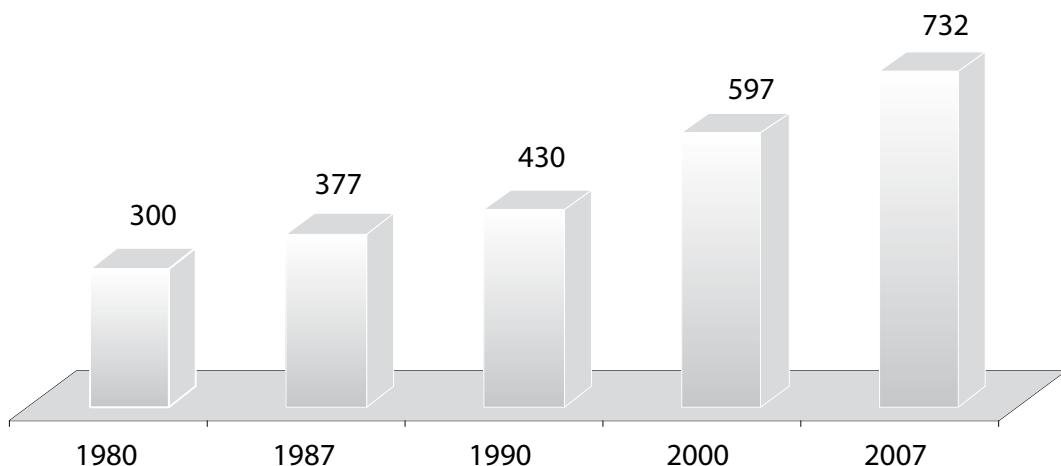


- MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA. *Balanço Energético Nacional, 2005.*
- MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA. *Balanço Energético Nacional, 2006.*
- MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR. Secretaria de Comércio Exterior. 2007 in: <http://www.desenvolvimento.gov.br-InformacoesEstatisticas>, em 09.03.07.
- MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. *Cadastro Nacional de Unidades de Conservação.* Abril de 2008.
- MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. Secretaria de Inspeção do Trabalho. *Quadro de Fiscalização Móvel – SIT/DR, 1995-2008.*
- MINISTÉRIOS DOS TRANSPORTES. Departamento Nacional de Infra-Estrutura e Transporte. *Resumos Gerais da Divisão em Trechos do PNV 2006,* <http://www.dnit.gov.br/menu/rodovias/rodoviasfederais> \_\_\_\_\_. <http://www.transportes.gov.br/bit/ferro/efc/inf-efc.htm>
- MONTEIRO, Maurílio de Abreu. Meio século de mineração industrial na Amazônia e suas implicações para o desenvolvimento regional. *Revista de Estudos Avançados da USP*, n. 19, 2005, p. 187-207.  
\_\_\_\_\_. Lições de meio século de mineração industrial. In: *Brasil Mineral*, n. 253, p. 56-70, ago. 2006.
- PNUD. *Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2000.*
- PORTO, Laura. *Energias Renováveis.* Departamento de Desenvolvimento Energético. Ministério de Minas e Energia. <http://www.mme.gov.Br/download.do?attachmentId=10800&download>.
- RUFFINO, M. L. (coord.) *Estatística Pesqueira do Amazonas e Pará, 2003.* Manaus: IBAMA/ProVárzea, 2005.
- SALATI, Enéas. *Mudanças climáticas globais e desmatamento e suas influências nos recursos hídricos.* Conferência para o Curso de Altos Estudos de Política e Estratégia – CAEPE, 12 de julho de 2007, p. 9, site: [www.fbds.org.br/IMG/pdf/doc-191.pdf](http://www.fbds.org.br/IMG/pdf/doc-191.pdf)
- SANT'ANNA, José Alex. Rede básica de transporte da Amazônia. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada/IPEA. *Texto para discussão* n. 562, Brasília, junho de 1998.
- SANTOS, Breno Augusto. Recursos Minerais na Amazônia. *Revista do Instituto de Estudos Avançados da USP.* V. 16, n. 45, p. 123-152, 2002.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE SILVICULTURA (SBS). *Fatos e Números Florestais 2006.* [www.sbs.org.br/Fato-seNumerosdoBrasilFlorestal.pdf](http://www.sbs.org.br/Fato-seNumerosdoBrasilFlorestal.pdf)
- VEIGA, Antonio Tadeu C. da. "A geodiversidade e o uso dos recursos naturais da Amazônia". In: *Terra das Águas: Revista de Estudos Amazônicos.* V. 1, n. 1, p. 88-107, 1999.

## Anexos

### Gráficos, quadros e mapas

**Gráfico 01 – Área desmatada acumulada na Amazônia Legal, 1980-2007 – (em mil km<sup>2</sup>)**



Fonte: INPE. Prodes

**Quadro 01 – Evolução das taxas de desmatamento (km<sup>2</sup>)**

Estados/Año	99-00	00-01	01-02	02-03	03-04	04-05	05-06	06-07
Acre	547	419	762	1.061	729	539	323	136
Amazonas	612	634	881	1.587	1.211	752	780	582
Amapá		7		25	46	33	30	
Maranhão	1.065	958	1.014	993	755	922	651	631
Mato Grosso	6.369	7.703	7.892	10.405	11.814	7.145	4.333	2.476
Pará	6.671	5.237	7.324	6.996	8.521	5.731	5.505	5.569
Rondônia	2.465	2.673	3.067	3.620	3.834	3.233	2.062	1.465
Roraima	253	345	84	439	311	133	231	306
Tocantins	244	189	212	156	158	271	124	59
Amazônia Legal	18.226	18.165	21.238	25.282	27.379	18.759	14.039	11.224

Fonte: INPE (2008) – Dados Prodes



**Quadro 02 – Área territorial dos estados da Amazônia Legal**

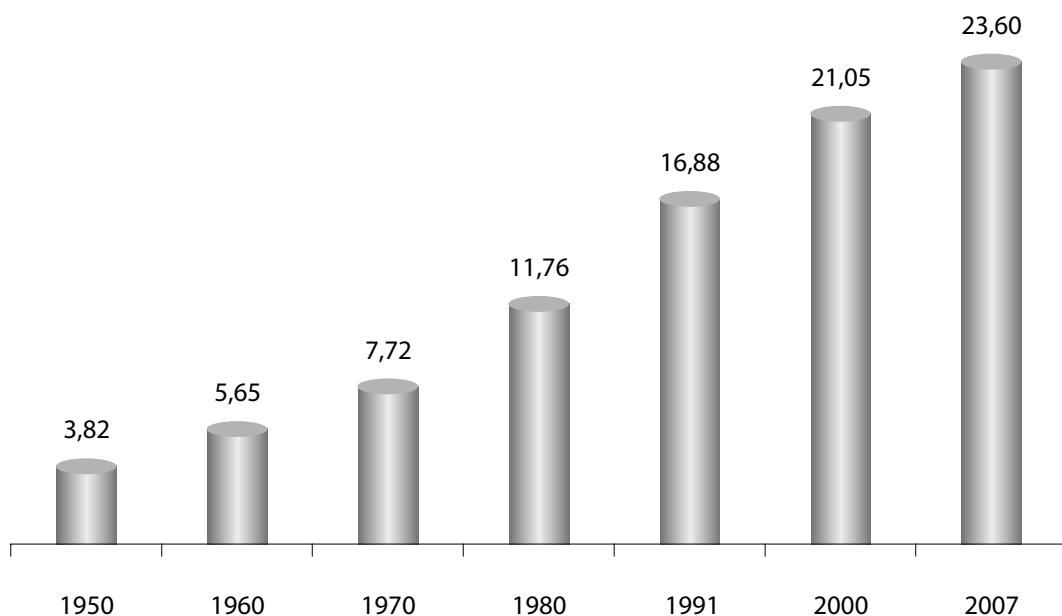
Unidade da Federação	Área Territorial (km <sup>2</sup> )
Acre	152.581,39
Amapá	142.814,59
Amazonas	1.570.745,68
Maranhão	331.983,29
Mato Grosso	903.357,91
Pará	1.247.689,52
Rondônia	237.576,17
Roraima	224.298,98
Tocantins	277.620,91
<b>Total</b>	<b>5.088.668,44</b>

Fonte: IBGE.

**Quadro 03 – Evolução da população nos estados da Amazônia Legal entre 1950 e 2007 (mil hab.)**

UF	1950	1960	1970	1980	1991	2000	2007	Cresc. entre 1950 e 2007 (%)
AC	114	158	215	301	418	553	654	474
AM	514	708	955	1.430	2.103	2.841	3.168	516
AP	34	68	114	175	289	476	585	1.620
MA	1.583	2.469	2.993	3.996	4.930	5.638	6.118	286
MT	213	323	600	1.139	2.027	2.498	2.854	1.240
PA	1.123	1.529	2.167	.403	4.950	6.189	7.071	530
RO	37	70	111	491	1.133	1.378	1.454	3.830
RR	18	28	41	79	218	324	394	2.089
TO	184	294	521	743	920	1.155	1.248	578
AMAZÔNIA	3.820	5.647	7.717	11.757	16.988	21.052	23.546	518

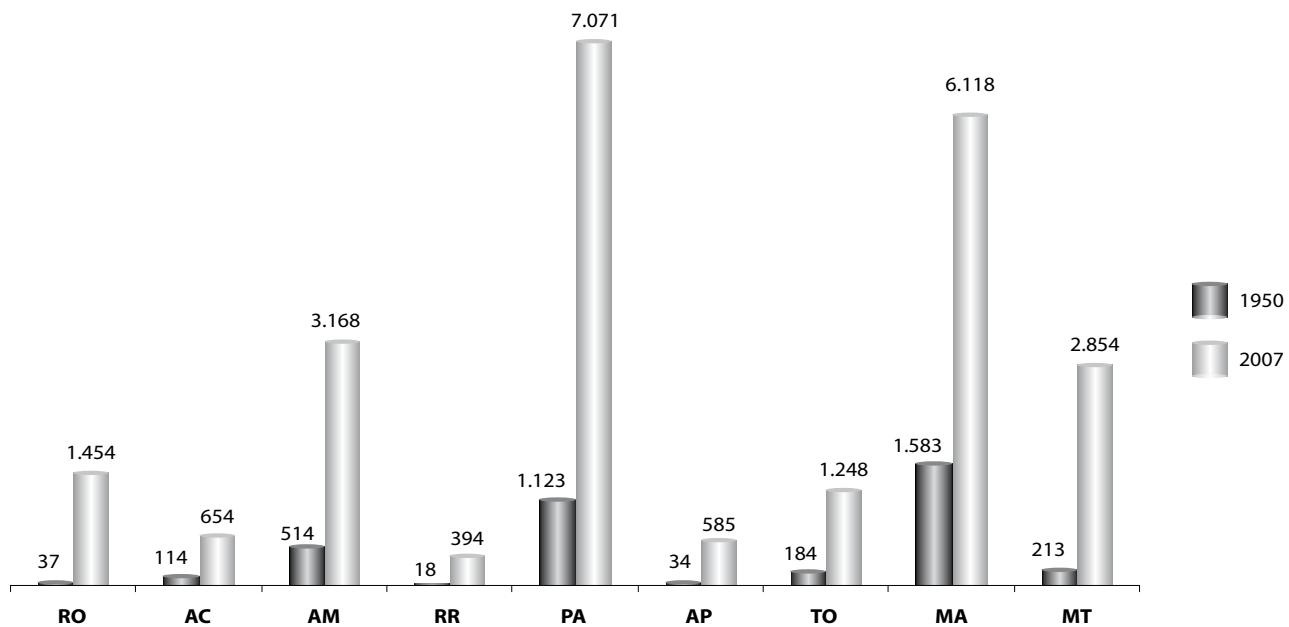
Fonte: IBGE: Censos Demográficos de 1950 a 2000 e Contagem Populacional de 2007.

**Gráfico 02 – Evolução da população nos estados da Amazônia Legal entre 1950 e 2007 (mil hab.)**

Fonte: IBGE. Censo Demográfico, 1950; Contagem da população, 2007



**Gráfico 03 – População total na Amazônia Legal, 1950 a 2007 (em milhões de habitantes)**



Fonte: IBGE. Censos Demográficos, 1950 a 2000; Contagem da população 2007.

**Quadro 04 – IDH segundo os estados da Amazônia Legal, 2000**

UFs	IDH
Brasil	0,757
Acre	0,697
Amapá	0,753
Amazonas	0,713
Maranhão	0,636
Mato Grosso	0,773
Pará	0,723
Rondônia	0,735
Roraima	0,746
Tocantins	0,710

Fonte: PNUD, Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2000.

**Quadro 05** – Saneamento Básico nos estados da Amazônia Legal, 2000

Domicílios Particulares Permanentes Atendidos (%) – 2000			
	Rede geral de abastecimento de água	Rede coletora de esgoto ou fossa séptica	Coleta de lixo
Brasil	83,2	70,6	86,6
Acre	47,6	44,7	71,5
Amapá	69,4	27,2	91,1
Amazonas	68,5	61,2	75,8
Maranhão	60,1	53	60,7
Mato Grosso	65,5	34,2	75,6
Pará	48,2	57,0	77,8
Rondônia	38,6	46,6	69,8
Roraima	82,8	72,8	79,7
Tocantins	78,4	21,6	70,4

Fonte: Censo Demográfico, IBGE, 2000.

**Quadro 06** – PEA total ocupada e com carteira assinada nos estados da Amazônia Legal, 2006

Discriminação	PEA Ocupada (mil)	PEA Ocupada com Carteira Assinada (mil)	PEA com Carteira Assinada (%)
Acre	307	54	17,59
Amapá	234	53	22,65
Amazonas	1.379	344	24,95
Maranhão	2.759	316	11,45
Mato Grosso	1.368	371	27,12
Pará	3.148	569	18,07
Rondônia	758	154	20,32
Roraima	193	25	12,95
Tocantins	664	98	14,76
Amazônia	10.810	1.984	18,35
Brasil	89.318	28.344	31,73

Fonte: IBGE, PNAD, 2006.



**Quadro 07 – Malha rodoviária por estado na Amazônia Legal, 2004 (Km)**

UF	Pavimentada Pista Simples	Pavimentada Pista Dupla	Em obras Pavimentação	Implantada e em implantação	Leito Natural	Total	Planejada
MT	5.913	60	518	11.845	68.386	86.722	6.271
MA	6.928	28	29	12.616	35.834	55.435	2.851
PA	4.095	72	1.522	9.702	19.977	35.368	6.923
TO	5.108	24	1.118	340	21.861	28.451	9.318
RO	1.553	0	867	13.051	7.080	22.551	4.083
AM	1.587	53	452	3.737	448	6.277	8.778
AC	905	12	251	2.643	3.647	7.458	596
RR	1.117	0	35	5.435	583	7.170	855
AP	307	12	0	1.861	148	2.328	4.937
TOT	27.513	261	4.792	61.230	157.964	251.760	44.612
BRA	185.044	11.050	13.003	246.290	1.154.689	1.610.076	141.786
(%)	14,9	2,4	36,9	24,9	13,7	15,6	31,5

Fonte: Ministério dos Transportes

**Quadro 08 – Ferrovias na região Amazônica**

Nome	Extensão	Conexões
Estrada de Ferro Carajás	892 km	Carajás/Pará a Porto de Itaqui/Maranhão
Ferrovia Norte-Sul	420 km	Açailândia a Araguaína/Tocantins
Ferronorte	403 km	Ponte rodoferroviária do rio Paraná /Terminal de Inocência e Terminal Chapadão do Sul (MS) e Terminal em Alto Taquari (MT)
Estrada de Ferro Amapá	194 Km	Serra do Navio – Porto de Santana, em Macapá
Estrada de Ferro Jari	68 Km	Munguba – terminal na área industrial do Projeto Jari - ao porto no rio Jari
Estrada de Ferro Trombetas	35 Km	Serra do Sacarã, município de Oriximiná, ao Porto Trombetas, ambos no Pará

Fonte: Ministério dos Transportes.

**Quadro 09 – Evolução da participação dos PIBs dos estados da Amazônia Legal no PIB nacional entre 1985-2005 (%)**

UF	1985	1990	1995	2000	2005
Acre	0,13	0,14	0,15	0,15	0,21
Amapá	1,52	1,82	1,70	1,71	1,55
Amazonas	0,12	0,16	0,19	0,18	0,20
Maranhão	0,74	0,80	0,78	0,84	1,18
Mato Grosso	0,69	0,83	1,01	1,22	1,74
Pará	1,52	2,06	1,87	1,72	1,82
Rondônia	0,48	0,49	0,46	0,51	0,60
Roraima	0,07	0,11	0,07	0,10	0,15
Tocantins	...	0,16	0,19	0,22	0,42
<b>TOTAL</b>	<b>5,27</b>	<b>6,57</b>	<b>6,42</b>	<b>6,65</b>	<b>7,88</b>

Fonte: IBGE, Contas regionais do Brasil.

**Quadro 10 – PIB total e PIB *per capita* nos estados da Amazônia Legal, 2005**

UF	PIB 2005 (R\$ bilhões)	Partic. na Região (%)	PIB <i>per capita</i> (R\$)	Brasil = 100
Acre	4.482	2,65	6.792	58,3
Amapá	4.367	2,58	7.344	63,0
Amazonas	33.359	19,70	10.289	88,3
Maranhão	25.326	14,96	4.150	35,6
Mato Grosso	37.466	22,13	13.365	114,6
Pará	39.150	23,12	5.617	48,2
Rondônia	12.902	7,62	8.408	72,1
Roraima	3.179	1,88	8.123	69,7
Tocantins	9.084	5,37	6.957	59,7
Amazônia	169.315	100,00	7.173	61,5
Brasil	2.147.239	-	11.658	100,0

Fonte: IBGE, Contas regionais do Brasil.



**Quadro 11 – Evolução do PIB per capita dos estados da Amazônia**

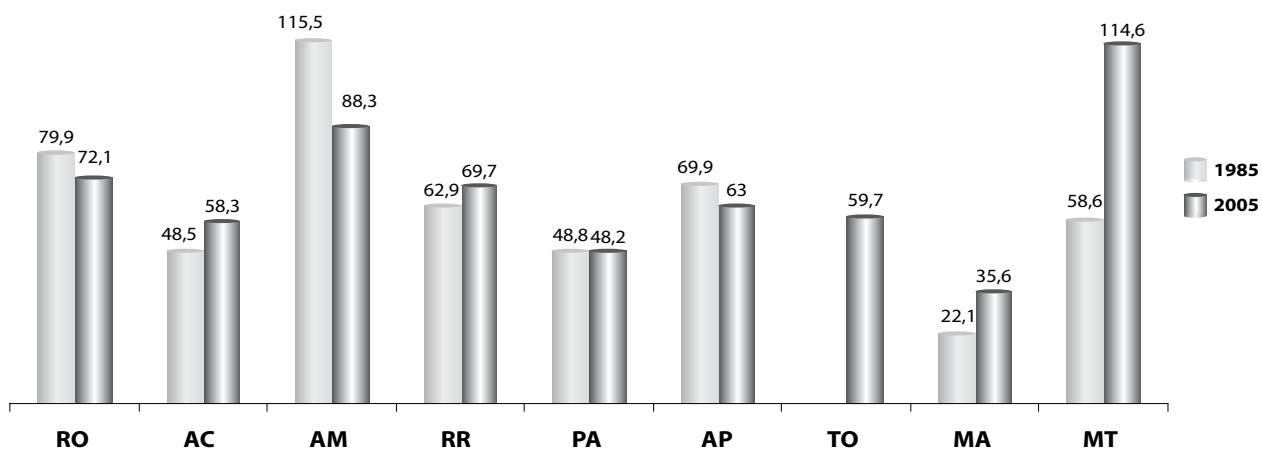
Legal em relação à média nacional entre 1985 e 2005 (%)

UF	1985	1990	1995	2000	2005
Acre	48,5	49,1	50,6	46,0	58,3
Amazonas	115,5	128,6	112,9	103,0	88,3
Amapá	69,9	83,4	81,6	62,6	63,0
Maranhão	22,1	23,8	23,5	25,1	35,6
Mato Grosso	58,6	62,9	71,1	82,4	114,6
Pará	48,8	62,7	53,6	46,9	48,2
Rondônia	79,9	66,0	58,6	62,7	72,1
Roraima	62,9	79,2	46,6	52,4	69,7
Tocantins	...	25,3	28,7	32,5	59,7
Amazônia	52,1	57,5	54,1	53,5	61,5

Fonte: IBGE, Contas regionais do Brasil.

**Gráfico 04 – PIB per capita dos estados da Amazônia Legal**

em relação à média nacional, entre 1985 e 2005 (%)



Fonte: IBGE, Contas regionais do Brasil.

**Quadro 12 – Composição dos PIBs estaduais em 2004 (%)**

<b>Setores</b>	<b>BRA</b>	<b>RO</b>	<b>AC</b>	<b>AM</b>	<b>RR</b>	<b>PA</b>	<b>AP</b>	<b>TO</b>	<b>MA</b>	<b>MT</b>
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Agropec.	10,4	15,3	5,9	3,6	3,8	22,8	4,6	12,9	20,1	40,8
Ind. Transf	27,8	12,4	18,4	55,4	0,6	18,6	1,6	6,8	17,9	10,2
Ind. Ex. Mi.	4,1	1,1	...	6,0	...	3,5	3,1	...	...	1,1
E G A	3,5	1,3	1,6	0,9	2,1	4,3	0,8	2,3	2,9	2,2
Construção	6,8	15,8	8,1	7,6	6,0	9,9	2,2	19,7	4,6	5,5
Serviços	47,4	54,1	66,0	26,5	87,5	40,9	87,6	59,9	54,5	40,2
Adm Pub.	14,7	28,0	42,7	10,1	58,2	18,0	44,4	27,5	25,4	13,6
Comércio	7,0	6,9	6,0	4,8	9,3	5,9	20,9	6,8	7,5	8,8
Int. Fin.	6,5	2,7	2,8	1,3	2,9	2,4	1,8	4,6	3,4	4,1
Transp. Ar.	2,0	2,0	2,4	1,7	0,6	2,1	4,9	5,7	4,8	1,5
Comum	2,3	1,6	2,1	1,1	2,5	1,7	1,6	4,0	2,7	2,3
Outros	14,9	12,9	10,0	7,5	14,0	10,8	14,0	11,3	10,7	9,9

Fonte: IBGE, Contas regionais do Brasil.

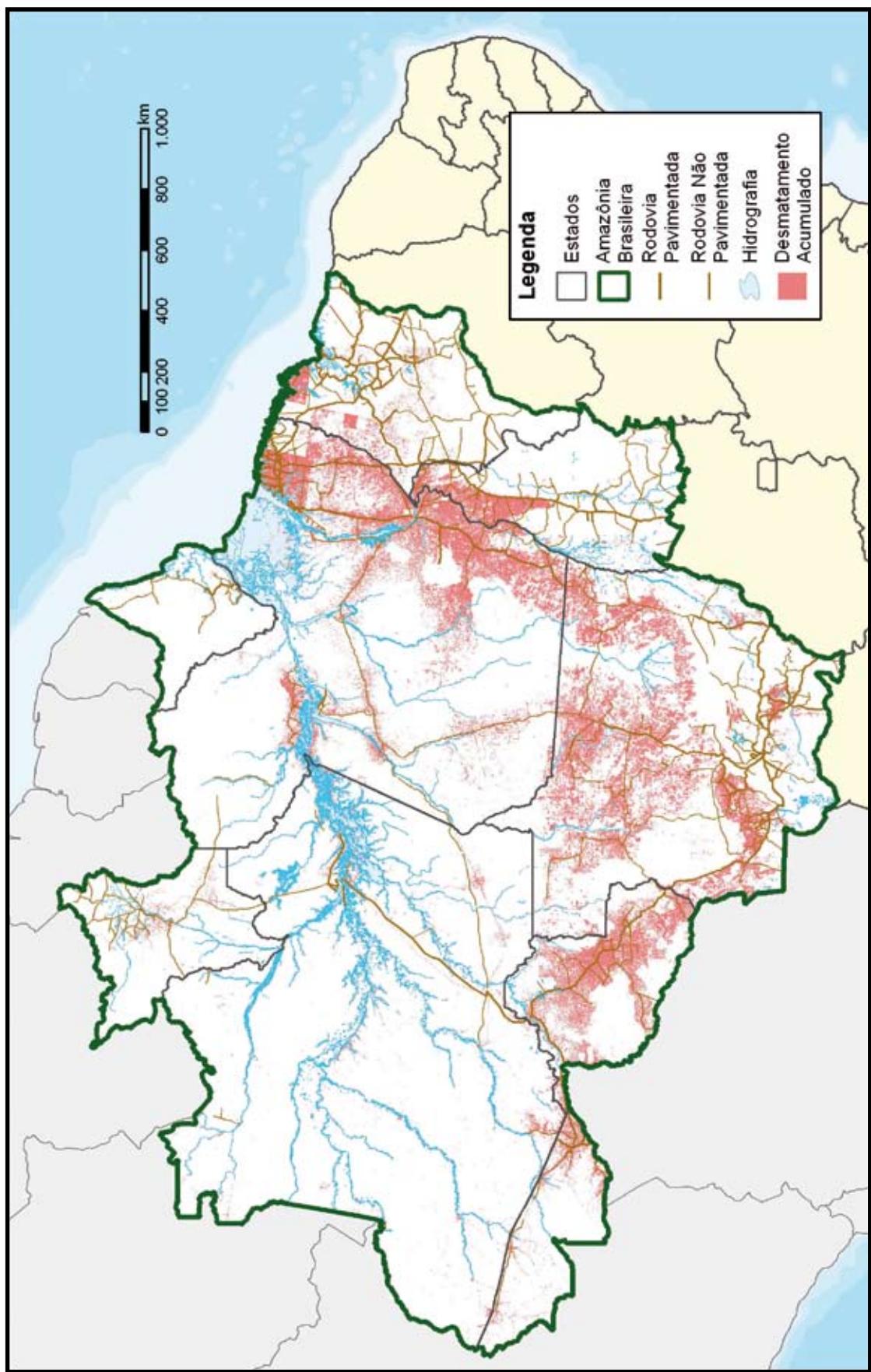


**Quadro 13 – Tamanho dos estabelecimentos agropecuários na Amazônia – 1996**

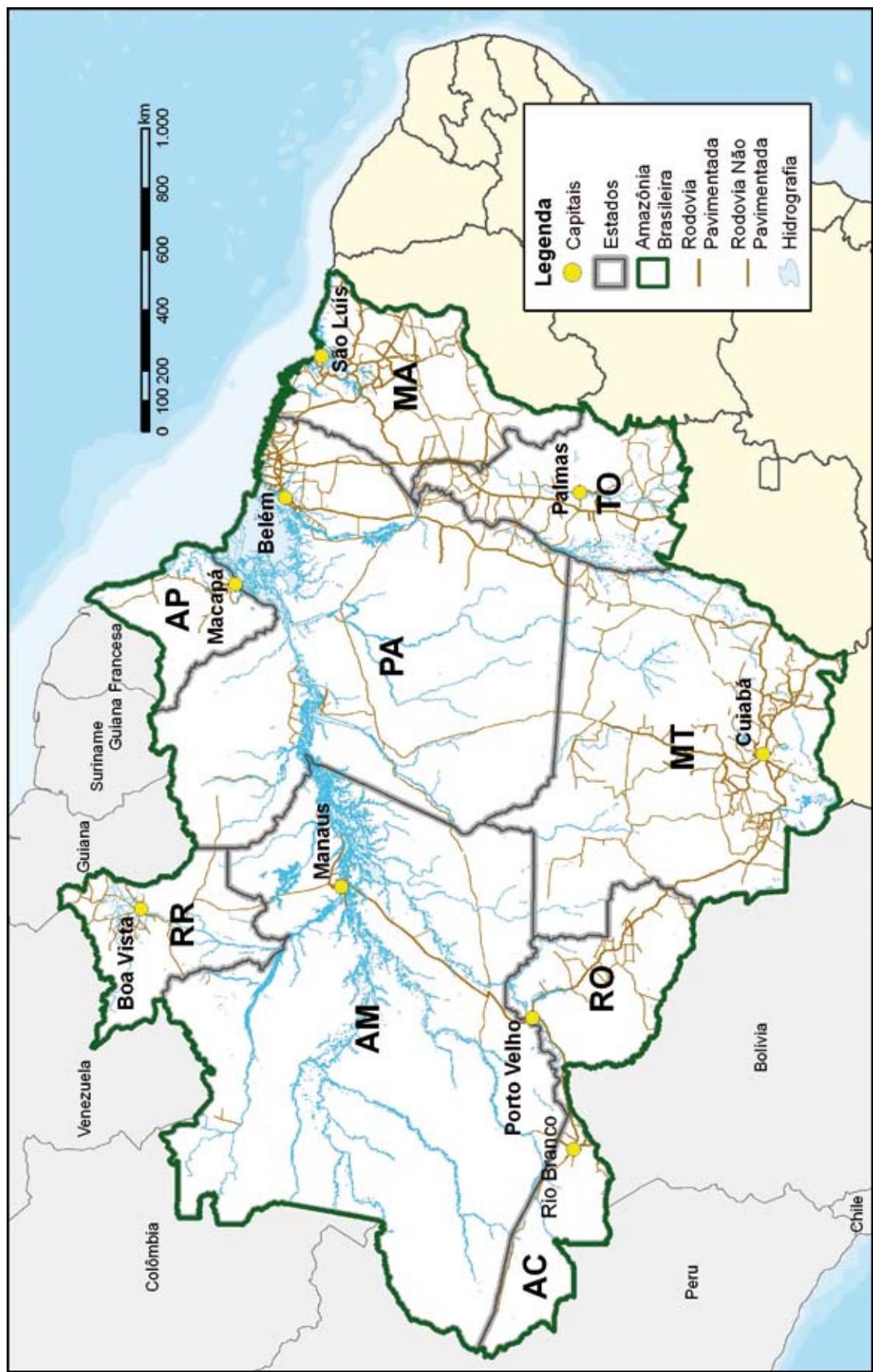
Área (ha)	Nº de estabelecimentos	% do total
Até 50	306.000	56,5 %
50-200	167.300	30,9 %
200-500	37.100	6,8%
500-2.000	22.600	4,2%
2.000-10.000	7.400	1,4%
> 10.000	1.200	0,2%

Fonte: IBGE. Censo Agropecuário – 1996

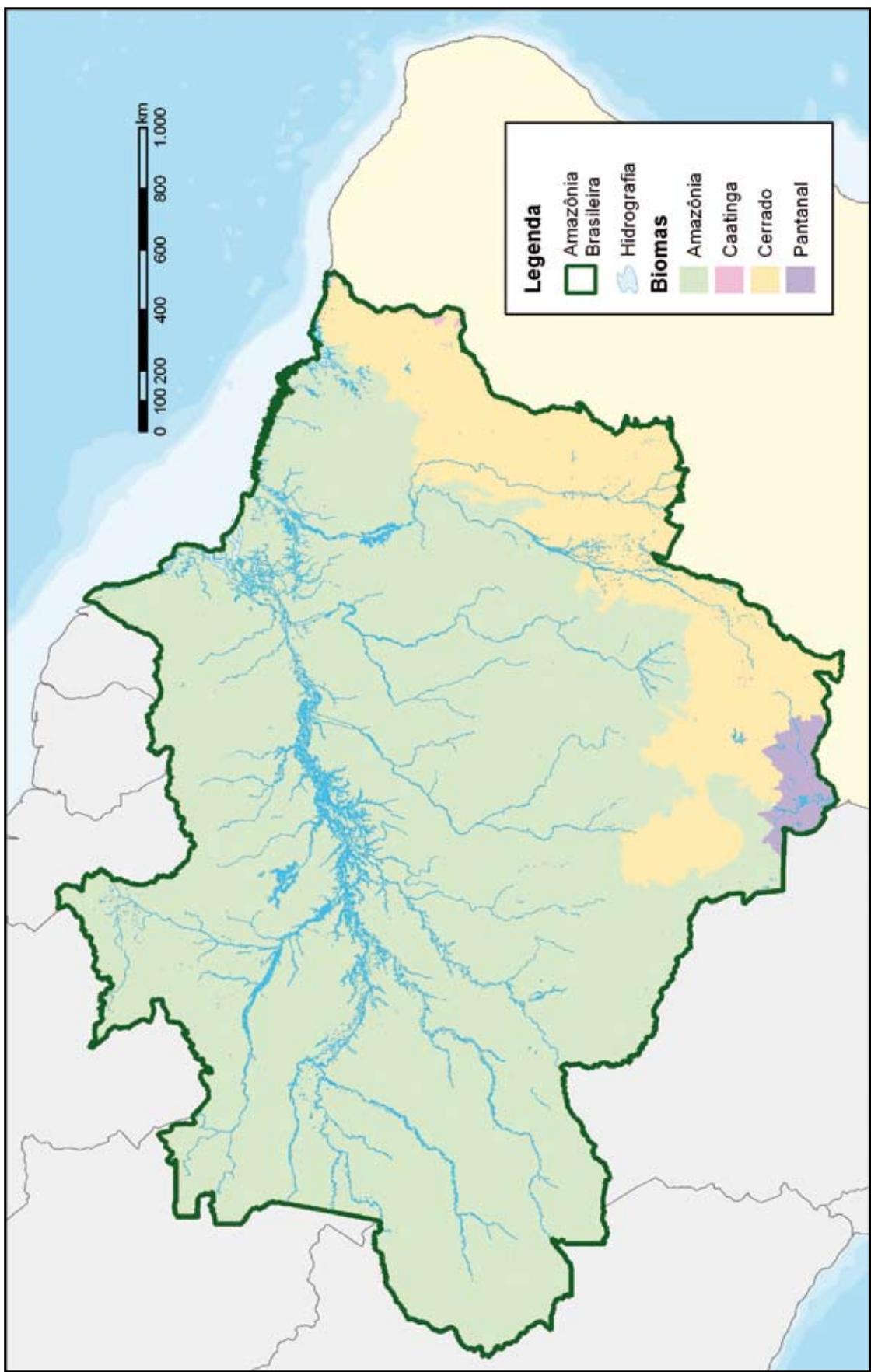
**Mapa 1**  
Amazônia brasileira  
Desmatamento acumulado



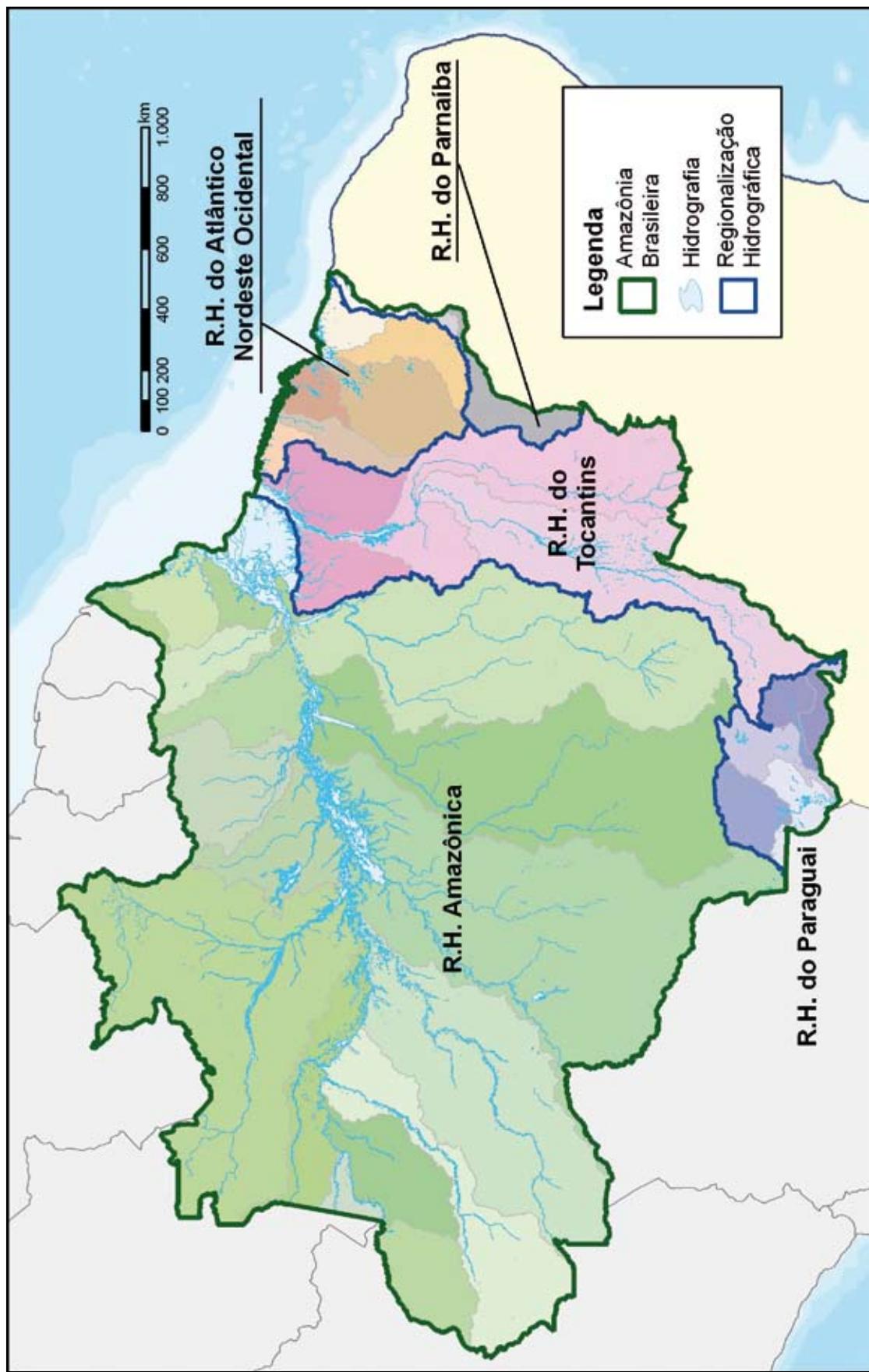
**Mapa 2**  
Amazônia brasileira  
Divisão político-administrativa



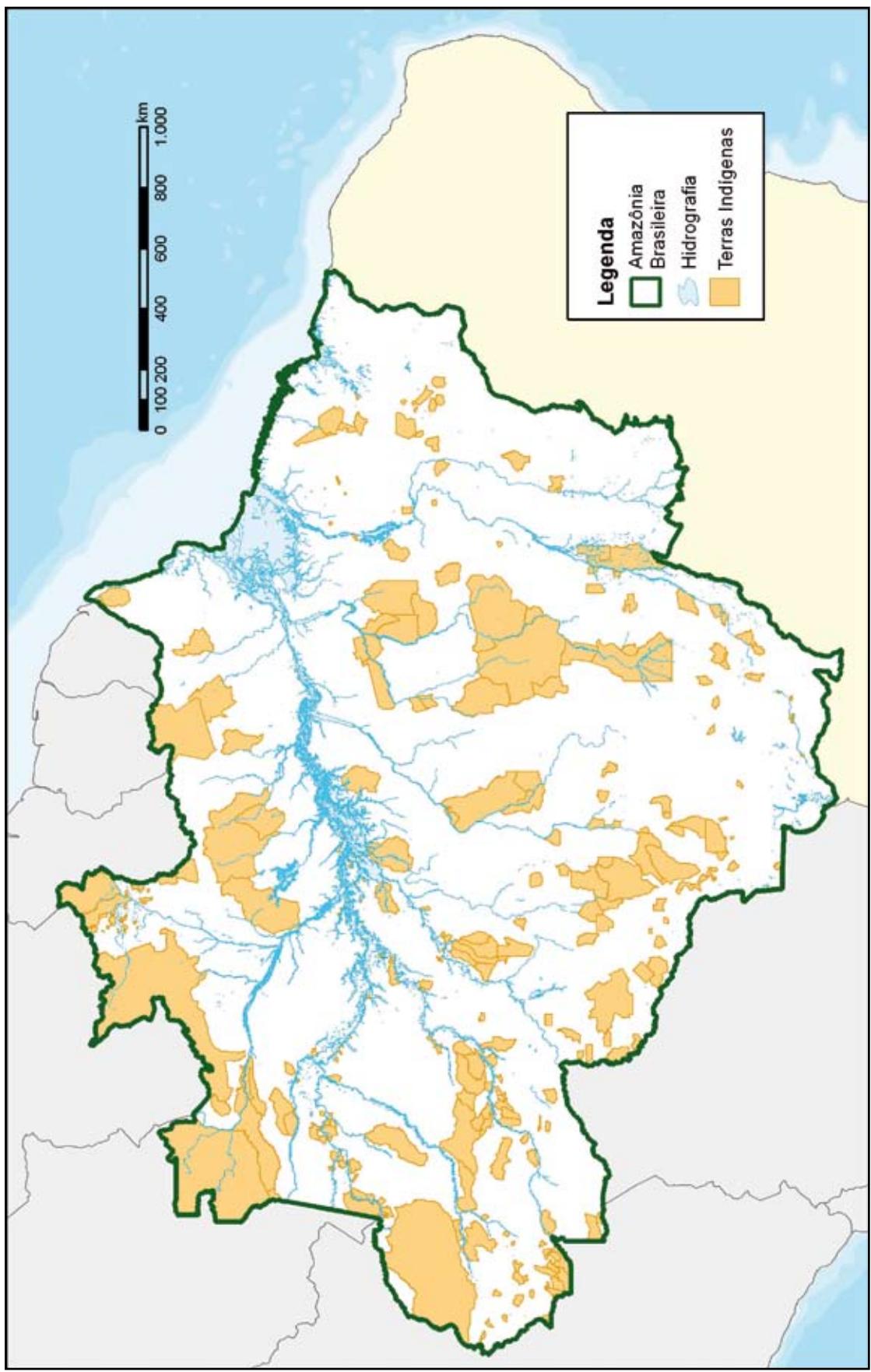
**Mapa 3**  
Amazônia brasileira  
Biomias



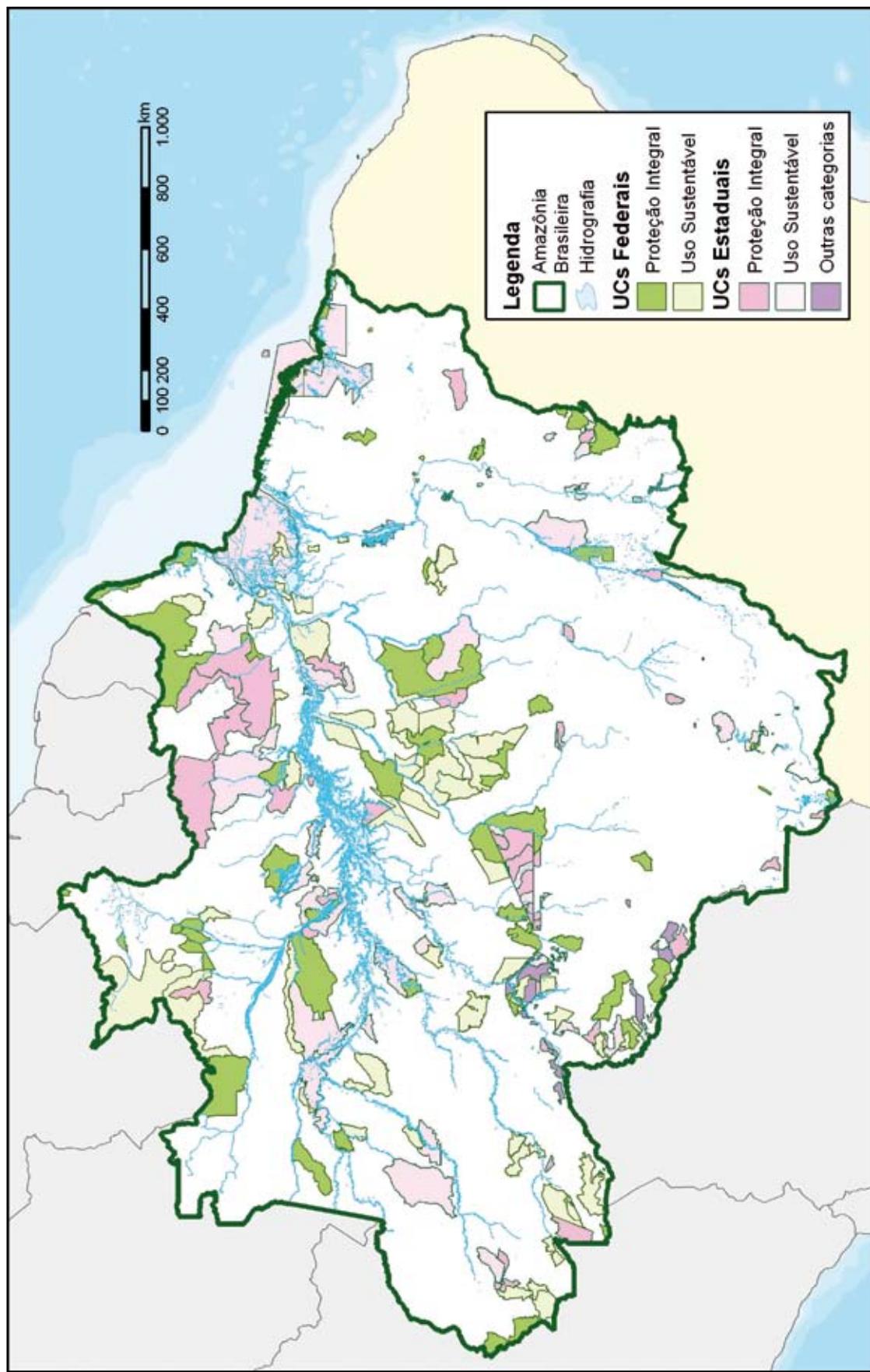
**Mapa 4**  
Amazônia brasileira  
Regiões hidrográficas



**Mapa 5**  
Amazônia brasileira  
Terras indígenas



**Mapa 6**  
Amazônia brasileira  
Unidades de Conservação



## **Lista de siglas e acrônimos**

Abin	Agência Brasileira de Inteligência
Alap	Áreas sob Limitação Administrativa Provisória
Albrás	Alumínio Brasileiro S.A.
Alumar	Consórcio de Alumínio do Maranhão
Alunorte	Alumina do Norte do Brasil S.A.
APP	Área de Preservação Permanente
Ater	Assitência Técnica e Extensão Rural
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
CCIR	Certificado de Cadastro de Imóvel Rural
CEF	Caixa Econômica Federal
CVRD	Companhia Vale do Rio Doce
DFS	Distrito Florestal Sustentável
EIA	Estudo de Impacto Ambiental
EJA	Educação de Jovens e Adultos
FDA	Fundo de Desenvolvimento Agrário
Ferronorte	Ferroviás Norte Brasil
Finam	Fundo de Financiamento da Amazônia
FNO	Fundo Constitucional de Financiamento do Norte
FNS	Ferrovia Norte-Sul
Funai	Fundação Nacional do Índio
Ibama	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
INCRA	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
MDA	Ministério do Desenvolvimento Agrário
MI	Ministério da Integração Nacional
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MME	Ministério de Minas e Energia
MPOG	Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão
MTE	Ministério do Trabalho e Emprego
OMS	Organização Mundial de Saúde
OTCA	Organização do Tratado de Cooperação Amazônica
PAA	Programa de Aquisição de Alimentos
PAC	Plano de Aceleração do Crescimento
PAE	Projeto de Assentamento Agroextrativista
PAF	Projeto de Assentamento Florestal



PDA	Plano de Desenvolvimento do Assentamento
PDLI	Plano de Desenvolvimento Local Integrado
PDLS	Plano de Desenvolvimento Local Sustentável
PDS	Projeto de Desenvolvimento Sustentável
PEA	População Econômicamente Ativa
PIB	Produto Interno Bruto
PIM	Pólo Industrial de Manaus
PNATER	Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural
PNDR	Política Nacional de Desenvolvimento Regional
PNV	Plano Nacional de Viação
PPA	Plano Plurianual
PPCDAM	Plano de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal
Proambiente	Programa de Desenvolvimento Sustentável da Produção Familiar Rural da Amazônia
Pronaf	Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar
PSI	Projeto de Saneamento Integrado
RDS	Reserva de Desenvolvimento Sustentável
Reman	Refinaria de Manaus
Resex	Reserva Extrativista
Rima	Relatório de Impacto Ambiental
RL	Reserva Legal
SFB	Serviço Florestal Brasileiro
SG/ PR	Secretaria Geral da Presidência da República
SGB	Serviço Geológico Brasileiro
Sipam	Sistema Proteção da Amazônia
SNCR	Sistema Nacional de Cadastro Rural
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação
SPVEA	Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia
SUAS	Sistema Único de Assistência Social
Sudam	Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia
Suframa	Superintendência da Zona Franca de Manaus
SUS	Sistema Único de Saúde
TI	Terra Indígena
UC	Unidades de Conservação
UHE	Usina Hidrelétrica
VPI	Valor da Produção Industrial
ZEE	Zoneamento Ecológico-Econômico

