

PLANO DE PREVENÇÃO E CONTROLE DO DESMATAMENTO E QUEIMADAS DO ESTADO DO AMAPÁ



Contexto e Ações

Macapá, maio de 2010

Governo do Estado do Amapá
Secretaria Especial de Desenvolvimento Econômico
Secretaria de Estado do Meio Ambiente

Pedro Paulo Dias de Carvalho

Governador do Estado do Amapá

Antonio Carlos da Silva Farias

Secretário Especial de Desenvolvimento Econômico

Wagner José Pinheiro Costa

Secretário de Estado do Meio Ambiente

COORDENAÇÃO GERAL

Antonio Carlos da Silva Farias

SUBCOORDENAÇÃO GERAL

Wagner José Pinheiro Costa

COORDENAÇÃO TÉCNICA

Grupo de Trabalho do Plano de Prevenção e Controle do Desmatamento e Queimadas do Estado do Amapá – GTPPCDAP

CONSULTORIA TÉCNICA ESPECIALIZADA – WWF-BRASIL

Consultores:

Guilherme C. Abdala (supervisão geral)

André Stella (assessoria especial)

COMPOSIÇÃO GTPPCDAP

COORDENAÇÃO

Dimitrius Gabriel

SUBCOORDENAÇÃO

Alcindo José Ribeiro Silva

SECRETARIA EXECUTIVA

Maria de Lourdes Ramos

Rômulo de Jesus Martins Rocha

Valcenir Souza Pereira Machado

INSTITUIÇÕES COMPONENTES GTPPCDAP

Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia (Setec)

Técnico: Celso Corrêa Soares

Secretaria de Estado da Indústria, Comércio e Mineração (Seicom)

Técnico: Ademar da Silva Mendes

Secretaria de Estado de Desenvolvimento Rural (SRD)

Técnico: Raimundo Cavalcante

Secretaria de Estado do Turismo (Setur)

Técnico: Jorge Breno Palheta Orellana

Agência de Desenvolvimento do Amapá (Adap)

Técnica: Maricilda Pena

Agência de Defesa e Inspeção Agropecuária (Diagro)

Técnicos: Tânia Brito do Nascimento e Marcos Aurelio Bezerra Araújo

Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá (Iepa)

Técnico: João da Luz Freitas

Instituto do Meio Ambiente e Ordenamento Territorial do Estado do Amapá (Imap)

Técnicos: Manoel Carlos Siqueira Chaves e Fabíola Gisela Pinto de Queiroz Guerra

Instituto Estadual de Floresta do Amapá (IEF)

Técnicos: Mario Artur N. Vitor e Pablo de Castro Cantuário

Instituto de Desenvolvimento Rural do Amapá (Rurap)

Técnico: Ronaldo B. de Souza

Polícia Militar (Batalhão Ambiental)

Técnica: Alcemira Pereira Miranda

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa)

Técnica: Eleneide Doff Sotta

ELABORAÇÃO

Coordenação Geral, Subcoordenação e GTPPCDAP

APOIADORES TÉCNICOS

Giovane Musial – GTZ

Luiz Antônio Coltro Junior – WWF-BRASIL

Cláudia Funi – Iepa

PARCERIAS

COOPERAÇÃO TÉCNICA ALEMÃ – GTZ

Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH

Agência Brasília

SCN Quadra 1 Bloco C Sala 1501

Ed. Brasília Trade Center

Brasília/DF 70711-902

gtz.brasil@gtz.de

WWF-BRASIL

Secretaria-geral

Denise Hamú

Superintendência de Conservação de Programas Regionais

Cláudio Maretti

Coordenação do Programa Áreas Protegidas da Amazônia e Apoio ao Arpa

Francisco Oliveira

Coordenação de Comunicação

Denise Oliveira

Escritório de Brasília

SHIS EQ QL 06/08 Conj. "E"

Lago Sul / Brasília-DF 71620-430

panda@wwf.org.br

<http://www.wwf.org.br>

COLABORADORES

AURINÉS SOUZA SIQUEIRA, JOHN KENNEDY PIRES DO VALLE, ELIANE RAMOS CANTUÁRIA; GESULIANO DA SILVA PINTO, HEBERSON WUILSON OLIVEIRA NOBRE, FRANCISCO CORREIA PIKANÇO, ERICA SOUZA ROSSI, ARNALDO BIANCHETTI, ANA CASSIA RODRIGUES DE A. TRINDADE, LUIZ MIGUEL SILVA DE CARVALHO, MARI-LENA MELO CORRÊA, ELI DE ARAUJO MACHADO, ISABEL CORRÊA FONTES CHAGAS DE OLIVEIRA, MARIA DE LOURDES DIAS FAÇANHA, UÉDIO ROBDS LEITE DA SILVA.

Ficha técnica da publicação

Técnico do Programa Áreas Protegidas da Amazônia e Apoio ao Arpa – WWF-Brasil

Luiz Antônio Coltro Júnior

Analista de Comunicação – WWF-Brasil

Isadora de Afrodite

Projeto Gráfico e Capa:

Anderson Lima e Bruno Schürmann (grupodesign)

Diagramação e edição de imagens

Anderson Lima e Lucas Viana de Almeida (grupodesign)

Fotografia da Capa:

© WWF-Brasil / Alex Silveira

Em meio aos grandes desafios enfrentados pelo Brasil para combater o desmatamento na Amazônia, o governo do Amapá lança o Plano de Prevenção e Controle do Desmatamento e Queimadas do Estado do Amapá (PPCDAP).

O PPCDAP pretende integrar instrumentos de monitoramento e controle com incentivos positivos a práticas sustentáveis e medidas de ordenamento fundiário, para fortalecer e integrar os sistemas estaduais de gestão florestal, agropecuária, fundiária e ambiental e combater o desmatamento no Estado.

O WWF-Brasil, que já trabalha em parceria com o governo do Amapá, se aliou ao grupo de trabalho responsável pelo desenho do PPCDAP, para apoiar e viabilizar a elaboração de um documento consistente, que realmente sirva de base para o trabalho conjunto dos diferentes órgãos do governo, da sociedade civil e das empresas para garantir o controle do desmatamento no Estado.

A participação nessa iniciativa surgiu da percepção de que o WWF-Brasil pode apoiar ainda mais as ações do Estado do Amapá em alguns dos temas abordados neste documento, como o manejo florestal e a implementação de unidades de conservação.

Esperamos que o PPCDAP seja um guia útil para as ações de combate ao desmatamento em todo o Estado do Amapá.

Denise Hamú
Secretária-Geral do WWF-Brasil

SUMÁRIO

| | |
|---|-----|
| I – APRESENTAÇÃO | 11 |
| 1.1. Breve Histórico do Processo de Elaboração do Plano | 13 |
| 1.2. Estrutura do documento | 13 |
| II – CONTEXTUALIZAÇÃO | 15 |
| 2.1. Território | 17 |
| 2.2. Clima | 19 |
| 2.3. Geomorfologia e solos | 21 |
| 2.4. Hidrografia | 24 |
| 2.5. Biodiversidade e vegetação | 26 |
| 2.6. População | 31 |
| 2.7. Economia | 34 |
| 2.8. Extrativismo e agropecuária | 38 |
| III – ÁREAS PROTEGIDAS | 45 |
| 3.1. Áreas Protegidas | 47 |
| 3.2. Terras Indígenas | 50 |
| 3.3. Corredor e Mosaico | 50 |
| IV – GESTÃO FUNDIÁRIA | 55 |
| 4.1. Glebas Públicas e Privadas | 57 |
| 4.2. Zoneamento Ecológico Econômico | 59 |
| 4.3. Assentamentos | 60 |
| V – GESTÃO FLORESTAL | 65 |
| 5.1. Órgãos do Sistema de Gestão Florestal | 67 |
| 5.2. Paof | 67 |
| 5.3. Projetos e Programas | 68 |
| 5.4. Desafios para a gestão florestal no Amapá | 69 |
| VI – MONITORAMENTO E CONTROLE | 73 |
| 6.1. Licenciamento | 75 |
| 6.2. Monitoramento do desmatamento | 78 |
| VII – OBJETIVOS | 93 |
| VIII – PROGRAMAS E AÇÕES | 99 |
| Subgrupo I – Regularização e Ordenamento Fundiário | 101 |
| Subgrupo II – Monitoramento e Controle | 105 |
| Subgrupo III – Fomento a Atividades Sustentáveis | 109 |
| Subgrupo IV – Governança e Fortalecimento Institucional | 119 |
| IX – REFERÊNCIAS | 125 |

I – APRESENTAÇÃO

1.1. Breve Histórico do Processo de Elaboração do Plano

No início de 2009, motivado por demanda do governo federal, o governo do Estado do Amapá criou o Grupo de Trabalho responsável pela elaboração do Plano de Prevenção e Controle do Desmatamento no Estado do Amapá (Decreto Estadual nº 843, de 6 de março de 2009). Os seguintes órgãos compõem o GT: Secretaria de Estado do Meio Ambiente (Sema), Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia (Setec), Secretaria de Estado da Indústria, Comércio e Mineração (Seicom), Secretaria de Estado do Desenvolvimento Rural (SDR), Agência de Desenvolvimento do Amapá (Adap), Agência de Defesa e Inspeção Agropecuária (Diagro), Instituto de Pesquisas Científicas do Amapá (Iepa), Instituto do Meio Ambiente e Ordenamento Territorial do Amapá (Imap), Instituto Estadual de Floresta do Amapá (IEF), Instituto de Desenvolvimento Rural do Amapá (Rurap) e Polícia Militar (Batalhão Ambiental). O Decreto atribuiu à Sema a função de coordenação dos trabalhos do GT.

Ainda em março de 2009, as instituições WWF-Brasil e GTZ foram convidadas para participar e apoiar a elaboração do PPCDAP. A partir do dia 17 de março de 2009, foram realizadas sucessivas reuniões do GT de forma a colher subsídios de todos os órgãos envolvidos para a elaboração de uma matriz de programas e ações para o PPCDAP.

Em julho de 2009, foram realizadas reuniões em todos os municípios do Estado, visando divulgar a proposta e colher contribuições dos governos locais e representações locais. Com esses insumos, foi elaborada a primeira proposta para o Plano Estadual, tendo sido iniciados os trabalhos para seu detalhamento.

A partir de agosto de 2009, por intermédio do WWF-Brasil, o governo do Estado passou a contar com a colaboração de um corpo de consultores para a elaboração do diagnóstico e consolidação da proposta preliminar do Plano, para ser submetida à consulta pública.

A partir da realização da consulta pública (dias 21 a 24 de setembro de 2009), as contribuições qualificadas foram incorporadas ao Plano, definindo-se, a partir daí, as metas das principais ações e o orçamento necessário para sua implementação para um período de três anos, de 2010 a 2012.

1.2. Estrutura do documento

Seguindo a proposta de elaboração do Plano, o diagnóstico buscou alinhar-se à sua macroestrutura, organizada em eixos temáticos, ou áreas temáticas prioritárias.

O capítulo II apresenta uma breve contextualização do Estado do Amapá, abordando os seguintes temas: histórico de formação do Estado; população; economia e os setores estratégicos para o Plano (extrativismo e agropecuária); e aspectos físicos (geomorfologia e solos, hidrografia, clima) e bióticos (biodiversidade e vegetação).

O terceiro capítulo é dedicado à caracterização das áreas protegidas, incluindo as unidades de conservação (federais, estaduais e municipais), as terras indígenas e os grandes projetos e programas relacionados à conservação (Corredor de Biodiversidade e Mosaico).

No capítulo IV, é apresentado um panorama da situação fundiária no Estado, com ênfase para as áreas livres para a ocupação, tendo sido dedicada atenção especial aos projetos de assentamentos de reforma agrária.

O quinto capítulo tem foco na gestão florestal, um componente da maior importância para o Plano. Os seguintes aspectos foram abordados: potencial do setor florestal; órgãos de gestão; concessão de florestas públicas para o manejo florestal; principais projetos; e desafios.

Depois, é apresentado um capítulo sobre monitoramento e controle, considerado o principal eixo do Plano voltado para a prevenção de desmatamentos ilegais e para a garantia da manutenção do principal ativo do Amapá, suas florestas nativas. São abordadas as atividades de licenciamento, monitoramento e controle (autorizações de desmatamento, planos de manejo florestal e monitoramento do desmatamento), bem como a proposta em construção de uma estratégia para a prevenção e o controle de queimadas e incêndios florestais.

II – CONTEXTUALIZAÇÃO

As informações aqui apresentadas constituem compilação das principais fontes de informações sistematizadas e atualizadas que apresentam dados e análises sobre a caracterização do histórico, da economia e do meio físico, biótico e social, principalmente em aspectos relacionados à elaboração de uma estratégia estadual para a prevenção e o controle do desmatamento e o desenvolvimento de alternativas econômicas para o pagamento de serviços ambientais no Estado do Amapá. Entre as fontes pesquisadas, cita-se em especial: Atlas de Unidades de Conservação do Estado do Amapá (GEA, 2008); Corredor de Biodiversidade do Amapá (CI – Brasil, 2007); PIB Socioambiental (ISA, 2009) e o Portal do Governo do Estado do Amapá (GEA, 2009).

2.1. Território

A região onde hoje se encontra o Estado do Amapá foi doada ao português Bento Manuel Parente, em 1637, com o nome de capitania da Costa do Cabo do Norte. Até o início do século passado, a região era cobiçada também por ingleses, holandeses e franceses, interessados na sua posição estratégica e nos seus recursos naturais, como borracha e ouro, principalmente. Somente após 1900, a Comissão de Genebra deu a posse da região ao Brasil e o território foi então incorporado ao Estado do Pará.

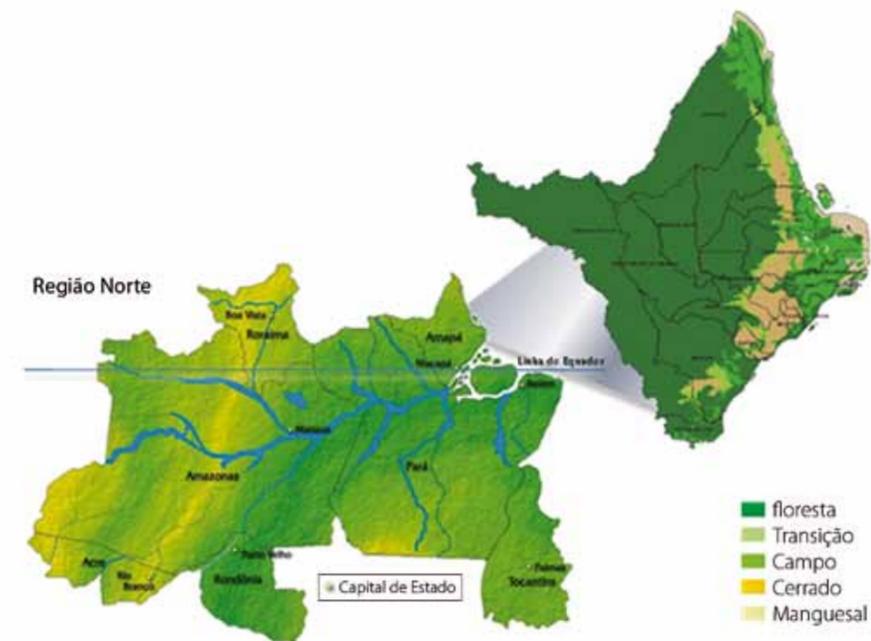


FIGURA 1. Posição do Estado do Amapá na Região Norte do Brasil.

Em 1943, o Decreto Federal nº 5.812, de 13 de setembro, criou o Território Federal do Amapá, desmembrando-o do Pará. O território compreendia toda a área a leste dos Rios Oiapoque e Jari e a oeste do Canal Norte da foz do Amazonas e faixa oceânica correspondente. Com seu perímetro lembrando a forma de um losango imperfeito, o Território do Amapá passou 45 anos sob a jurisdição direta do Executivo Federal.

O território foi elevado à condição de Estado em 1988, por decisão inscrita nas Disposições Transitórias da Constituição, promulgada naquele ano. Elegeram-se o primeiro governador e os membros da Assembleia Legislativa em 1990. O nome do Estado adveio do nome popular dado a uma árvore da família das Apocináceas (*Parahancornia amapa*), “de madeira útil, e cuja casca, amarga, exsuda látex medicinal, de aplicação no tratamento da asma, bronquite e afecções pulmonares, tendo seu uso externo poder resolutivo e cicatrizante de cortes e feridas”. (DRUMMOND *et al.*, 2008 e CI – Brasil, 2008).

Atualmente, o Amapá é composto por dezesseis municípios. A linha do Equador corta o sul do Estado, sendo que a maior parte de suas terras e águas está localizada no Hemisfério Norte. A norte e a noroeste, o Amapá faz fronteira com a Guiana Francesa (655 km de fronteira) e o Suriname (52 km), num total de 707 km. A oeste e a sudoeste, o Amapá faz uma longa fronteira (1.093 km) com o Pará, a maior parte dela ao longo do Rio Jari. A costa sudeste, junto à margem esquerda do Canal Norte do Rio Amazonas, forma uma fronteira de 315 km. A leste e a nordeste, o Estado apresenta 598 km de costa oceânica, correspondendo a 8,11% do litoral atlântico do Brasil. Juntamente com o Pará, o Amapá tem, no delta do Rio Amazonas, uma combinação única na Amazônia de litorais marinhos e fluviais.

Segundo a Resolução nº 5, de 10 de outubro de 2002 (IBGE), o Estado apresenta uma área de 142.814,585 km², correspondendo a 1,67% do território brasileiro e a 3,71% da Região Norte. Mesmo sendo o menor Estado Amazônico, o Amapá é 3,3 vezes maior do que o Rio de Janeiro e 1,45 vez maior do que Pernambuco. (DRUMMOND *et al.*, 2008).

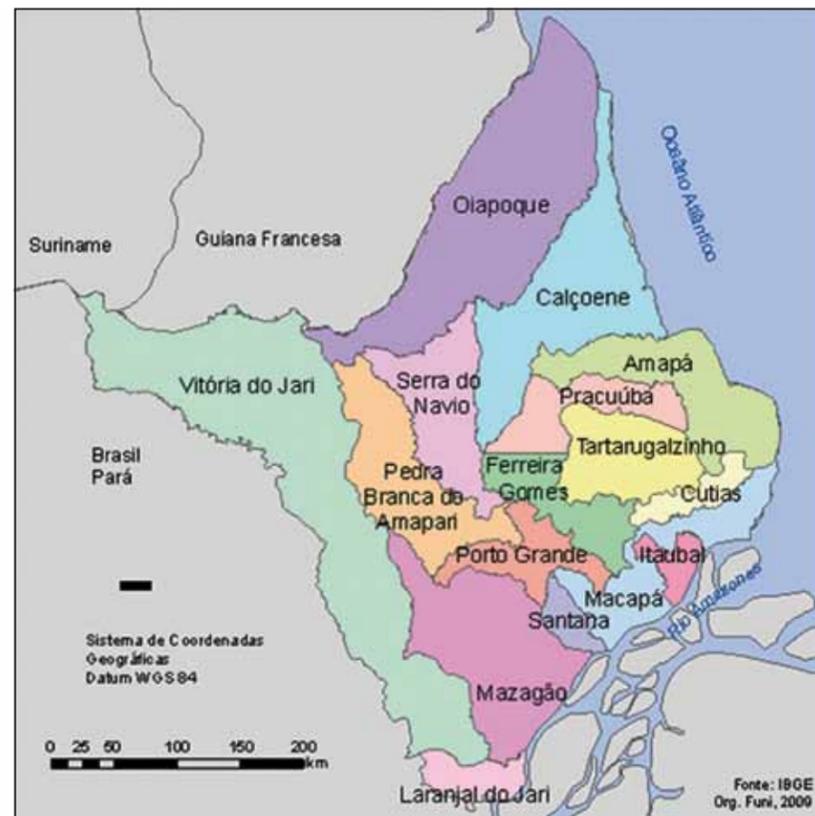


FIGURA 2. Divisão Política do Estado do Amapá.

2.2. Clima

A classificação oficial do clima do Amapá é “tropical superúmido”. O Estado possui duas regiões climáticas principais. Uma delas é “úmida com um ou dois meses secos (setembro e outubro)”, e predomina sobre a maior parte do interior do Estado – oeste, sul, norte e toda a parte central. A outra é “úmida com três meses secos (setembro, outubro e novembro)”, registrada na maior parte do litoral, a leste.

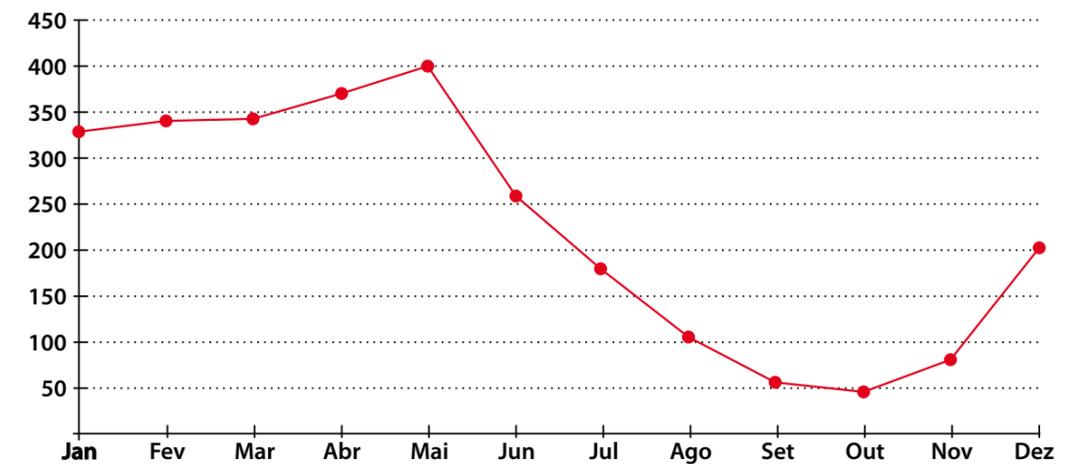


FIGURA 3. Distribuição da precipitação pluviométrica média (em mm) no Amapá, segundo o Macrodiaagnóstico do Estado. Fonte: Iepa, 2006.

A precipitação anual média cai significativamente do litoral para o interior. A costa atlântica, incluindo Macapá, registra uma média de 3.250 mm de chuva por ano, enquanto Serra do Navio, no coração do Estado, recebe 2.250 mm anuais – uma diferença de 1.000 mm para uma distância de cerca de 200 km. Além dessa diferença regional, o regime pluviométrico apresenta uma periodicidade (estacionalidade). O período de julho a novembro registra os menores índices de chuva, sendo os meses de setembro, outubro e novembro os mais secos. De dezembro a junho, registram-se usualmente 20 ou mais dias de chuva e pelo menos 250 mm de chuvas por mês.

Os ventos no Amapá são classificados como moderados e não são raros os registros de “calmaria” (ausência de vento). No período estudado por Nimer (1990), as temperaturas médias anuais são as seguintes: média geral de 26° C (leste do Estado) e 25° C (restante da área), média das máximas de 30,4° C, média das mínimas de 23,1° C. As temperaturas máximas absolutas registradas foram de 36° C (leste do Estado) e 38° C (nas demais áreas). A mínima absoluta registrada foi de 16° C. A umidade relativa média anual fica em torno de 85%. Outra característica notável do clima é a cobertura relativamente densa de nuvens sobre muitas partes do seu território. (DRUMMOND *et al.*, 2008).

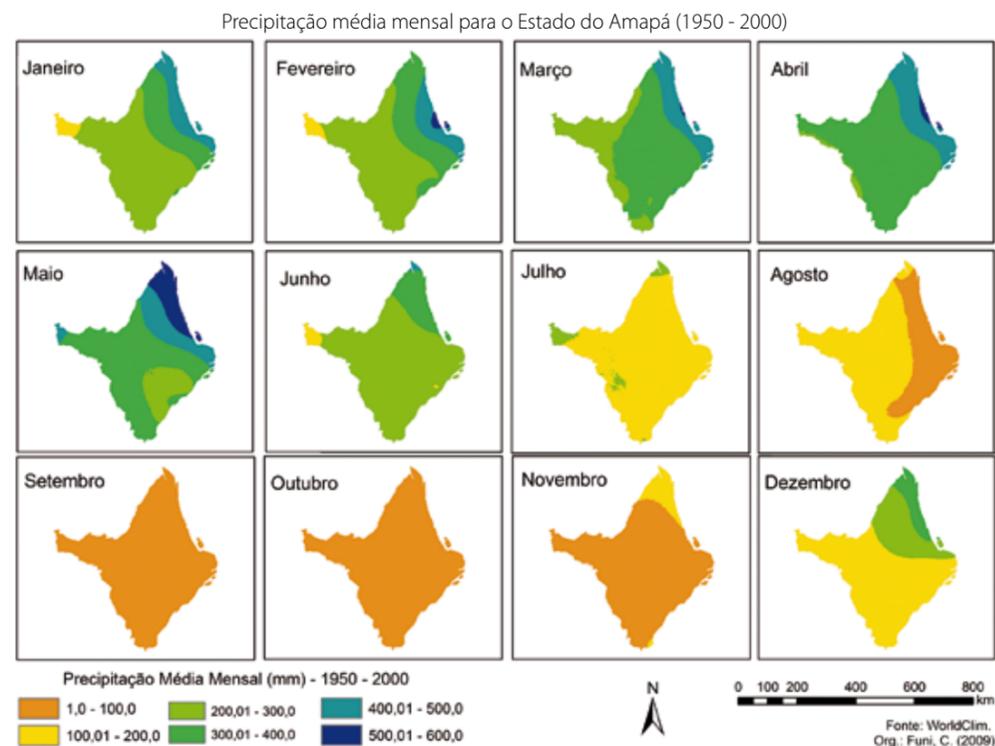


FIGURA 4. Precipitações médias mensais para o Estado do Amapá.

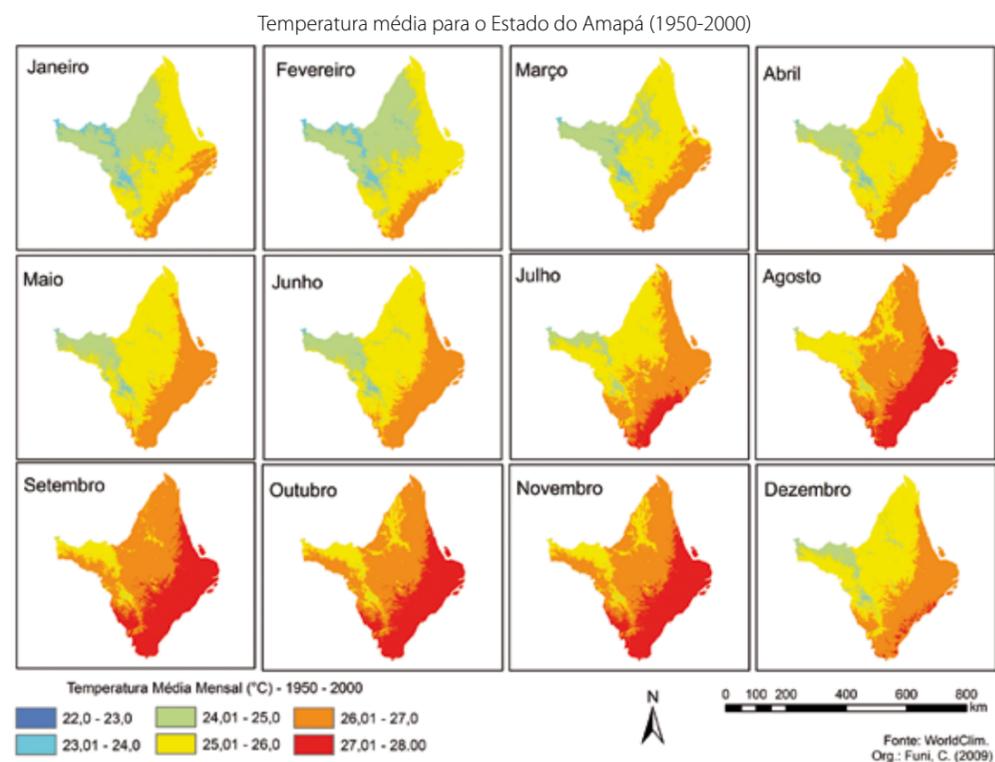


FIGURA 5. Temperaturas médias mensais para o Estado do Amapá.

2.3. Geomorfologia e solos

A geomorfologia do Amapá combina formações muito antigas com outras bem jovens, divididas por uma estreita faixa de idade intermediária. Existem duas “zonas geomorfológicas” principais. Uma delas é a das “Depressões da Amazônia Setentrional”, cobrindo mais de 70% do Estado, correspondendo às suas seções central e oeste. Ela se compõe da porção oriental do chamado Escudo Guianense e de suas franjas dissecadas. Sua morfologia é em parte montanhosa, porém a maior parte é composta por seções levemente onduladas.

As duas principais porções montanhosas do Escudo Guianense dentro do Amapá têm o nome de Serras do Tumucumaque e Lombarda. Alguns dos seus morros ou picos superam a altitude de 600 m, sendo que o ponto culminante do Estado do Amapá, localizado na Serra do Tumucumaque, alcança 701 m.

As bordas dissecadas do escudo apresentam encostas abruptas e vales profundos que geram três grupos de rios relativamente curtos (para os padrões amazônicos): (1) Araguari-Amapari, Amapá Grande, Calçoene, Cassiporé e outros, que correm para leste, diretamente para o Oceano Atlântico; (2) os Rios Vila Nova, Maracá, Matapi e Cajari e outros, drenando para o sul e desaguando no delta do Rio Amazonas; (3) os Rios Iratapuru e Mapari, entre outros, correm para oeste e são afluentes da margem esquerda do Rio Jari, afluente do Amazonas. Deve-se mencionar ainda o Rio Oiapoque, que drena as extremidades do platô no oeste do Amapá, com seu curso predominantemente para nordeste, desaguando no Oceano Atlântico. O Rio Oiapoque e o primeiro grupo de rios acima citados não fazem parte da área de drenagem da Bacia Amazônica, constituindo uma bacia distinta, denominada Atlântico Norte, responsável por quase dois terços do território do Amapá (98.583,5 km²). O restante (44.870,2 km²) enquadra-se dentro dos domínios da Bacia Amazônica propriamente dita.

A outra zona geomorfológica principal do Amapá é chamada de Planície Costeira, a qual compreende cerca de 25% do Estado. Trata-se de uma faixa litorânea relativamente estreita, baixa e quase sempre plana, que se estende de norte a sul, formada por depósitos fluviais e fluvio-marinhos, que ocupa todo o leste do Estado. Em termos geológicos, essa formação é muito recente, pois a sua maior parte data do Quaternário, com uma idade máxima de 100 mil anos, e com uma idade média não muito superior a 15 mil anos. As partes litorâneas da Planície Costeira, ao longo do Oceano Atlântico e do delta do Rio Amazonas, são formadas por depósitos de areia e argila, com partes alagadas, além de bancos de areia, dunas, ilhas, pequenas baías e reentrâncias, estuários, meandros, lagoas, litorais rasos e lamacentos, bem como lagos temporários e permanentes. É uma paisagem geomorfológicamente jovem, sujeita a mudanças perceptíveis ao testemunho humano.

Notável, entretanto, na geologia do Amapá, são os cinturões de rochas verdes (greenstone belt), que ocorrem em domínios geotectônicos antigos (Pré-Cambriano), responsáveis por múltiplas ocorrências minerais, com destaque para importantes depósitos de ouro, cromo, ferro, manganês, entre outros. Sobre esse aspecto, o Amapá foi o primeiro Estado a abrigar um empreendimento de mineração de grande porte na Amazônia, nos idos dos anos 50, para extração de depósitos de manganês na região de Serra do Navio. (DRUMMOND *et al.*, 2008).

Categorias de Relevo

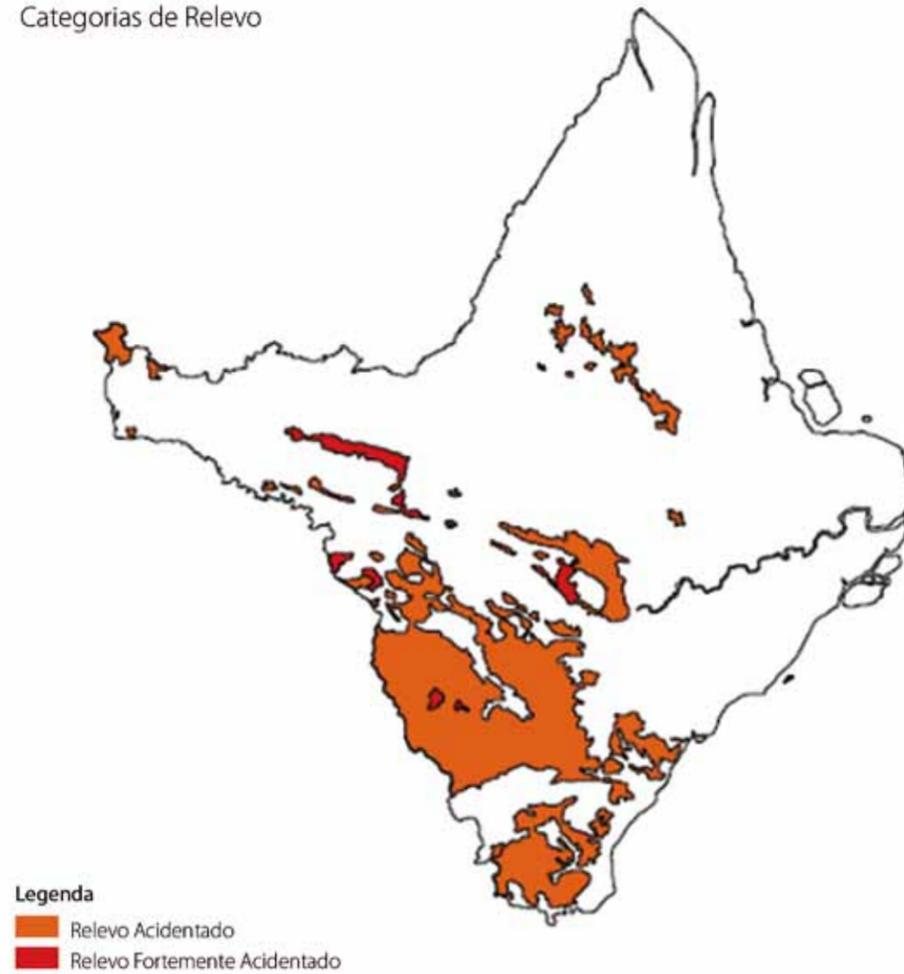


FIGURA 6. Categorias de relevo no Estado do Amapá, segundo o Macrodiagnóstico do Estado. Fonte: Iepa, 2006.

Solos

A configuração de solos do Amapá diz muito sobre a sua natureza e sobre o potencial das atividades econômicas agropecuárias. A ordem predominante é a de “Solos com B Latossólico”, subordem “LV – Latossolo Vermelho Amarelo 2”, cobrindo cerca de 50% do Estado. Eles são muito antigos, submetidos a longos processos de intemperismo e lixiviação, o que acarretou em baixos níveis de nutrientes e de capacidade de troca catiônica (CTC). Outros 15% do Estado são cobertos por solos relativamente similares, da ordem “Solos com B Latossólico”, subordem “LA – Latossolo Amarelo 1”. Embora a estrutura física desses dois tipos de solo seja favorável à agricultura, a sua pobreza de nutrientes exige rotações de ciclo curto, ou adições constantes de adubos.

Outros 20% dos solos do Amapá são da ordem “Solos com B Textural, Não Hidromórficos”, subordem “PV – Podzólico Vermelho Amarelo 9”. São característicos dos terrenos hidromórficos mais antigos. Quando sujeitos a altos índices pluviométricos, são profundos, altamente intemperizados e muito lixiviados. Comumente são ácidos e a fertilidade natural também é baixa, o que

exige que se adicionem adubos para permitir o aproveitamento agrícola continuado. Uma limitação a mais é o excesso de alumínio, que interfere na nutrição das plantas.

Solos da ordem “Hidromórficos Pouco Desenvolvidos”, subordem “HGP e HG” cobrem 8% do Amapá. São solos de desenvolvimento incipiente, afetados por erosão frequente ou seguidos episódios de deposição de novos materiais, em decorrência de enchentes. Eles correspondem às várzeas periódica ou sazonalmente inundadas, sistematicamente aproveitadas na Amazônia para a agricultura de plantas de ciclo curto, tanto no passado quanto no presente. A acessibilidade e a fertilidade natural fazem com que muitos estudiosos considerem tais solos como os mais apropriados para a expansão da agricultura familiar na Amazônia, apesar de suas limitações para os cultivos permanentes.

Cerca de 3% dos solos do Amapá são da ordem dos “Solos Concrecionários”. Os nódulos característicos desse tipo de solo são adversos à agricultura. Outra ordem de solos do Amapá é a dos “Solos Halomórficos”, subordem “SM Solos Indiscriminados de Mangues 18”. Eles cobrem cerca de 2% do Amapá, nas terras do litoral oceânico afetadas pelas marés e geralmente cobertas por manguezais.

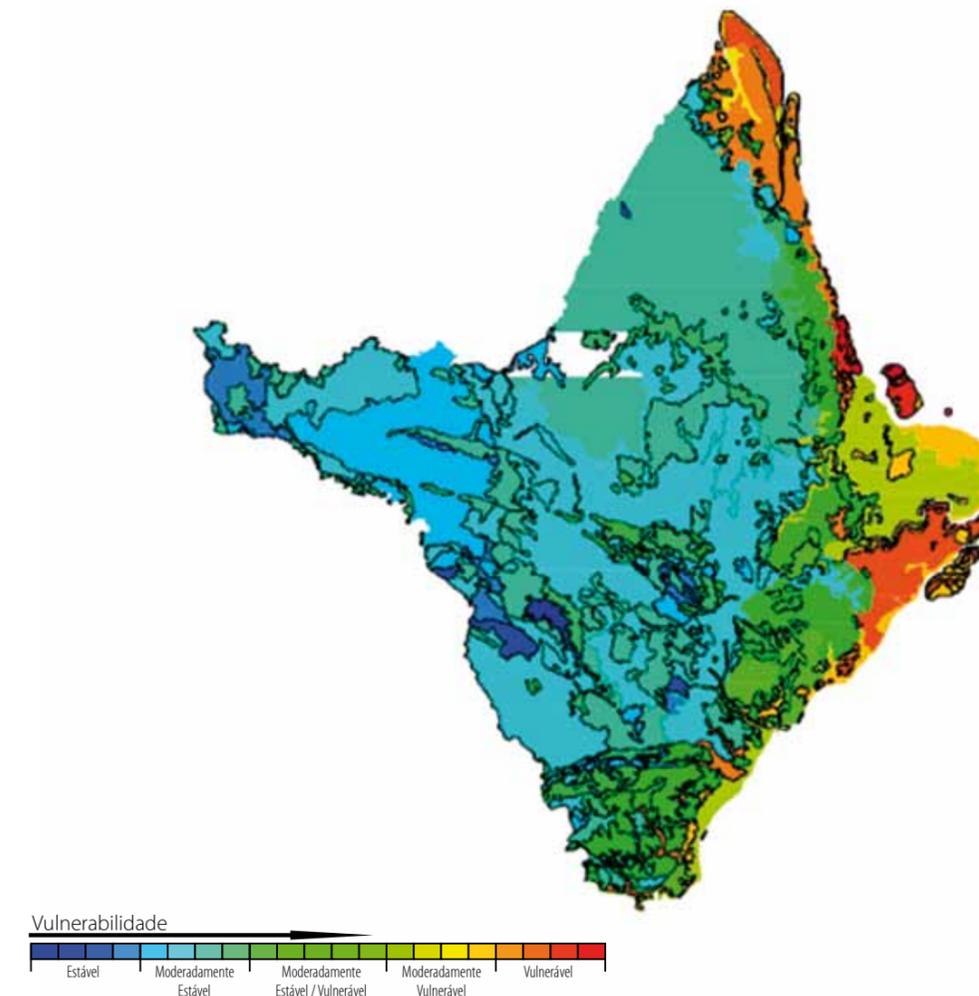


FIGURA 7. Vulnerabilidade à erosão no Amapá, segundo o Macrodiagnóstico do Estado. Fonte: Iepa, 2006.

2.4. Hidrografia

Segundo modelo da Agência Nacional de Águas (ANA), o Amapá possui território organizado em 13 bacias hidrográficas, que podem ser agrupadas em razão da sua bacia de drenagem:

- Bacia do Amazonas (7): Amazonas; Pedreira e Curijuba; Matapi e Anauerapucu; Preto; Maracá-pacu; Ajuruxi; e Cajari.
- Guiana (2): Guiana e Oiapoque.
- Atlântico (1): Calçoene e Tartarugal Grande.
- Bacia do Araguari (2): Araguari e Foz do Araguari.
- Bacia do Jari (1).

Aproximadamente 39% da área da bacia hidrográfica do Estado pertence à Bacia Amazônica, enquanto o restante incorpora-se ao trecho norte e nordeste da Bacia do Atlântico Sul.

Os rios mais extensos são o Jari, o Oiapoque e o Araguari, sendo que os dois últimos correm diretamente para o Oceano Atlântico. O Jari é principal tributário do Rio Amazonas, e o Oiapoque corre na fronteira com a Guiana Francesa. Destacam-se ainda na bacia hidrográfica do Estado, os Rios Calçoene e Maracá. Outro destaque é a bacia do Rio Araguari dada sua magnitude, com aproximadamente 42 mil km², vazão média de 1.200 m³/s e excepcional potencial energético.

- Lagos e lagoas – há diversos lagos naturais de importância econômica no Estado: Lago Grande, Lago dos Bagres, Lago Floriano, Lago do Vento, Lago dos Gansos, Lago Piratuba, Lago Duas Bocas, Lago Novo, Lago Comprido, Lago do Vento, Lago Mutuca, entre outros. A maioria seca durante o verão, quando os peixes e as tartarugas migram para o leito dos rios mais próximos, ou lagos mais profundos. Na época das chuvas, os lagos enchem, tornam-se navegáveis e representam potencialidades locais.
- Ilhas – as quatro ilhas mais importantes são: Bailique, Maracá, Jipioca e Santana. A Ilha do Bailique faz parte do arquipélago de mesmo nome situado na foz do Amazonas. As ilhas mais importantes desse arquipélago são: Ilha do Brigue, Ilha do Faustino e Ilha do Curuá. Há ainda ilhas de menor importância como a Ilha Jipioca e a Ilha do Juruá, a ponta do Martim e a ponta do Guará. (GEA, 2009).

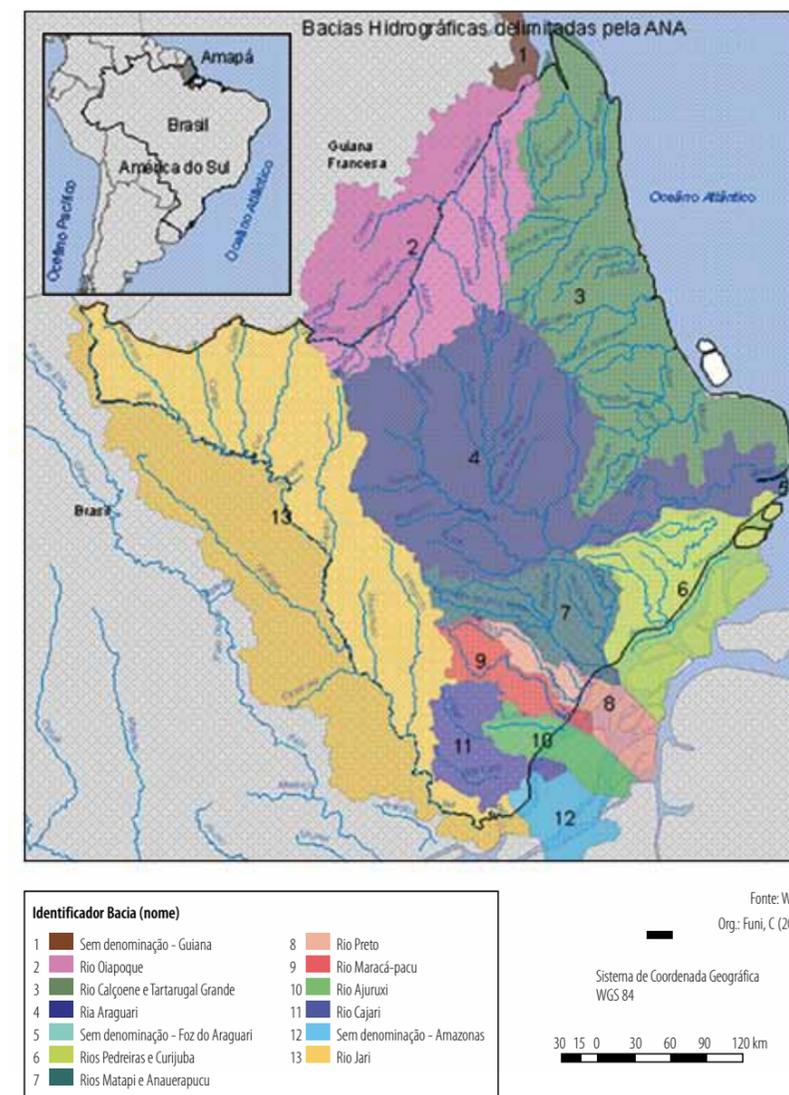


FIGURA 8. Bacias Hidrográficas no Estado do Amapá, segundo a ANA.

2.5. Biodiversidade e vegetação

Biodiversidade

No Amapá, levantamentos recentes registram cerca de 580 espécies de aves no Estado, isso significa 5,6% da avifauna global. Se o valor das aves é uma boa estimativa para os outros grupos de organismos, infere-se que o Amapá deva abrigar por volta de 777 mil espécies de plantas e animais. Em resumo, o Amapá é muito rico em espécies e ainda há um longo caminho pela frente até se conhecer toda a sua biodiversidade. (CI, 2007).

A cobertura florística nativa do Amapá apresenta uma forte correlação com as duas zonas morfológicas discutidas acima. Existem pelo menos seis grandes tipologias de vegetação (ou comunidades vegetacionais) a ser destacadas:

- Florestas Tropicais Úmidas Latifoliadas de folhagem permanente;
- Cerrados (ou campos naturais, ou campos cerrados);
- Manguezais;
- Restingas Costeiras;
- Lagoas e alagados de água doce ou salgada, (ou “campos inundados”, ou “campos de várzea”); e
- Florestas de palmeiras.

As florestas do Amapá se subdividem em pelo menos cinco categorias básicas, de acordo com a sua localização: montanas; submontanas; ciliares (ou aluviais); de terras baixas não inundáveis; e de terras baixas inundáveis. As diferentes classes de florestas têm estruturas e floras variadas. No entanto, são insuficientemente estudadas, sendo que os poucos inventários realizados até o presente momento são, em geral, baseados em amostras relativamente pequenas. No seu conjunto, os cinco tipos de florestas cobrem cerca de 80% do Amapá, a oeste, norte, centro, centro-sul e partes do leste, compondo, assim, a vegetação dominante do Estado.

Os cerrados (ou savanas) do Amapá subdividem-se em dois tipos: “parque” (com numerosos arbustos e árvores baixas) e “abertos” (com menor incidência de arbustos e árvores baixas). Os dois tipos têm um estrato herbáceo permanente. Esses cerrados ocorrem nas seções bem drenadas da Planície Costeira, longe do mar. Cobrem apenas cerca de 6% da área do Estado e têm sido usados historicamente para os mesmos fins dados aos cerrados mais secos (e muito mais extensos) do Brasil central: pastagens naturais para bovinos, agricultura de pequena escala e exploração de madeira. Eles são a formação vegetal de maior impacto e exploração do Estado, em função da pecuária, dos extensos reflorestamentos com árvores exóticas (pinus e eucalipto), da coleta de madeira para queima e de outras pressões oriundas da “Grande Macapá” e de várias cidades menores situadas na Planície Costeira.

As restingas e os manguezais formam duas comunidades vizinhas, por vezes denominadas “formações pioneiras”, localizadas junto ao litoral atlântico e à foz do Rio Amazonas. Juntos, eles cobrem cerca de 11% do Amapá. Os manguezais marinhos se instalam em depressões e lamaçais litorâneos saturados por sais, sujeitos à influência das marés. Formam comunidades densas, de folhagem permanente, de plantas lenhosas, gramíneas e herbáceas especializadas, resistentes à salinidade do solo. As restingas são comunidades compostas principalmente por gramas e ervas (por vezes contendo

árvores e arbustos de pequeno porte), localizadas em terrenos litorâneos um pouco mais elevados (como dunas), bem drenados, em geral arenosos, menos saturados por sais e fora do alcance das marés. Ao longo do tempo, as restingas tendem a substituir os manguezais, à medida que novos depósitos marinhos e fluviomarinheiros ampliam os terrenos não recobertos regularmente por marés.

As florestas de palmeiras são formações associadas aos terrenos influenciados por água doce, seja ao longo dos meandros dos rios ou nos terrenos planos e alagados da Planície Costeira. Diversas espécies de palmeiras (como açazeiro e buritizeiro) adaptam-se à água doce parada ou em lento movimento, formando bosques relativamente densos que conseguem nascer e prosperar mesmo em águas com até 50 cm de profundidade. Ainda não há estimativas quanto ao percentual de área ocupado por esse tipo de floresta, mas é possível afirmar que sua representatividade é pequena, apesar de sua marcante expressão fisionômica na paisagem.

Os campos inundados (ou “campos de várzea”) formam uma área relativamente extensa (cobrem cerca de 8% da área do Estado) marcada por um complexo labirinto de lagos de água doce e salobra, por vezes interligados por meio de canais e furos. A flora é composta principalmente por gramas e ervas, mas existem também ilhas de florestas densas, florestas de palmeiras e até de manchas de cerrados (em terrenos mais drenados).

Diferentes pontos do Estado são ocupados por sistemas de transição, marcados pela zona de contato entre tipos distintos de vegetação. Exemplos desse tipo de situação podem ser observados quando as florestas densas dos terrenos mais elevados se estendem até as altitudes mais baixas da Planície Costeira, o que faz contato com o cerrado, ou quando estes margeiam os campos inundados e as restingas. Dependendo dos fatores do meio (chuvas, inundações, fogo), esses sistemas podem se apresentar instáveis, quando se justifica a designação de “Área de Tensão Ecológica”. Nessa condição, verifica-se normalmente o avanço de um tipo vegetacional em detrimento do outro. Essas áreas cobrem cerca de 3% da área do Estado.

A vegetação natural do Amapá, em seu conjunto, tem ao menos duas características notáveis. Em primeiro lugar, destaca-se o baixo grau de alterações antrópicas em quase todas as formações. A única exceção são os cerrados, principalmente em torno de Macapá, que sofreram um elevado nível de modificação em função de atividades humanas no passado e ainda comuns no presente (como fogo, transformação em pastagens, reflorestamentos e extração de madeira). No entanto, muitos campos cerrados mais afastados de Macapá ainda parecem conservar quase integralmente as condições florísticas e fitofisionômicas primitivas.

Quanto aos campos inundados, ainda relativamente bem preservados, existe a preocupação com os efeitos ambientais da pecuária bubalina, em função do regime de criação extensiva, de sua resistência e do grande crescimento que os rebanhos demonstraram nos últimos anos. Os manguezais do Amapá são, aliás, considerados os mais preservados de todo o litoral brasileiro. Florestas nativas pouco ou muito pouco alteradas são a regra comum no Estado.

O caráter relativamente remoto do Amapá, aliado a uma população pequena e concentrada, contribuiu para esse notável grau de preservação da integridade ecológica de grandes extensões das comunidades vegetacionais nativas. Quando se realizou o Zoneamento Ecológico Econômico do Amapá, que começou em meados da década de 1990, a interpretação das imagens de satélite (por meio de técnicas de sensoriamento remoto) revelou que o total de florestas nativas perdidas do Amapá, desde a década de 1970, fora pouco acima de 1%. O grupo executor do Zoneamento descobriu que toda a vegetação nativa do Amapá, e não apenas as suas florestas, foi a menos alterada entre todos os Estados Amazônicos.

Um segundo aspecto notável da vegetação nativa do Amapá é que o seu alto grau de diversidade está distribuído em áreas relativamente próximas entre si. Em muitos lugares, uma linha reta imaginária traçada da costa atlântica para o interior, de leste para oeste, em poucas dezenas de quilômetros atravessa manguezais, restingas, campos inundados, cerrados, florestas ciliares e florestas de palmeiras, até chegar às primeiras formações mais densas de florestas. Como a distância é sempre uma variável importante em quaisquer empreendimentos na Amazônia, em virtude das dificuldades logísticas inerentes aos deslocamentos na região, essa combinação de variedade ecológica com proximidade, faz do Amapá um local ideal para programas de pesquisas em biologia e ecologia, especialmente sobre diversidade genética, biológica e ecossistêmica. (DRUMMOND *et al.*, 2008).

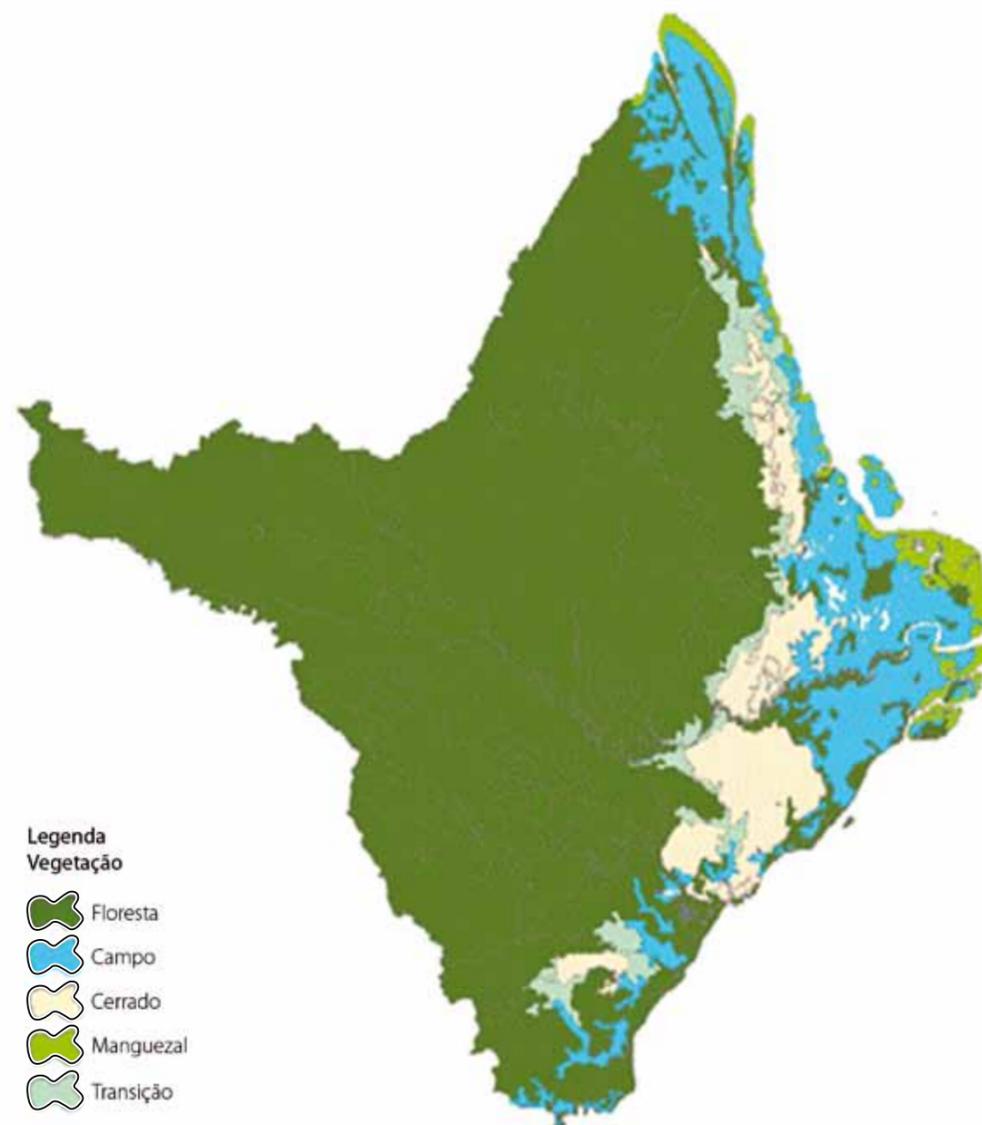


FIGURA 9. Domínios florísticos do Amapá. Fonte: Sema-GEA (2005).

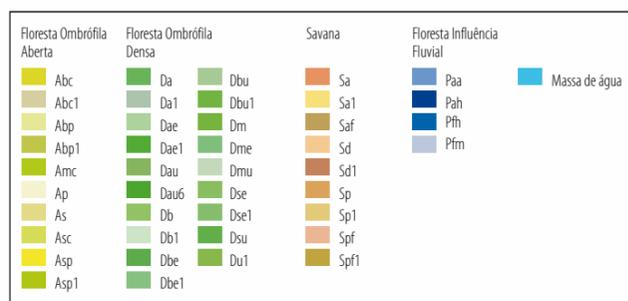
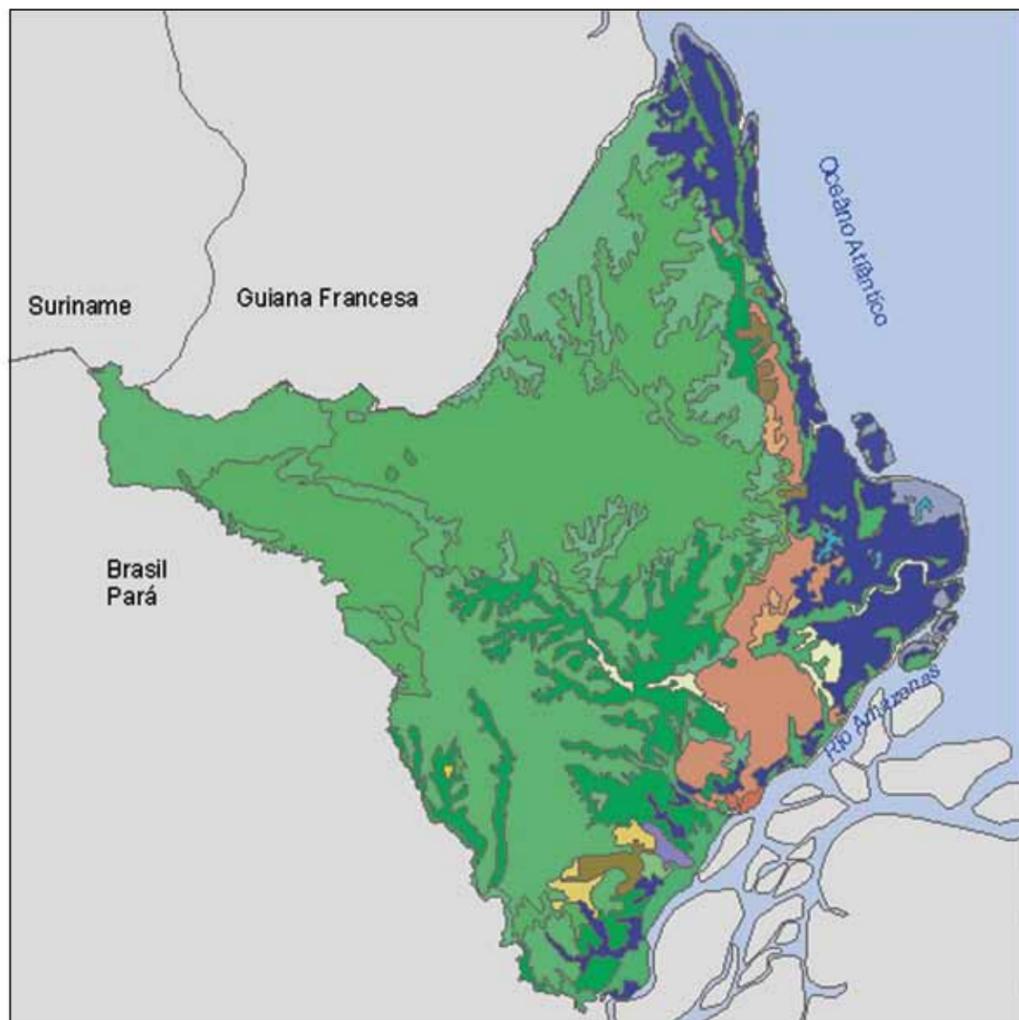
Sistemas de Classificação da Vegetação

Há diferentes sistemas de classificação utilizados para a vegetação do Estado do Amapá. Cada sistema adota uma legenda própria, identificando tipos e, em determinados casos, subtipos de vegetação, bem como uma definição dos limites para cada item específico. Esses mapas apresentam escalas cartográficas distintas, com implicações sobre o tamanho mínimo, forma e localização das feições mapeadas. Os três mapeamentos também diferem quanto à sua extensão e finalidade.

Os principais modelos em uso são: mapa da vegetação do IBGE, mapa de vegetação do Estado do Amapá do Iepa e o do Sistema de Proteção da Amazônia (Sipam). O mapa do IBGE, em escala 1:750.000, constitui um documento oficial sobre a vegetação de todo o País. O mapeamento do Sipam, em escala 1:250.000, representa um refinamento do mapeamento do IBGE para a Amazônia Legal. A classificação do IBGE serve de base para todos os outros modelos e apresenta a seguinte legenda de fisionomias:

TABELA 1. Classificação da Vegetação no Estado do Amapá, de acordo com modelo do IBGE

| Sigla | Classificação | Sigla | Classificação |
|-------|---|-------|--|
| Ap | Pecuária | Dsu | Floresta Ombrófila Densa Submontana com dossel uniforme |
| Asp | Floresta Ombrófila Aberta Submontana com palmeiras | Paa | Formação Pioneira com Influência fluvial e/ou lacustre arbustiva |
| Da | Floresta Ombrófila Densa Aluvial | Pah | Formação Pioneira com Influência fluvial e/ou lacustre |
| Dau | Floresta Ombrófila Densa Aluvial com dossel uniforme | Pfh | Formação Pioneira com Influência fluviomarinha herbácea |
| Db | Floresta Ombrófila Densa das Terras Baixas | Pfm | Formação Pioneira com Influência fluviomarinha arbórea |
| Dbe | Floresta Ombrófila Densa das Terras Baixas com dossel emergente | Sa | Savana arborizada |
| Dbe1 | Floresta Ombrófila Densa das Terras Baixas com dossel emergente | Sa1 | Savana arborizada |
| Dbu | Floresta Ombrófila Densa das Terras Baixas com dossel uniforme | Saf | Savana arborizada com floresta de galeria |
| Dbu1 | Floresta Ombrófila Densa das Terras Baixas com dossel uniforme | Sd | Savana florestada |
| Dm | Floresta Ombrófila Densa Montana | Sp | Savana Parque |
| Dme | Floresta Ombrófila Densa Montana com dossel emergente | Spf | Savana Parque com floresta de galeria |
| Dse | Floresta Ombrófila Densa Submontana com dossel emergente | Spf1 | Savana Parque com floresta de galeria |



Fonte: IBGE
Org.: Funi, (2009)

Sistema de Coordenada Geográfica
Datum WGS 84

FIGURA 10. Fisionomias da vegetação no Estado do Amapá segundo o IBGE.

O mapa de vegetação elaborado pelo Iepa, em escala 1:1.000.000, é uma referência aos trabalhos no Estado, principalmente aos vinculados ao Instituto.

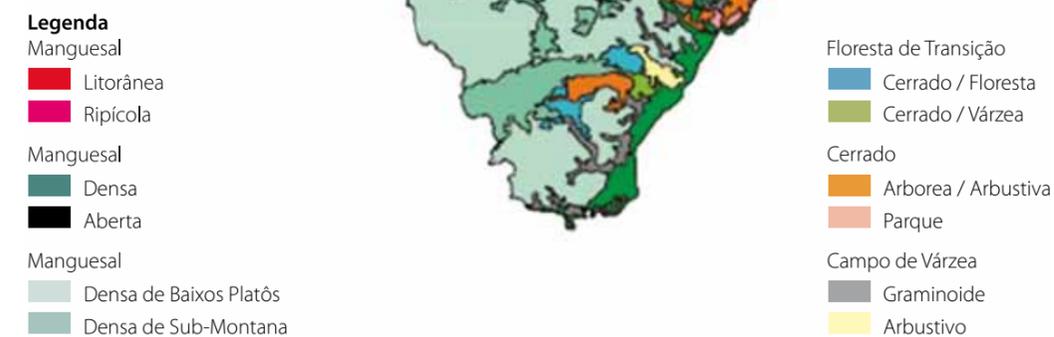
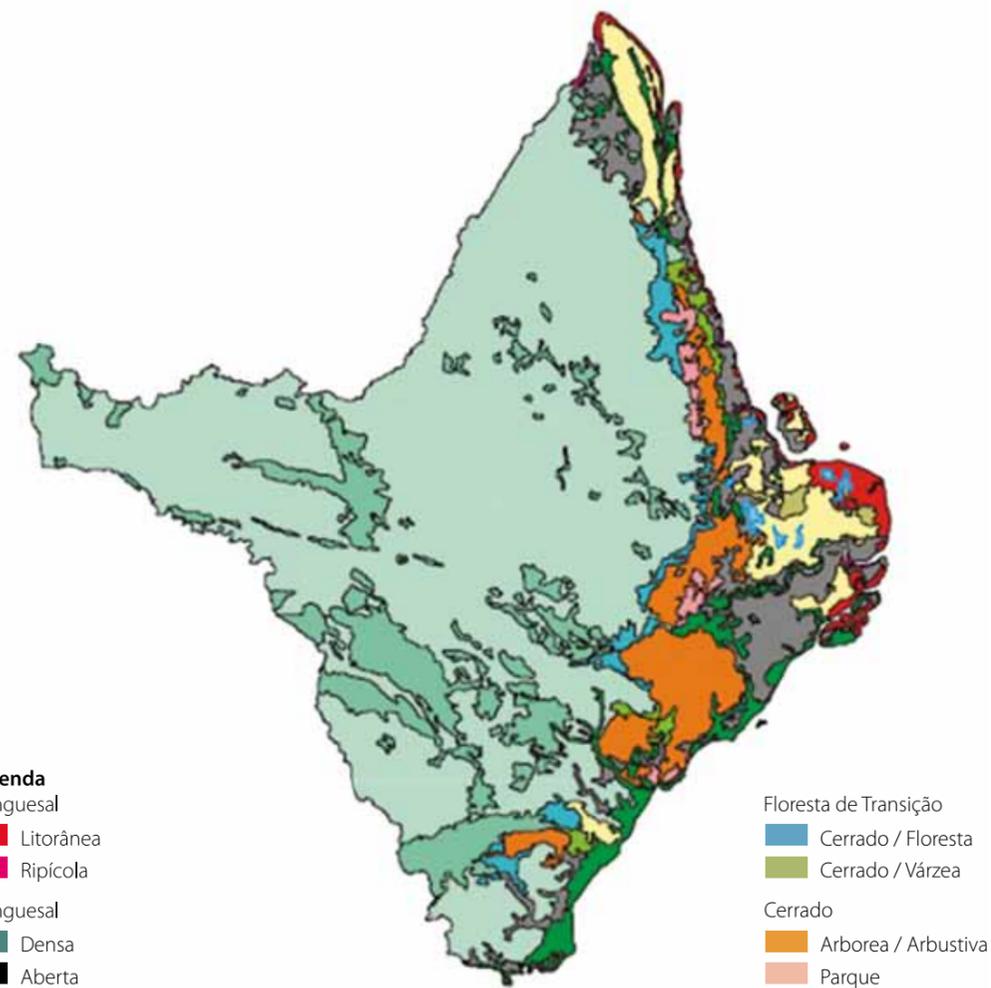


FIGURA 11. Fisionomias da vegetação no Amapá, segundo o Macrodiagnóstico do Estado (Iepa, 2006).

2.6. População

Os dados do IBGE (2008) revelam que a população do Amapá, apesar de ainda ser a segunda menor entre todos os Estados brasileiros (2007), vem crescendo de forma rápida.

TABELA 2. População e Densidade Demográfica do Amapá

| Municípios | População em 1991 | População em 2000 | População em 2007(1) | Área (Km²) | Densidade (Hab/Km²) |
|-------------------------|-------------------|-------------------|----------------------|-------------|---------------------|
| Amapá | 9.073 | 7.122 | 7.492 | 9.168,787 | 0,82 |
| Calçoene | 5.177 | 5.678 | 8.656 | 14.269,258 | 0,61 |
| Cutias | - | 3.281 | 4.320 | 2.114,732 | 2,04 |
| Ferreira Gomes | 2.386 | 3.529 | 5.040 | 3.046,696 | 1,00 |
| Itaubal | - | 2.894 | 2.439 | 1.703,793 | 2,02 |
| Laranjal do Jari | 21.372 | 28.196 | 37.491 | 20.966,177 | 1,21 |
| Macapá | 179.777 | 282.749 | 344.153 | 6.407,123 | 53,71 |
| Mazagão | 8.911 | 12.027 | 13.861 | 13.130,892 | 1,06 |
| Oiapoque | 7.535 | 12.895 | 19.181 | 22.625,018 | 0,85 |
| Pedra Branca do Amapari | - | 3.993 | 7.332 | 9.495,032 | 0,77 |
| Porto Grande | - | 11.037 | 13.962 | 4.401,763 | 2,17 |
| Pracuúba | - | 2.297 | 3.353 | 4.456,739 | 0,68 |
| Santana | 31.431 | 80.169 | 92.098 | 1.577,517 | 58,58 |
| Serra do Navio | - | 2.294 | 3.772 | 7.756,506 | 0,49 |
| Tartarugalzinho | 4.693 | 7.085 | 12.295 | 6.711,950 | 1,85 |
| Vitória do Jari | - | 8.550 | 10.765 | 2.482,602 | 4,34 |
| Total | 289.397 | 475.843 | 587.311 | 142.814,585 | 4,11 |

Fonte: IBGE (2008).

O Amapá vem registrando as maiores médias anuais de crescimento populacional, comparado a todos os outros Estados do País (5,77%, entre 1991 e 2000, e 3,17%, entre 2000 e 2007). O Estado é também o que mais vem crescendo em concentração urbana na Amazônia Legal, atingindo, em 2006, uma taxa de 93,7% (Pnad 2006). Isso se associa a uma distribuição espacial desequilibrada

da população, com 76,2% dos habitantes residindo em apenas dois municípios fortemente urbanizados, Macapá e Santana. Com exceção desses dois municípios, a densidade populacional continua muito baixa, chegando a apenas 4,16 habitantes/km² em 2005 para a totalidade do Estado, e ficando em menos de dois habitantes/km² em seis dos 16 municípios.

TABELA 3. População urbana e rural do Amapá (2007)

| Municípios | Urbana | Rural | Total |
|-------------------------|---------|--------|---------|
| Amapá | 6.350 | 1.142 | 7.492 |
| Calçoene | 7.032 | 1.624 | 8.656 |
| Cutias | 2.170 | 2.150 | 4.320 |
| Ferreira Gomes | 3.481 | 1.559 | 5.040 |
| Itaubal | 1.411 | 2.028 | 3.439 |
| Laranjal do Jari | 35.587 | 1.904 | 37.491 |
| Macapá | 328.865 | 15.288 | 344.153 |
| Mazagão | 7.943 | 6.517 | 13.862 |
| Oiapoque | 12.603 | 6.578 | 19.862 |
| Pedra Branca do Amapari | 4.083 | 3.249 | 7.332 |
| Porto Grande | 9.212 | 4.750 | 13.962 |
| Pracuúba | 1.587 | 1.766 | 3.353 |
| Santana | 90.707 | 1.391 | 92.098 |
| Serra do Navio | 1.133 | 2.679 | 3.772 |
| Tartarugalzinho | 6.108 | 6.287 | 12.395 |
| Vitória do Jari | 9.471 | 1.294 | 10.765 |
| Total | 327.145 | 60.166 | 587.311 |

Fonte: (IBGE, 2008).

2.7. Economia

Destacam-se na composição da economia do Estado do Amapá as atividades extrativistas tanto vegetais como minerais. No extrativismo vegetal, são exploradas a castanha-do-pará, o palmito e as madeiras. Entre os minerais mais encontrados no Estado, estão jazidas de manganês, ouro, caulim e granito.

A produção agrícola é limitada, destacando-se os cultivos de arroz e mandioca. Na pecuária, predominam as criações de búfalo e o gado bovino. O setor industrial dedica-se ao processamento das principais riquezas do Estado, ou seja, a extração mineral, a madeira e também a pesca. A produção de energia elétrica no Amapá supera o seu consumo doméstico. Entre junho de 1993 e julho de 1994, foram produzidos 451 milhões de kwh de energia, para um consumo local de 220 milhões de kwh.

Manganês – Principal riqueza do Estado do Amapá, o manganês teve sua exploração iniciada em 1957. Ali encontram-se as maiores reservas do País, chegando o Estado a extrair 80% da produção total de manganês do País na década de 60. Suas jazidas foram arrendadas por 50 anos pela Icomi, Indústria e Comércio de Mineração, do grupo Bethlehem Steel, que paga royalties de 4% a 5% do valor do minério extraído ao governo local, sendo as encomendas asseguradas por um contrato com o Defense Materials Procurement Agency, órgão governamental norte-americano. A renda dos royalties do manganês foi destinada à construção da Usina de Paredão, para assegurar base energética às indústrias que vierem a ser ali instaladas. A mineração do manganês provocou deslocamento de mão de obra e contribuiu consideravelmente para o aumento da população no Estado, antes território administrado pelo governo federal. Essa empresa construiu uma estrada de ferro com capacidade para 700 mil toneladas de minério e 200 mil toneladas de outros tipos de mercadorias, assim como um porto, a que podem ter acesso navios de até 45 mil toneladas.

Outras riquezas minerais – Além do manganês, o Amapá tem também grande reserva de recursos naturais que incluem minerais como o ouro, explorado nos garimpos dos Rios Calçoene, Cassiporé e Igarapé de Leona, além do rico veio existente no Rio Gaivota. Diamantes são também muito encontrados na região de Santa Maria. A 80 km da capital, Macapá, existe uma jazida de 9,6 milhões de toneladas de hematita, com 70% de ferro, explorada pela empresa Hanna Company. (GEA, 2009).

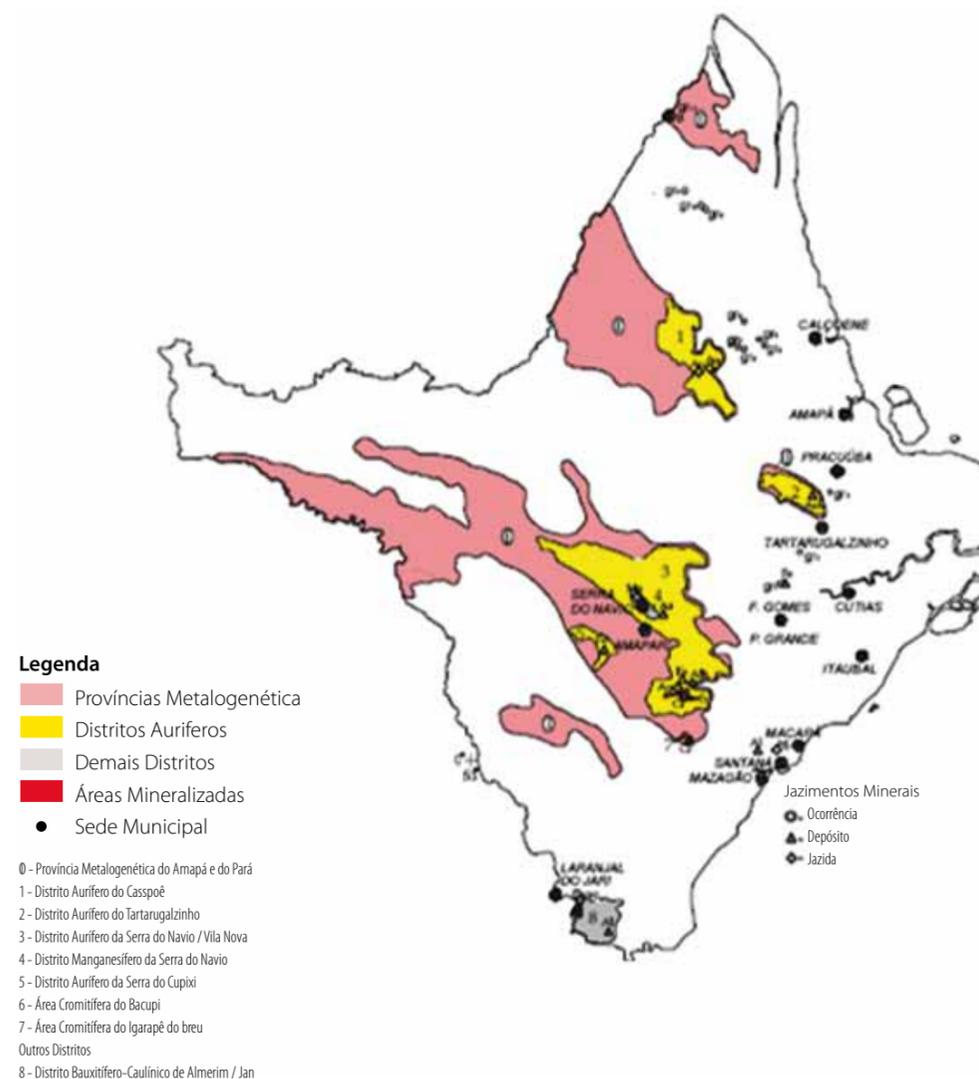


FIGURA 12. Principais jazimentos minerais e províncias metalogenéticas do Estado. Fonte: Iepa, 2006.

Produto Interno Bruto – PIB

O Produto Interno Bruto – PIB (soma de todas as riquezas produzidas) do Estado do Amapá em 2006, dado disponível mais atualizado (IBGE, 2008), foi de R\$ 5,260 bilhões, ou seja 0,22% do PIB nacional (25ª posição entre as Unidades da Federação).

No ano de 2006, o Estado do Amapá respondeu pela 25ª (antepenúltima) Unidade da Federação em relação à participação no PIB Nacional, sua posição é muito próxima à do Acre. Os dois Estados trocaram de posição (25ª/26ª) ao longo da série nos últimos anos e dependem muito do setor público. O Amapá, assim como Roraima, tem cerca de 50% da economia ligada ao setor público. As taxas de crescimento de suas populações são as mais altas entre os Estados, gerando grande demanda por serviços públicos e infraestrutura. Roraima mantém-se como o menor PIB entre as 27 Unidades da Federação. Com relação ao PIB per capita, o Amapá figura em posição intermediária no ranking dos Estados nos anos de 2005 e 2006, com renda média de R\$ 8.543,00.

Evolução dos Indicadores

De 2002 para 2008, a exportação deu um salto de US\$ 16.366,660 para US\$ 192.300,394, o que implica uma evolução percentual de 1.175 % dentro do período. Os principais produtos da pauta de exportações da região, em 2008, foram: ouro, cavaco, minério de ferro, cromita, açaí e palmito. Países como os Estados Unidos, Bahrein, Turquia e China são os principais compradores.

Em 2002, o Estado registrou apenas 55.960 postos de trabalho na administração pública, em empresas e estabelecimentos comerciais. Em 2008, foram registrados 88.898 postos de trabalho, somados o setor primário, indústria de transformação e extrativa mineral, comércio, serviços, administração pública e construção civil.

Dentro desse panorama de evolução, o comércio foi o que mais se destacou. Apresentou, em 2007, 16.395 empregos e teve um crescimento percentual de 82,91% se comparado a 2002, com registro de apenas 8.963 empregos. O segundo maior índice de crescimento foi no setor de serviços, que ampliou de 14.926 postos, em 2002, para 22.966 postos, em 2007, com crescimento de 53,86%. Abriu 8.040 novas oportunidades de trabalho no período.

O terceiro maior índice ficou com o setor da administração pública. Em 2002, criou apenas 26.488 postos de trabalho. Em 2007, esse número cresceu para 38.646 novos postos de trabalho. Em quarto lugar, ficou a construção civil. Em 2002, criou 2.844 vagas. Em 2007, subiu para 4.084 vagas.

A arrecadação, somados ICMS, IPVA, ITCD, IRRF, taxas, dívida ativa e outros, saltou de R\$ 164,3 milhões, em 2002, para R\$ 412,2 milhões, em 2008, o que representa um salto de 150,88 %. (GEA, 2009).

Contas Públicas

Segundo dados do Ministério da Fazenda (2007), as contas públicas fecharam com o seguinte balanço: receitas orçamentárias do Estado, R\$ 442,3 milhões; despesas realizadas pelo Estado, R\$ 411,2 milhões; receitas da União repassadas aos municípios, R\$ 127,3 milhões.

TABELA 4. Finanças Públicas do Estado do Amapá no ano de 2007

| | Valor (R\$) |
|--|--------------------|
| Receitas orçamentárias realizadas | 442.327.276 |
| Correntes | 441.735.839 |
| Tributárias | 41.087.342 |
| Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial (IPTU) | 5.852.643 |
| Imposto Sobre Serviços (ISS) | 26.248.342 |
| Imposto sobre Transmissão Intervivos (ITBI) | 577.143 |
| Taxas | 3.906.518 |
| Contribuição | 7.866.584 |
| Patrimonial | 11.797.704 |
| Transferências Correntes | 370.461.828 |
| Transferência Intergovernamental da União | 181.762.351 |
| Transferência Intergovernamental do Estado | 88.549.888 |
| Dívida Ativa | 3.853.813 |
| Outras Receitas Correntes | 9.006.950 |
| Capital | 29.498.542 |
| Transferência de Capital | 14.187.170 |
| Despesas orçamentárias realizadas | 411.424.747 |
| Correntes | 370.478.456 |
| Outras Despesas Correntes | 156.909.629 |
| Capital | 40.946.291 |
| Investimentos | 37.901.037 |
| Pessoal e Encargos Sociais | 213.483.881 |
| Obras e Instalações | 32.852.715 |
| Superávit ou Déficit | 30.902.528 |
| Valor do Fundo de Participação dos Municípios (FPM) | 126.949.611 |
| Valor do Imposto Territorial Rural (ITR) | 264.092 |
| Valor do IOF – Ouro – repassado aos municípios | 2.507 |

Fonte: Ministério da Fazenda, Secretaria do Tesouro Nacional, Registros Administrativos 2007 (IBGE, 2008).

2.8. Extrativismo e agropecuária

Extrativismo Vegetal

O extrativismo vegetal é um segmento de suma importância para a economia do Amapá. Seu potencial de exploração é, entretanto, muito maior do que é constatado hoje. O potencial do extrativismo está correlacionado à vasta extensão do território estadual, à densidade dos seus rios e à riqueza e diversidade de suas formações vegetais. Recursos florestais, madeireiros e não madeireiros, associados à imagem de conservação da Natureza, até agora pouco explorados, apresentam demandas crescentes no mercado consumidor globalizado. A organização e o fortalecimento de arranjos produtivos locais relacionados ao extrativismo, visando à implantação de processos de organização da produção, beneficiamento, agregação de valor, controle de qualidade e comercialização, bem como de capacitação dos atores e de implantação de infraestrutura adequada, constituem investimentos necessários para alavancar esse importante segmento econômico amapaense.

TABELA 5. Extração vegetal e silvicultura 2007 – volume x valor

| Extração vegetal e silvicultura 2007 | Volume (m ³ /ton) | Valor (mil R\$) |
|--|------------------------------|-----------------|
| Produtos Alimentícios – Açaí (fruto) | 1.034 Ton | 641 |
| Produtos Alimentícios – Castanha-do-pará | 847 Ton | 608 |
| Produtos Alimentícios – Palmito | 50 Ton | 28 |
| Borrachas – Hevea (látex coagulado) | 22 Ton | 73 |
| Borrachas – Hevea (látex líquido) | 61 Ton | 127 |
| Madeiras – carvão vegetal | 435 Ton | 264 |
| Madeiras – lenha | 124.565 m ³ | 730 |
| Madeiras – madeira em tora | 154.407 m ³ | 5.433 |
| Produtos da Silvicultura – madeira em tora | 1.829.262 m ³ | 66.537 |
| Produtos da Silvicultura – toras para papel e celulose | 139.141 m ³ | 5.524 |
| Produtos da Silvicultura – toras para outros usos | 1.690.121 m ³ | 61.013 |
| TOTAL (mil R\$) | | 140.978 |

Fonte: IBGE (2007 c)

Agricultura

Apesar da grande diversidade ecológica, no Estado do Amapá, dominam solos de baixa fertilidade, com ocorrência marcante de concreções lateríticas, condicionantes limitantes ao desenvolvimento do setor agropecuário. Às restrições naturais, somam-se outras de natureza variada, como a grande dependência de recursos federais, de importação de calcário e fertilizantes, comercializados a preços proibitivos para os pequenos produtores, além da generalizada falta de infraestrutura, todas elas contribuindo para o baixo desempenho da agropecuária no Estado. (DOMINGUES *et al.* 2004).

A atividade agrícola, embora seja considerada de maior importância socioeconômica, uma vez que é o sustento básico de qualquer economia no Amapá, ainda é cultivada em pequena escala, sendo considerada uma cultura de subsistência. A participação no abastecimento do mercado local é insignificante, não havendo excedente para exportação.

Na sua maior parte, a agricultura amapaense desenvolve-se sob regime itinerante de “roças”, especialmente em áreas florestais, com área média plantada variando de um a dois hectares. Tal sistema consiste no plantio de uma área por cerca de três anos consecutivos, que posteriormente é remetida a pousio, que pode oscilar de três a dez anos, o que impõe constantes desmatamentos e queimadas, práticas perniciosas ao ambiente. Esse revezamento sistemático de terras é responsável pela maior parte dos desmatamentos do Estado, num processo chamado “desmatamento silencioso”, dificilmente detectado pelas imagens de satélite convencionais e conseqüentemente difícil de ser mapeado.

A agricultura itinerante do Amapá caracteriza-se pelo uso de mão de obra familiar, baixo padrão tecnológico, pouca participação nos mecanismos de mercado e pouca disponibilidade de capital para exploração, e sua produção apresenta-se insuficiente para atender a demanda do Estado, grande importador de gêneros alimentícios, sobretudo do Pará, do Centro-Oeste e do Sul do Brasil. Ainda com relação à agricultura migratória, apesar da sua importância para a economia amazônica, ela não assegura as bases fundamentais para o processo de consolidação e expansão do desenvolvimento rural e, diante das políticas de restrição aos desmatamentos, do aumento da densidade populacional, da demanda crescente por alimentos e da elevação dos preços da terra, em longo prazo será substituída por sistemas de uso da terra mais intensivos. Neste ponto, insere-se a importância das instituições de pesquisa e de desenvolvimento rural, na busca de conhecimento e tecnologias apropriadas aos ecossistemas amazônicos, capazes de gerar e distribuir riquezas, de reduzir a pobreza e a exclusão social. (DOMINGUES *et al.* 2004).

Para o suprimento da demanda interna, o mercado importa grande parte do seu consumo. Muito embora existam boas perspectivas de desenvolvimento agrícola, tendo em vista as condições que o governo vem oferecendo com a inauguração da Agência de Fomento, convênios com associações, cooperativas e sindicatos, além do funcionamento da Feira do Produtor. Tudo isso aliado a bons solos e climas propícios para o cultivo de culturas temporárias, como arroz, milho, feijão e mandioca, e culturas permanentes, como pimenta-do-reino, coco e cítricos.

Outro aspecto importante a ser considerado na análise da agricultura amapaense é a incorporação das áreas de cerrado, estimadas em 1.100.000 ha, ao sistema produtivo agrícola. As opiniões a respeito do potencial de expansão dessa fronteira agrícola são controversas. Para os mais otimistas, é considerada a redenção da agricultura do Estado; para os mais criteriosos, as perspectivas não se apresentam tão promissoras, uma vez que cerca de 400.000 ha das melhores terras de cerrado já se encontram nas mãos de uma multinacional produtora de celulose, e que outros 400.000 ha estariam em áreas de relevo ondulado pouco propício à agricultura mecanizada. Dessa forma, restariam para ser incorporados ao processo produtivo agrícola apenas 300.000 ha de terras pobres e ácidas, fortemente dependentes do uso intenso de corretivos e insumos de alto custo, dos quais 150.000 ha concentrados no município de Itaubal e os outros 150.000 ha distribuídos descontinuamente pelo Estado.

No ano de 2002, foi introduzido o cultivo de arroz em larga escala nos cerrados de Itaubal e já se tem conhecimento do interesse de produtores do sul do País em adquirir terras de cerrado visando à produção de soja, o que abre perspectivas para o surgimento de nova frente agrícola em território amapaense. (DOMINGUES *et al.*, 2004).

A expansão da cultura da soja na Amazônia, impregnada de riscos de degradação ambiental e à saúde dos trabalhadores dessas lavouras, já é vista como um processo irreversível, sobretudo nas áreas de cerrado, o ecossistema menos protegido do Amapá.

Culturas Temporárias

Culturas temporárias compreendem as áreas exploradas com culturas de curta duração (em geral com ciclo menor do que um ano), que costumam requerer novo plantio após cada colheita. Em função do sistema de produção vigente, com área média plantada de dois hectares e da escala de trabalho utilizada, que não permite a representação de pequenas áreas descontínuas, raramente esses plantios puderam ser mapeados individualmente, exceção feita à cultura de arroz, recentemente introduzida em larga escala.

TABELA 6. Área colhida e rendimento de culturas temporárias no Amapá, no período 1985 – 2004.

| Produtos | Arroz | | Feijão | | Mandioca | | Milho | |
|----------|-----------|---------------|-----------|---------------|-----------|---------------|-----------|---------------|
| | Área (ha) | Rend. (kg/ha) |
| 1985 | 1.258 | 1.119 | 345 | 614 | 4.259 | 10.824 | 1.042 | 769 |
| 1990 | 500 | 676 | 113 | 513 | 2.268 | 10.509 | 3.440 | 971 |
| 1995 | 845 | 838 | 188 | 457 | 2.000 | 13.229 | 517 | 627 |
| 2000 | 1.200 | 800 | 300 | 440 | 5.000 | 9.500 | 1.200 | 700 |
| 2004* | 2.705 | 1.211 | 782 | 524 | 6.830 | 10.352 | 1.105 | 773 |

Fonte: DOMINGUES et al. 2004.

TABELA 7. Produção das principais culturas temporárias no ano de 2007 no Amapá.

| Lavoura temporária | Produção | Valor (mil R\$) | Área plantada (ha) | Área colhida (ha) |
|--------------------|------------------|-----------------|--------------------|-------------------|
| Abacaxi | 1.560 toneladas | 1.7690 | 417 | 400 |
| Arroz (em casca) | 2.184 toneladas | 1.835 | 2.668 | 2.600 |
| Cana-de-açúcar | 2.430 toneladas | 796 | 80 | 80 |
| Feijão (em grão) | 1.100 toneladas | 1.036 | 1.460 | 1.420 |
| Mandioca | 92.500 toneladas | 85.739 | 8.531 | 8.250 |
| Melancia | 1.568 toneladas | 2.027 | 338 | 333 |
| Milho (em grão) | 1.830 toneladas | 1.287 | 2.162 | 2.070 |

Fonte: IBGE, Produção Agrícola Municipal 2007
Fonte: IBGE (2007 b).

Arroz: Com pouca tradição no Amapá, o cultivo do arroz utiliza o sistema produtivo consorciado com a mandioca ou o milho e, em menor escala, cultivo “solteiro”.

Milho: O milho, cultura de grande significado para o Amapá, também vem apresentando queda de produção nos últimos anos. Como nas demais culturas temporárias no período analisado, caíram produção (19,68) e área colhida (946,78). Esses declínios têm se refletido na produção avícola, por ser matéria-prima destinada à fabricação de ração balanceada para aves. Macapá e Mazagão foram, mais uma vez, os dois maiores produtores, com 68,55% e 19,3% da produção total, respectivamente.

Feijão: A produção de feijão vem decaindo desde 1986, tendo apresentado em 1997 uma substancial queda na quantidade produzida (72,58%). O feijão cultivado no Amapá é o caupi (feijão de colônia), de pouca aceitação para consumo por parte da população de classe média. O governo vem incentivando o cultivo, devido à importância na alimentação da população de baixa renda. Por isso, vem fomentando o seu cultivo com a distribuição de sementes selecionadas por meio de subsídios ao preparo da área mecanizada.

Horticultura: A produção de hortaliças está concentrada no Polo Hortigranjeiro, em Fazendinha, na Colônia Agrícola do Matapi e na periferia de Macapá. As principais espécies produzidas são: couve, cariru, coentro, chicória, cebolinha, alface, tomate, feijão verde, chuchu, pepino e salsa, entre outros. A iniciativa do governo para incentivar essa atividade foi a instalação do Polo Hortigranjeiro, dotado de estradas em boas condições de tráfego, energia elétrica e sistemas de irrigação central, beneficiando 34 produtores. Em relação à Colônia Agrícola do Matapi e periferia de Macapá, o apoio do governo concentra-se principalmente no escoamento da produção, por meio dos veículos da Secretaria e, na comercialização, por meio da organização da Feira do Produtor. (GEA, 2009).

Culturas Permanentes

Culturas permanentes são as áreas plantadas com culturas de longa duração, que após a colheita não necessitam de novo plantio, produzindo por vários anos sucessivos, a exemplo da bananeira, dos *Citrus*. Por sua importância no consumo interno, no valor da produção e da área cultivada e na participação no mercado, destacam-se nesse segmento as culturas de banana, mamão, dos *Citrus*, e mais recentemente coco e cupuaçu.

Segundo dados do governo estadual (GEA, 2009), as principais culturas permanentes cultivadas no Amapá são a pimenta-do-reino, a laranja e a banana, que ainda não atingiram um estágio ideal de desenvolvimento, mas já contribuem para o abastecimento interno e melhoria de renda do produtor. As informações consolidadas pelo IBGE (2007) revelam, contudo, que os principais produtos incluem a goiaba, o mamão e o maracujá.

TABELA 8. Lavouras permanentes no Estado do Amapá (2007)

| Lavoura permanente | Produção (ton) | Valor (mil R\$) | Área plantada (ha) | Área colhida (ha) |
|--------------------|----------------|-----------------|--------------------|-------------------|
| Banana | 4.100 | 4.893 | 945 | 900 |
| Goiaba | 140 | 45 | 10 | 10 |
| Laranja | 9.400 | 8.866 | 1.015 | 1.000 |
| Mamão | 620 | 554 | 80 | 80 |
| Maracujá | 992 | 951 | 165 | 163 |

Fonte: IBGE (2007 b)

Bananicultura: O Amapá já foi um grande produtor de banana, chegando a abastecer o mercado local e comercializar o excedente para o Estado do Pará. Com a infestação dos bananais pela doença conhecida por “moko da bananeira”, transmitida pela bactéria do gênero *Pseudomonas*, descoberta por técnicos do Ministério da Agricultura e da Universidade Rural do Rio de Janeiro por volta de 1978, a produção começou a decair, sendo hoje insuficiente para atender o consumo local. (GEA, 2009). Apesar da reduzida área plantada, a banana é uma das principais culturas

desenvolvidas nas pequenas propriedades do Estado do Amapá, constituindo renda complementar dos produtores de mandioca e base da alimentação das populações de baixa renda.

Fruticultura: Além da banana, as culturas de mamão, citros e mais recentemente coco e cupuaçu colocam-se como as principais frutíferas de ciclo longo exploradas no Estado do Amapá. Em função do baixo padrão tecnológico adotado, a qualidade e produtividade dos produtos apresentam-se baixas. Fugindo à média do Estado e adotando tecnologia de médio padrão, no município de Porto Grande foi identificada uma propriedade especializada na produção de mamão, tangerina, laranja pêra, rambutã e mangustão, sendo os dois últimos produtos voltados para os mercados do Japão, França e São Paulo.

Desde que o mercado seja viabilizado, a fruticultura de ciclo longo coloca-se como opção atrativa de exploração agrícola, com tendência de expansão das áreas cultivadas. O cupuaçu vem conquistando gradativamente os mercados do centro-sul do País, com potencial para alcançar o mercado internacional.

Citros: A produção de laranja vem aumentando gradativamente, graças ao incentivo do governo, que, nos últimos cinco anos, vem distribuindo mudas produzidas pela Companhia de Desenvolvimento do Amapá (Codeasa), hoje Codap, ou adquiridas em outras Unidades da Federação, por meio da Secretaria de Agricultura. A continuar essa tendência, espera-se que, em poucos anos, o Amapá seja autossuficiente em laranja.

Dendeicultura: Embora atualmente as vastas plantações de dendê da Cooperativa Tritícola Palmeirense (Copalma), localizadas ao longo da BR-156, no município de Porto Grande, não estejam sendo exploradas, a cultura mereceu atenção neste relatório graças à sua expressiva área plantada e ao grande potencial que apresenta para a economia do Estado.

O Estado do Amapá possui por volta de 1.500.000 ha de terras com potencial ecológico para o desenvolvimento da cultura de dendê. Por seu caráter conservacionista, a cultura do dendê apresenta forte apelo ecológico, pois, além de poder ser plantada em áreas degradadas, reduzindo desmatamentos e queimadas, oferece bom recobrimento do solo na sua fase adulta.

A sinalização do mercado internacional para o óleo de palma abre perspectivas para o incremento do cultivo de dendê no Amapá, que também pode ser considerado uma alternativa para a agricultura migratória dominante no Estado. (DOMINGUES *et al.*, 2004)

Pimenta-do-reino: A cultura da pimenta-do-reino está concentrada na Colônia Agrícola do Matapi e foi introduzida na década de 1970, com mudas oriundas de Tomé-Açu (PA), por iniciativa do Poder Público.

Pecuária

Constitui o segmento mais expressivo da pecuária, tanto bovina quanto bubalina. A primeira desenvolve-se principalmente em áreas alteradas, que tiveram pastagens plantadas. A criação de búfalos concentra-se, sobretudo, nos campos úmidos naturais.

Pastagens Plantadas: Compreendem as pastagens formadas mediante plantio de forrageiras próprias para a alimentação dos rebanhos. No Estado do Amapá predominam espécies de braquiárias. Geralmente são plantadas ao longo das estradas, após a derrubada da floresta, concentrando-se nos municípios de Oiapoque e Calçoene, ao longo da BR-156, e nos municípios de Porto Grande e Pedra Branca do Amapari, ao longo da BR-210. Na sua maior parte, as pastagens plantadas são utilizadas para criação de bovinos com a finalidade de produção de carne (95%), sendo o

restante destinado à produção de leite. Destaca-se a falta de manejo adequado, a compactação e a erosão dos solos das pastagens plantadas. (DOMINGUES *et al.*, 2004).

Pecuária de Corte: No Amapá, o rebanho bovino, com predominância das raças nelore e mestiça, apresentou um acréscimo de 68,85% no seu efetivo no período 1985/2003 e vem sendo gradativamente substituído pelo bubalino, que mostrou na mesma época crescimento muito superior. O sistema de criação adotado praticamente não incorpora tecnologias, sendo, por isso, considerado de baixo padrão. Como geralmente não há complementação alimentar, durante o período seco, além de significativa perda de peso, aumenta a taxa de mortalidade dos animais. A produção de carne atende apenas 19% da demanda do Estado, sendo o restante importado do Pará. (BIANCHETTI, 2003).

Pecuária Leiteira: A bacia leiteira do Amapá é inexpressiva, sendo o Estado dependente quase que totalmente da importação de leite em pó para o abastecimento local. Atualmente, a produção diária é um pouco superior aos 8 mil litros, o que proporciona uma produção anual de 3,062 milhões de litros. A produção média diária por produtor é inferior a 20 litros. O rebanho é formado por animais mestiços Girolandos, sendo a consaguinidade comum na maioria das propriedades, o que está deteriorando a linhagem das raças. A produção média é de três litros/vaca/dia. Pequena parte do leite é beneficiado, e cerca de 90% é desperdiçado. No Amapá, não existe o hábito de consumo do leite in natura. (DOMINGUES *et al.*, 2004).

TABELA 9. Pecuária no Amapá (estoque de rebanhos) em 2007

| Pecuária 2007 | Quantidade | Unidade |
|----------------------------------|------------|------------|
| Bovinos | 103.170 | cabeças |
| Equinos | 5.021 | cabeças |
| Bubalinos | 208.023 | cabeças |
| Asininos | 519 | cabeças |
| Muare | 1.392 | cabeças |
| Suínos | 31.821 | cabeças |
| Caprinos | 2.771 | cabeças |
| Ovinos | 2.069 | cabeças |
| Galos, frangas, frangos e pintos | 55.453 | cabeças |
| Galinhas | 15.413 | cabeças |
| Vacas ordenhadas | 7.860 | cabeças |
| Produção de leite | 5.743 | mil litros |
| Ovos de galinha | 52 | mil dúzias |

Fonte: IBGE (2007 d).

Pecuária em Pastos Naturais: Incluem-se nessa categoria as pastagens nativas dos ecossistemas de cerrado e campos inundáveis. Constituem a principal fonte alimentar dos rebanhos bubalinos e bovinos. Nesses ambientes, a pecuária é desenvolvida de forma extensiva, tanto em grandes como em pequenas propriedades. Próximo ao litoral, encontram-se as grandes propriedades, que podem chegar a 10.000 ha, cujos rebanhos superam o número de 1.000 cabeças de bubalinos. A utilização de sistemas inadequados de produção (alimentação, manejo dos rebanhos, mineralização e sanidade animal) tem contribuído decisivamente para a instabilidade técnica, econômica e ecológica da exploração. A utilização de práticas de manejo deficientes e o baixo padrão zootécnico do rebanho resultam na obtenção de baixos índices de produtividade.

Nessas áreas, a bubalinocultura destaca-se como o rebanho mais importante, tendo seu efetivo acrescido em 229,14% no período 1985/2003. O efetivo do rebanho bubalino tem grande expressão regional e relevância para economia do Estado, principalmente nos campos alagadiços da região dos lagos e da planície litorânea. O Amapá é o segundo produtor brasileiro de bubalinos, depois do Pará, sendo que, atualmente, sua expansão e forma de manejo são bastante questionadas do ponto de vista de impactos ambientais, ou seja, da sustentabilidade no médio-longo prazo.

Silvicultura

A maioria dos reflorestamentos no Amapá concentra-se em dois pontos. O primeiro situado ao sul do Estado, nos municípios de Laranjal do Jari e Vitória do Jari, e o segundo na porção centro-leste, nos municípios de Porto Grande e Ferreira Gomes. (DOMINGUES *et al.*, 2004)

A silvicultura no Amapá teve início em 1968 com a implantação do famoso Projeto Jari, localizado ao sul do Estado, limite com o Pará. Inicialmente esse projeto previa o plantio de 160.000 ha. Entre 1968 a 1982, foram plantados aproximadamente 100.000 ha, com as espécies *Gmelina arborea*, *Pinus* e *Eucalyptus spp.* O projeto Jari foi incorporado pela empresa Companhia Florestal Monte Dourado, que atualmente utiliza apenas o *Eucalyptus sp.* nos seus reflorestamentos. Por meio de técnicas de silviculturas modernas de produção de mudas e manejo autossustentado, esta espécie produz, com apenas 47.000 ha de área plantada, cerca de 340.000 toneladas de celulose/ano. (DOMINGUES *et al.*, 2004)

Em 1977, a Amapá Florestal e Celulose S/A – Amcel, subsidiária do Grupo Caemi, iniciou o plantio de *Pinus sp.* em terras de cerrado com uma área de 1.032 ha. Em 1996, a multinacional International Paper adquiriu os direitos acionários da Amcel, que em março de 2003 contava com 31.850 ha de florestas de *Pinus sp.*, 42.680 ha de *Eucalyptus sp.*, 464 ha com outras espécies e 22.592 ha em pousio. Os plantios de *Pinus sp.* estão sendo substituídos por *Eucalyptus sp.*, em função de seu maior rendimento.

III – ÁREAS PROTEGIDAS

O texto apresentado a seguir compreende o resultado da compilação de trechos das publicações Atlas das Unidades de Conservação do Estado do Amapá (DRUMMOND *et al.*, 2008), do Atlas Corredor de Biodiversidade do Amapá (CI – Brasil, 2007) e do Povos Indígenas do Brasil (ISA, 2009).

3.1. Áreas Protegidas

O Estado do Amapá merece atenção especial no contexto regional, nacional e internacional, uma vez que 62% do seu território está sob modalidades especiais de proteção. São 19 unidades de conservação (UCs), 12 das quais federais, 5 estaduais e 2 municipais, totalizando 8.847.135,56 hectares. Há uma equilibrada distribuição por categoria, sendo 8 unidades de proteção integral e 11 de uso sustentável, as primeiras ocupando quase 60% do total da área protegida.

A maior parte das UCs no Amapá é de jurisdição federal, como seria de se esperar em um Estado que se emancipou de sua condição de Território Federal apenas em 1988. Elas abrangem trechos dos territórios de pelo menos 15 dos 16 municípios amapaenses, indicando um excelente índice de representatividade espacial. Sete das 12 unidades federais são extensas ou relativamente extensas; quatro delas estendem-se pelas porções norte, noroeste e nordeste do Estado: o Parque Nacional de Cabo Orange, o Parque Nacional (Parna) Montanhas do Tumucumaque, a Estação Ecológica das Ilhas Maracá-Jipioca e a Reserva Biológica do Lago Piratuba. A Floresta Nacional do Amapá está no centro geográfico do Estado e conecta-se à enorme área do Parna Montanhas do Tumucumaque. A Estação Ecológica do Jari, a Reserva Extrativista do Rio Cajari e a Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS) do Rio Iratapuru ocupam boa parte do sul e sudoeste do Estado. Há, ainda, cinco Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN), todas pequenas, distribuídas por quatro municípios.

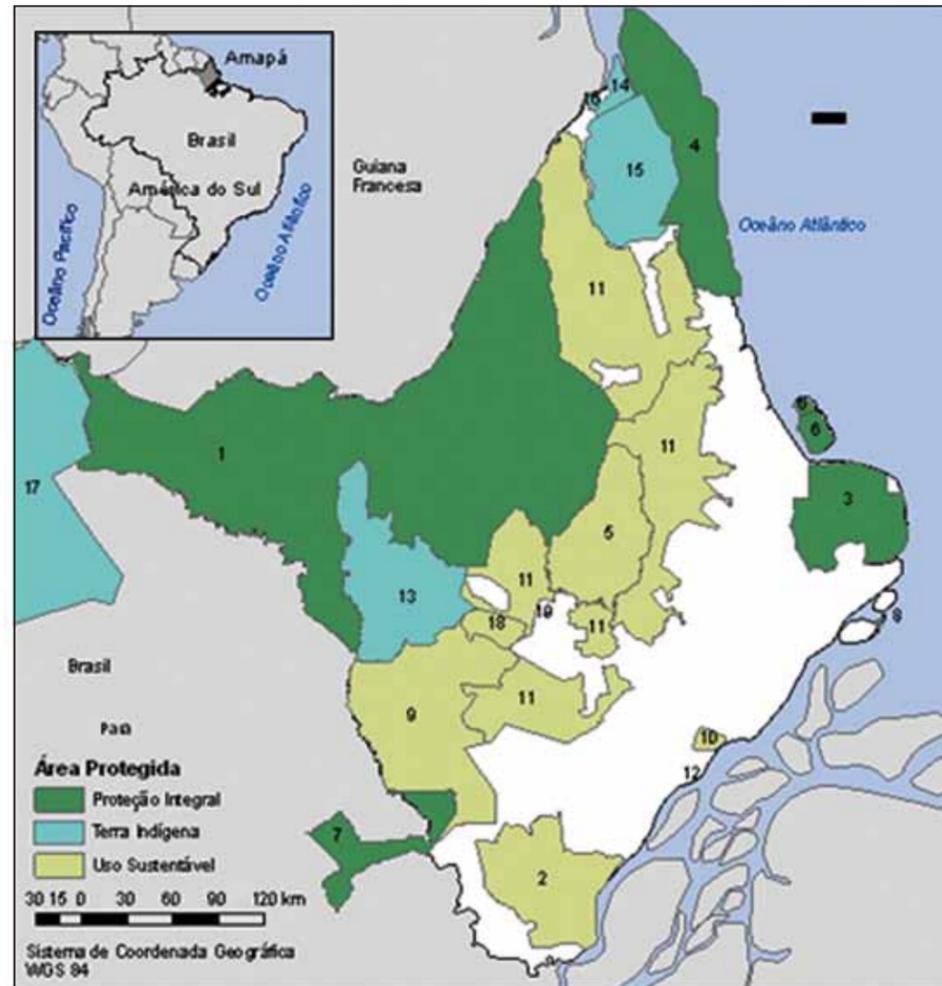
Três das cinco unidades estaduais são pequenas. A Reserva Biológica Estadual do Parazinho, situada a leste do Estado, ocupa apenas uma pequena ilha estuarina. As Áreas de Proteção Ambiental do Rio Curiaú e da Fazendinha ficam nas proximidades da área urbana do município de Macapá. Já a Floresta Estadual do Amapá é a segunda maior UC do Estado, e a RDS do Rio Iratapuru, no sudoeste do Amapá, vem em terceiro lugar em área geográfica.

As unidades municipais, ambas criadas no final de 2007, são também consideradas relativamente pequenas (menores do que 100.000 hectares). A Reserva Extrativista Municipal Beija-Flor Brilho de Fogo encontra-se com sua área em total sobreposição com parte do módulo I da Floresta Estadual (criada em 2006).

As UCs estão bem distribuídas sobre a superfície do Estado, garantindo uma expressiva representatividade ecossistêmica, apesar da ausência notória e preocupante de uma área especificamente voltada à proteção dos cerrados. Por último, a qualidade ambiental das unidades é excelente, reflexo da condição pouco alterada das paisagens e dos ecossistemas. Contudo, problemas não faltam. Com exceção das RPPN, que são particulares, e da Reserva Extrativista do Rio Cajari, que tem um Plano de Utilização e já se encontra demarcada, até o presente momento, nenhuma das UCs federais do Amapá conta com condições básicas para funcionamento, como regularização fundiária, demarcação e Plano de Manejo elaborado e implantado. O Programa Arpa – Áreas Protegidas da Amazônia, instituído no âmbito do Ministério do Meio Ambiente, pelo Decreto nº 4.326, de 8 de agosto de 2002, vem contribuindo para o fortalecimento institucional e para a infraestrutura de algumas unidades do Amapá.

Embora as terras indígenas não sejam unidades de conservação, desempenham um papel importante na proteção dos recursos naturais. Assim, considerando as terras indígenas – cinco terras, com área total de 1.183.498,31 ha – o total de áreas protegidas no Amapá (unidades de conservação e terras indígenas) é de 10.030.633,87 ha, correspondendo a 70,24% da área total do Estado.

O Amapá é o Estado mais protegido na faixa tropical, com 10.476.117 hectares, ou 72% do seu território. Essa extensão está distribuída em 12 unidades de conservação e cinco terras indígenas, compondo o Corredor de Biodiversidade do Amapá (Silva, 2007).



| Identificador | Nome | Identificador | Nome |
|---------------|------------------------------------|---------------|---|
| 1 | PARNA Montanhas dos Tumucumaque | 10 | APA do Rio Curiaú |
| 2 | RESEX do Rio Cajari | 11 | FLOTA/AP |
| 3 | REBIO do Lago Piratuba | 12 | APA da Fazendinha |
| 4 | PARNA do Cabo Orange | 13 | TI Wajãpi |
| 5 | ESEC das Ilhas de Maracá | 14 | TI Juminã |
| 6 | ESEC das Ilhas de Maracá e Jipioca | 15 | TI do Uaçá |
| 7 | ESEC Jari | 16 | TI Galibi |
| 8 | REBIO do Parazinho | 17 | TI Parque Indígena do Tumucumaque |
| 9 | RDS do Rio Iratapuru | 18 | RESEX Municipal Beija-Flor Brilho de Fogo |
| | | 19 | Parque Natural Municipal do Cancão |

FIGURA 13. Áreas Protegidas no Estado do Amapá (Iepa).

Fonte: Iepa
Org.: Funi, (2009)

TABELA 10. Quadro Síntese das Unidades de Conservação do Estado do Amapá em 2008.

| Nº de ordem | Nome | Jurisdição | Base legal | Grupo | Área no Amapá (hectare) | % território do Amapá | Municípios abrangidos |
|--------------|--|------------|---|-------------------|-------------------------|-----------------------|---|
| 1 | Parque Nacional de Cabo Orange | Federal | Decreto Federal 84.913 15/7/1950 | Proteção Integral | 398.773,70 (a) | 2,80 | Calçoene, Oiapoque |
| 2 | Reserva Biológica do Lago Piratuba | Federal | Decreto Federal 84.914 16/7/1980 e Decreto Federal 89.932 10/7/1984 | Proteção Integral | 397.000,00 | 2,90 | Tartarugalzinho, Amapá |
| 3 | Estação Ecológica Maracá-Ipioca | Federal | Decreto 86.061 2/6/1981 | Proteção Integral | 72.000,00 | 0,50 | Amapá |
| 4 | Estação Ecológica do Jari | Federal | Decreto Federal 87.092 12/4/1982 e Decreto Federal 89.440 13/3/1984 | Proteção Integral | 67.675,72 (b) | 0,47 | Laranjal do Jari e Almeirim (PA) |
| 5 | Floresta Nacional do Amapá | Federal | Decreto-Lei Federal 97.630 10/4/1989 | Uso Sustentável | 412.000,00 | 2,88 | Amapá, Ferreira Gomes, Pracuúba |
| 6 | Reserva Extrativista do Rio Cajari | Federal | Decreto Federal 99.145 12/3/1990 e Decreto s/n 30/9/1997 | Proteção Integral | 501.771,00 | 3,51 | Laranjal do Jari, Mazagão, Vitória do Jari |
| 7 | Parque Nacional Montanhas do Tumucumaque | Federal | Decreto Federal s/n 22/8/2002 | Proteção Integral | 3.828.923,00 (c) | 26,81 | Calçoene, Laranjal do Jari, Oiapoque, Pedra Branca do Amapari, Serra do Navio e Almeirim (PA) |
| 8 | Reserva Particular do Patrimônio Natural Retiro Paraíso | Federal | Portaria 86 – N – IBAMA 6/8/1997 | Uso Sustentável | 46,75 | <0,01 | Macapá |
| 9 | Reserva Particular do Patrimônio Natural REVECOM | Federal | Portaria 54 – N – IBAMA 29/4/1998 | Uso Sustentável | 17,18 | <0,01 | Santana |
| 10 | Reserva Particular do Patrimônio Natural Seringal Triunfo | Federal | Portaria 89 – N – IBAMA 10/7/1998 | Uso Sustentável | 9.996,16 | 0,07 | Ferreira Gomes |
| 11 | Reserva Particular do Patrimônio Natural do Retiro Boa Esperança | Federal | Portaria 120 – N – IBAMA 24/8/1998 | Uso Sustentável | 43,01 | <0,01 | Porto Grande |
| 12 | Reserva Particular do Patrimônio Natural Aldeia Ekinox | Federal | Portaria 91 – IBAMA 21/11/2000 | Uso Sustentável | 10,87 | <0,01 | Macapá |
| 13 | Área de Proteção Ambiental da Fazendinha | Estadual | Decreto Territorial 20/84 14/12/1984 | Uso Sustentável | 136,59 | <0,01 | Macapá |
| 14 | Reserva Biológica do Parazinho | Estadual | Decreto Territorial 5 21/1/1985 | Proteção Integral | 111,32 | <0,01 | Macapá |
| 15 | Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Rio Iratapuru | Estadual | Lei Estadual 392 11/12/1997 | Uso Sustentável | 806.184,00 | 5,64 | Laranjal do Jari, Mazagão e Pedra Branca do Amapari |
| 16 | Área de Proteção Ambiental do Rio Curiaú | Estadual | Lei Estadual 431 15/9/1998 | Uso Sustentável | 21.676,00 | 0,15 | Macapá |
| 17 | Floresta Estadual do Amapá | Estadual | Lei Estadual 1028 12/07/2006 | Uso Sustentável | 2.369.400,00 | 16,59 | Serra do Navio, Pedra Branca do Amapari, Mazagão, Porto Grande, Ferreira Gomes, Tartarugalzinho, Pracuúba, Amapá, Calçoene e Oiapoque |
| 18 | Parque Natural Municipal de Caneão | Municipal | Decreto Municipal 085 14/11/2007 | Proteção Integral | 370,26 | <0,01 | Serra do Navio |
| 19 | Reserva Extrativista Beija-Flor Brilho de Fogo | Municipal | Decreto Municipal 139 19/11/2007 | Uso Sustentável | 68.524,20 (d) | 0,48 | Pedra Branca do Amapari |
| Total | | - | - | - | 8.847.135,56 | 61,95 | - |

NOTAS: (a) O Parque Nacional do Cabo Orange possui uma área total de 619.000 ha, dos quais 219.226,30 ha são de águas litorâneas;

(b) A Estação Ecológica do Jari possui uma área total de 227.126,00 ha, sendo que 67.675,72 ha (30% da UC) localizam-se no município de Laranjal do Jari (AP) e os outros 70% restantes encontram-se no município de Almerim (PA); (c) O Parque Nacional Montanhas do Tumucumaque é o maior parque de florestas tropicais do Brasil, com uma área total de 3.867.000,00 há, sendo que 0,98% encontra-se no município de Almerim (Pará); (d) A Reserva Extrativista Beija-Flor Brilho de Fogo sobrepõe parte do módulo I da Floresta Estadual, portanto não foi contabilizada na somatória e no percentual de áreas protegidas do Estado. FONTE: DRUMMOND *et al.*, (2008).

3.2. Terras Indígenas

O Amapá abriga em seu território cinco terras indígenas demarcadas e localizadas nos municípios do Oiapoque, Pedra Branca do Amapari e Laranjal do Jari. Essas terras abrangem uma área total de 1.183.498,31 hectares. A população era de 7.426 indígenas em 2007, dos quais 1.204 indígenas fora das aldeias e localizados em Oiapoque e Saint George/Caiena na Guiana Francesa.

As terras indígenas denominadas Uaçá, Juminã, Galibi do Oiapoque e Waiãpi abrigam cinco etnias, que representam os povos Galibi Marworno, Galibi do Oiapoque, Karipuna, Palikur e Waiãpi, distribuídos em 56 aldeias, onde reside uma população de 5.483 indivíduos (Funai, 2003).

As populações indígenas contribuem decisivamente para a proteção da natureza no Amapá. Não há conflitos, pois todas as terras indígenas do Estado já foram homologadas pelo governo federal.

TABELA 11. Terras Indígenas no Estado do Amapá em 2007

| Nome | Área (ha) | População | Decreto de criação | Municípios |
|--------------|---------------------|--------------|----------------------|---------------------------|
| Uaçá | 470.164,00 | 5.226 | 298 (DOU 20/10/91) | Oiapoque |
| Juminã | 41.601,00 | 187 | s.n. (DOU 22/05/02) | Oiapoque |
| Galibi | 6.689,00 | 120 | 87844 (DOU 22/11/82) | Oiapoque |
| Waiãpi | 607.017,24 | 660 | 1775 (08/01/96) | Laranjal do Jari, Amapari |
| Tumucumaque | 58.027,07* | 29 | 213 (DOU 04/11/97) | Laranjal do Jari |
| Total | 1.183.498,31 | 6.222 | - | - |

* Dados referentes ao Estado do Amapá. A área total da TI Tumucumaque (Pará e Amapá) é de 3.071.067,88 ha e sua população total é de 1.508 indivíduos. FONTE: Funai-Macapá e Oiapoque (2007).

3.3. Corredor e Mosaico

Corredor de Biodiversidade do Amapá

Uma estratégia comprovadamente eficaz para promover a manutenção de florestas tropicais como a Amazônia é a implantação de áreas protegidas. No Brasil, estas incluem as unidades de

conservação em terras públicas ou privadas, as terras indígenas, as áreas de proteção permanente (margens de rios e relevos com grande declividade dentro de propriedades privadas) e as reservas legais (uma parte das propriedades privadas que devem, legalmente, ser mantidas para fins de conservação da natureza). Pesquisas recentes demonstraram que as áreas protegidas isoladas começavam a perder espécies e serviços ecológicos, tais como o regime hidrológico, a polinização e a dispersão de sementes das árvores. Portanto, o isolamento das áreas protegidas por usos de terras não compatíveis com a biodiversidade regional poderia levar à extinção das espécies e ao colapso dos ecossistemas naturais, condenando, inclusive, as áreas definidas como protegidas.

Um Corredor de Biodiversidade pode ser definido como 'uma rede de áreas protegidas e outros espaços de uso menos intensivo, gerenciada de maneira participativa e integrada, visando garantir a manutenção das espécies e dos processos ecológico-evolutivos em uma região e, ao mesmo tempo, o desenvolvimento de uma economia regional diversificada e resiliente baseada em atividades econômicas compatíveis com a conservação da biodiversidade'. (CI – Brasil, 2007)

Lançado oficialmente durante o V Congresso Mundial de Parques, realizado em 2003, na cidade de Durban, África do Sul, o Corredor de Biodiversidade do Amapá é uma estratégia de conservação da biodiversidade na qual unidades de conservação e terras indígenas são gerenciadas de modo a fortalecer a conectividade ecológica e o planejamento integrado do uso territorial. A concepção do Corredor adotou diretrizes de gestão territorial definidas pelo Zoneamento Ecológico Econômico do Amapá.

Diversas críticas foram destinadas à criação do Corredor, sob a alegação de que se estaria "engessando" o Amapá. Entretanto, o desafio de promover o desenvolvimento local com base conservacionista prevaleceu e estimulou um grande número de parceiros que vêm apoiando ações de sustentabilidade no Amapá, incluindo a implantação das unidades de conservação com respeito aos direitos das populações tradicionais.

O Corredor de Biodiversidade do Amapá engloba toda a área protegida do Amapá (72% da área do Estado) e é um projeto de longa duração da sociedade amapaense que visa conciliar a conservação da natureza com o desenvolvimento social e econômico. De acordo com Silva (2007), pretende-se, em longo prazo, construir uma economia forte baseada no turismo ecológico e no uso inteligente dos recursos naturais. (DRUMMOND *et al.*, 2008).

A palavra-chave para o êxito da conservação no Amapá é cooperação. Nesse sentido, há que se destacar algumas ações práticas, como as pesquisas científicas realizadas em quase todas as unidades de conservação; os processos de qualificação em nível de pós-graduação, com destaque para o Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade Tropical (PPGBIO) da Universidade Federal do Amapá (Unifap); a criação da Floresta Estadual do Amapá e a proposição de um fundo fiduciário para garantir a manutenção do Corredor de Biodiversidade do Amapá. (CI – Brasil, 2007).

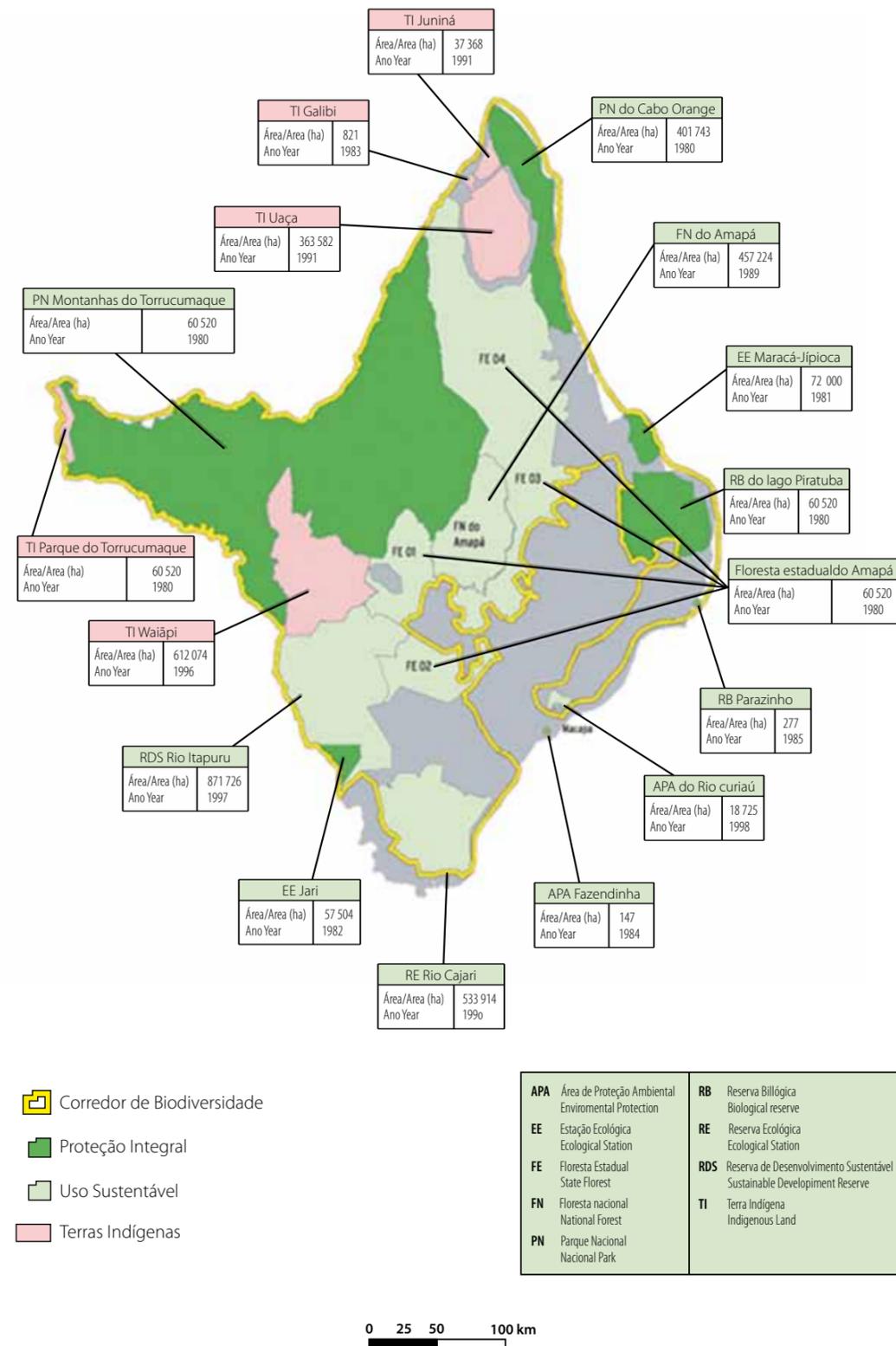


FIGURA 14. Corredor de Biodiversidade do Amapá. Fonte: CI – Brasil (2007).

Mosaico

O Projeto “Unidades de Conservação e Terras Indígenas: uma proposta de mosaico para o oeste do Amapá e norte do Pará”, também conhecido como Projeto Mosaico, vem sendo executado pelo Instituto de Pesquisa e Formação Indígena (Iepé) com objetivo de consolidar uma proposta de gestão territorial envolvendo unidades de conservação e terras indígenas na região referida no título do projeto. O projeto Mosaico do Amapá e norte do Pará tem apoio do Fundo Nacional do Meio Ambiente – FNMA (edital nº 01/2005). A proposta de mosaico foi incluída no projeto analisado pelo FNMA e contou com a anuência formal dos órgãos gestores das unidades de conservação inseridas na proposta.

O Mosaico engloba duas unidades de conservação; três terras indígenas e três assentamentos: Parque Nacional Montanhas do Tumucumaque (3.877.393 ha), Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Rio Iratapuru (806.184 ha), Terra Indígena Wajãpi (607.017 ha), Terra Indígena Parque Indígena do Tumucumaque (3.071.067 ha), Terra Indígena Paru d’Este (1.195.785 ha), população do entorno do Parna Montanhas do Tumucumaque (região Perimetral Norte).

Atividades relacionadas à fase de diagnóstico do projeto e outras, direcionadas ao intercâmbio entre as comunidades envolvidas, já ocorreram com participação de representantes Wajãpi. Em junho de 2008, foi realizado o Seminário “Corredor de Biodiversidade: gestão territorial, desenvolvimento e conservação” (organizado pelo Iepé e Sema, bem como os parceiros WWF-Brasil, GTZ, ICMBio, TNC, Funai, Apina e Apitikatxi), durante o qual foram apresentados e discutidos resultados parciais da etapa de diagnóstico e iniciado o processo de definição do plano que deverá conter diretrizes para a gestão do Mosaico (Iepé, 2008).

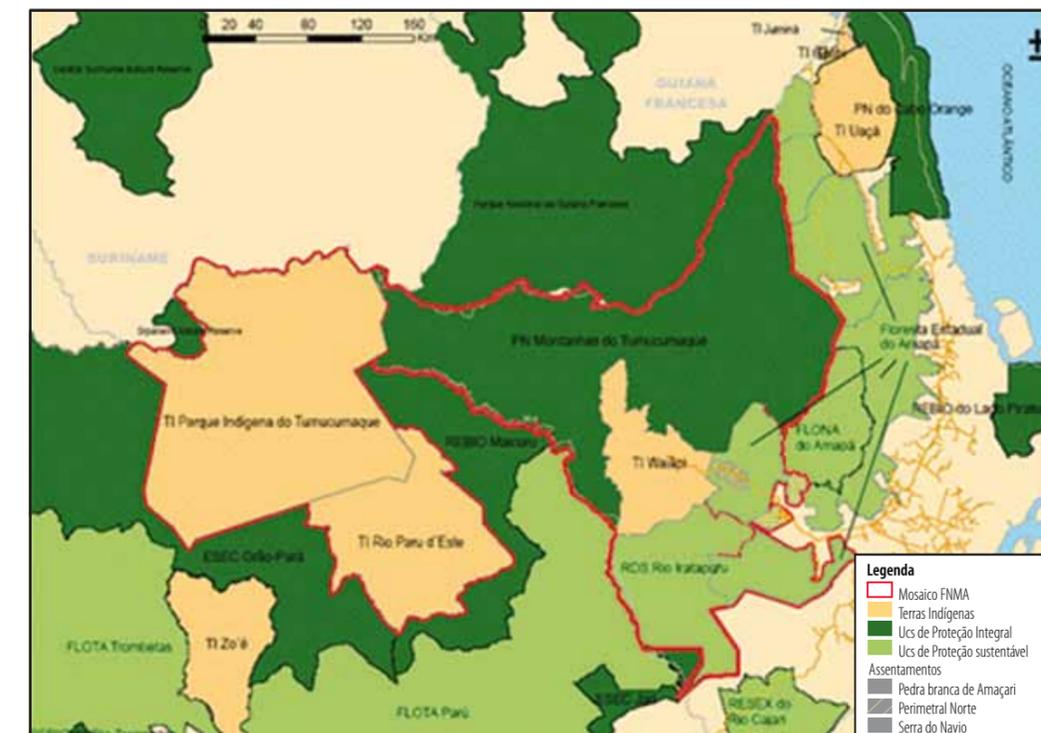


FIGURA 15. Mosaico do Amapá e norte do Pará. Fonte: Iepé (2008).

IV – GESTÃO FUNDIÁRIA

4.1 – Glebas Públicas e Privadas

Terras Públicas

O Estado do Amapá carece de políticas de sustentação do homem no campo, sendo a regularização das terras um de seus problemas cruciais. Segundo levantamento realizado pelo IBGE (DOMINGUES *et al.*, 2004), em 2004 apenas 11% das terras amapaenses eram tituladas. A falta de um cadastro fundiário da terra tem sido grande empecilho à definição de políticas fundiárias, emperrando a emissão de títulos definitivos de terras por parte do governo estadual, que até agora se limitou a distribuir autorizações precárias de ocupação.

Por falta de título de terras, o Estado deixa de usufruir de benefícios do FNO e do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf), e o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) já não aprova mais planos de manejo em terras de posse. Ao problema de posse da terra, acrescenta-se a pequena quantidade de terras sob o domínio do governo estadual, o que impede a delimitação de políticas econômicas para o Estado (DOMINGUES *et al.*, 2004).

Distribuição Jurisdicional de Terras no Amapá

Segundo dados do Macrodiagnóstico do Estado do Amapá (Iepa, 2006), das terras jurisdicionadas do Estado, 68,0% estão sob jurisdição do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra) e outros, seguindo-se o Ibama com 12,3%, Terrap (atualmente Imap) com 11,7% e a Fundação Nacional do Índio (Funai) com 8%. Os dados referentes à jurisdição da Funai (11.498,38 km²) estão de acordo com a fonte de informação de 1995, que foi devidamente cartografada. Entretanto, as informações de 1996 indicam um acréscimo na área da Reserva Indígena Waiãpi e consequente aumento da área dessa jurisdição para 11.838,55 km², equivalentes a 8,25% da área do Estado, mas que não foram levado em conta devido às dificuldades cartográficas existentes.

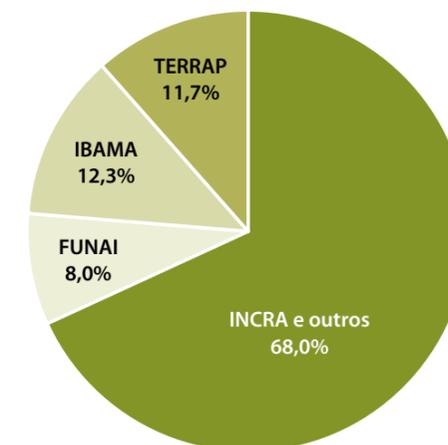


FIGURA 16. Distribuição de terras no Estado do Amapá em função da jurisdição. Fonte: Iepa, 2006.

1. oportunidades de acesso e domínio de tecnologias avançadas absolutamente necessárias aos estudos de mapeamentos territoriais.

Desde os primeiros momentos da retomada do ZEE, em 1995, a concepção e o desenvolvimento de estudos sempre constituíram-se em elementos centrais das estratégias de implementação técnica do programa. Nesse sentido, além de seu envolvimento em diversas ações setoriais do Estado, os itens seguintes servem como demonstrativos de resultados diretos do ZEE no Amapá:

- Macrodiagnóstico do Estado do Amapá: Primeira Aproximação do ZEE (Iepa, 2006).
- Zoneamento Ecológico Econômico da Área Sul do Estado do Amapá (SILVA, 2006).
- Detalhamento do ZEE do município de Laranjal do Jari (RABELO, 2004).
- Detalhamento do ZEE do município de Mazagão (RABELO, 2005).

4.3 – Assentamentos

Projetos de Assentamento no Estado do Amapá

Os projetos de assentamentos (PAs) criados pelo Incra entre 1987 e 2002 foram responsáveis pela ocupação de quase 1 milhão de hectares, equivalentes a aproximadamente 7% da área total do Estado.

No período mencionado, a maioria dos assentamentos surgiu espontaneamente, a partir da invasão de terras públicas por grupos de pessoas, especialmente de nordestinos, cabendo ao Incra apenas o papel de “regularizador”. A partir do ano 2000, o Incra passou a direcionar os assentamentos, começando pela escolha da área, embora até novembro de 2003 houvesse no Estado do Amapá apenas um assentamento dotado de planejamento e estudo prévio.

Entre 1987 e 2006, foram criados 29 assentamentos no Amapá, o que beneficiou 7.421 famílias de trabalhadores rurais tanto do Amapá quanto de Estados como Pará, Maranhão, Piauí, Ceará e Goiás (Almeida *et al.*, 2006).

Decorrente da falta de infraestrutura, de aparato do Estado, de organização e garantia da produção, além da própria falta de vocação dos assentados para a agricultura, registra-se alta taxa de evasão nos assentamentos. Em alguns casos, 50% dos assentados retornam para as cidades, a exemplo do assentamento de Cruzeiro, que em 2003 detinha apenas 30 das 92 famílias inicialmente beneficiárias, conforme informações obtidas no escritório do Rurap na cidade de Amapá. Calcula-se que perto de 80% das famílias que abandonam os assentamentos procuram Macapá para fixar residência, contribuindo para o inchaço populacional da capital.

O uso da terra nos assentamentos segue o modelo vigente no restante do Estado, iniciando pela extração da madeira e produção de lenha, queimada, seguida pela introdução de “roças”

de mandioca, base econômica de todas as propriedades, podendo estar ou não consorciada com pequenos cultivos de arroz de sequeiro, milho e feijão.

A maior parte dos assentamentos localiza-se próximo das estradas, em área de transição de vegetação, em virtude da maior facilidade de acesso, o que não chega a configurar vantagem, uma vez que os solos desses ambientes são mais pobres que o das áreas florestais. Aliada à restrição ecológica, os assentamentos ainda convivem com baixíssima assistência técnica e apoio creditício.

TABELA 12. Projetos de Assentamento sob Gestão do Incra – Amapá

| Item | Data de Criação | Projeto de Assentamento | Município | PDA/Ano | PRA/Ano | Capacidade (nº Famílias) | Licenciamento Ambiental |
|------|-----------------|---------------------------|-------------------------|---------|---------|--------------------------|-------------------------|
| 1 | 8/1/1997 | Piquiá do Amapá | Amapá | 2003 | | 67 | Elaboração de PRA1 |
| 2 | 18/8/1998 | Cruzeiro | Amapá | 2002 | | 96 | Elaboração de PRA1 |
| 3 | 13/12/1987 | Carnot | Calçoene | 2004 | | 306 | Elaboração de PRA1 |
| 4 | 27/12/1999 | Lourenço | Calçoene | 2000 | | 266 | Elaboração de PRA1 |
| 5 | 23/11/2005 | PDS Irineu e Felipe | Calçoene | | | 213 | Elaboração de PDA1 |
| 6 | 20/11/2005 | Ferreirinha | Ferreira Gomes | | | 133 | Elaboração de PDA1 |
| 7 | 21/7/1998 | Itaubal | Itaubal | 2003 | | 250 | ** |
| 8 | 1/3/2000 | Corre Água | Macapá | 2000 | | 105 | Elaboração de PRA1 |
| 9 | 16/1/2006 | Santo Antônio da Pedreira | Macapá | | 89 | 89 | Elaboração de PDA1 |
| 10 | 1/4/1987 | Piquiazal Mazagão | Mazagão | 2001 | | 650 | Elaboração de PRA1 |
| 11 | 28/4/1997 | PAE Maracá | Mazagão | 2003 | | 1500 | Elaboração de PRA1 |
| 12 | 16/9/1998 | Pancada do Camaípi | Mazagão | 2002 | | 400 | Elaboração de PRA1 |
| 13 | 27/12/1999 | Vila Velha do Cassiporé | Oiapoque | 2000 | 2003 | 170 | Elaboração de PRA1 |
| 14 | 24/6/2002 | Igarapé Grande | Oiapoque | 2003 | 2007 | 35 | Elaboração de PRA1 |
| 15 | 1/4/1987 | Perimetral | Pedra Branca do Amapari | 2002 | | 680 | Licenciado |
| 16 | 1/3/2000 | Pedra Branca | Pedra Branca do Amapari | 2000 | | 400 | Elaboração de PRA1 |
| 17 | 1/10/1996 | Munguba | Porto Grande | 2001 | | 300 | Elaboração de PRA1 |
| 18 | 8/1/1997 | Nova Colina | Porto Grande | 2001 | | 180 | Elaboração de PRA1 |
| 19 | 22/4/1998 | Manoel Jacinto | Porto Grande | 2004 | | 270 | ** |
| 20 | 20/8/1998 | Nova Canaã | Porto Grande | 2002 | | 340 | Elaboração de PRA1 |
| 21 | 16/9/1998 | Cujubim Pracuúba | Pracuúba | 2004 | | 220 | ** |
| 22 | 5/1/1996 | Matão do Piaçacá | Santana | 2001 | | 600 | Elaboração de PRA1 |
| 23 | 22/4/1998 | PAE Anauerapucu | Santana | 2001 | 2007 | 519 | ** |
| 24 | 31/10/1995 | Serra do Navio | Serra do Navio | 2002 | 2005 | 250 | Licenciado |
| 25 | 25/3/1994 | Bom Jesus dos Fernandes | Tartarugalzinho | 2001 | 2005 | 450 | Licenciado |
| 26 | 4/9/1996 | Cedro | Tartarugalzinho | 2001 | | 600 | Licenciado |
| 27 | 8/1/1997 | São Benedito do Aporema | Tartarugalzinho | 2003 | | 54 | ** |
| 28 | 3/8/1998 | Nova Vida | Tartarugalzinho | 2001 | | 160 | Elaboração de PRA1 |
| 29 | 6/9/1998 | Governador Janary | Tartarugalzinho | 2001 | | 200 | ** |

Notas: 1 Previsão de obtenção das licenças de Instalação e Operação – LIO em 2009; **Previsão de elaboração de PRAs em 2009 e obtenção das licenças de Instalação e Operação – LIO até a data de vigência do TAC, dezembro de 2010.

Fonte: Incra SR-21 (2009)

TABELA 13. Projetos de Assentamento Reconhecidos pelo Incra – Amapá

| Item | Data de Criação | Projeto de Assentamento | Município | Capacidade (nº Famílias) | Licenciamento Ambiental |
|------|-----------------|--------------------------------------|------------------|--------------------------|-------------------------|
| 1 | 21/9/2000 | PA Casulo Maria de Nazaré Mineiro * | Laranjal do Jari | 100 | n. d. |
| 2 | 18/4/2002 | Mutum ** | Calçoene | 90 | n. d. |
| 3 | 3/6/2002 | Padre Josimo ** | Macapá | 55 | n. d. |
| 4 | 3/6/2002 | Drª. Mércia ** | Macapá | 53 | n. d. |
| 5 | 3/6/2003 | Resex do Rio Cajari *** | Mazagão | 1.500 | n. d. |
| 6 | 25/10/2006 | PAE Durável da Ilha do Curuá ** | Macapá | 371 | n. d. |
| 7 | 25/10/2006 | PAE Durável da Ilha do Marinheiro ** | Macapá | 244 | n. d. |
| 8 | 25/10/2006 | PAE Durável da Ilha do Franco ** | Macapá | 205 | n. d. |
| 9 | 25/10/2006 | PAE Durável da Ilha do Brigue ** | Macapá | 190 | n. d. |

Notas: * Projeto municipal; ** Projeto estadual; *** Projeto extrativista do Ibama/ICMbio; n.d. informações não disponíveis. Fonte: Incra SR-21 (2009).

Atualmente o Estado do Amapá possui 38 assentamentos: 29 sob a jurisdição federal, por intermédio do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – Incra; sete estaduais, sob a gestão do Instituto do Meio Ambiente e de Ordenamento Territorial do Estado do Amapá – Imap; e um municipal, sob a gestão do governo municipal de Laranjal do Jari (Incra SR-21, 2009).

O Projeto de Desenvolvimento do Assentamento (PDA) é o primeiro instrumento de planejamento do assentamento e todos os projetos deveriam tê-lo concluído antes do início das atividades produtivas. Infelizmente, essa não é a realidade nacional. Dos 29 sob gestão federal, 26 apresentam PDA concluído, um alto índice para a média nacional.

Os assentamentos que possuem passivos ambientais apresentam a necessidade de desenvolver Plano de Recuperação Ambiental (PRA), que inclui medidas para a recuperação de matas ciliares degradadas, além do manejo sustentável da reserva legal. Do conjunto de PAs do Amapá, apenas quatro possuem PRA concluído, correspondendo aos mesmos projetos que já foram plenamente licenciados. Contudo, encontra-se em execução um convênio entre o Incra e o Iepa para o desenvolvimento de PRAs para outros 19 PAs.

Do total, apenas quatro assentamentos, todos sob a gestão do Incra, apresentam licenciamento concluído (possuem a Licença de Instalação e Operação – LIO): PA Perimetral (no município de Pedra Branca do Amapari), PA Serra do Navio (no município homônimo), PAs Bom Jesus e Cedro (em Tartarugalzinho). A falta de licenciamento para a maioria dos assentamentos consiste num desafio do governo para promover o desenvolvimento econômico e o aproveitamento racional dos recursos naturais dos assentamentos no Estado.

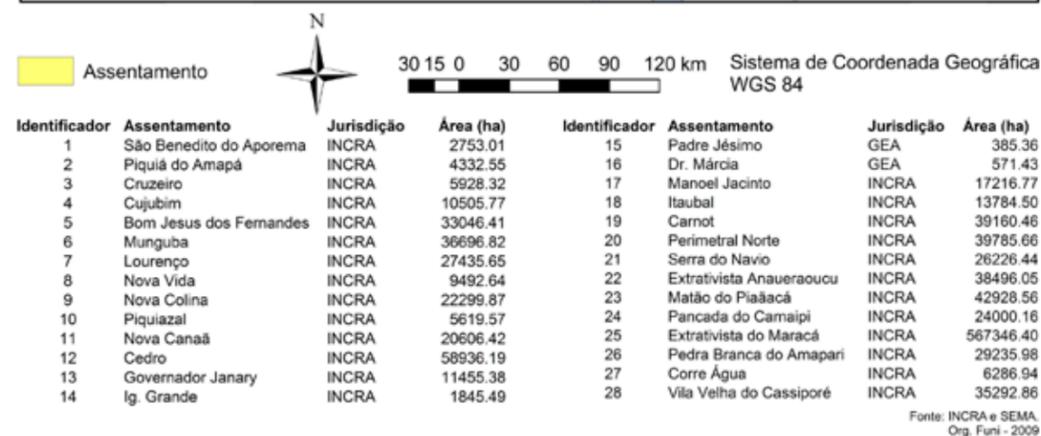
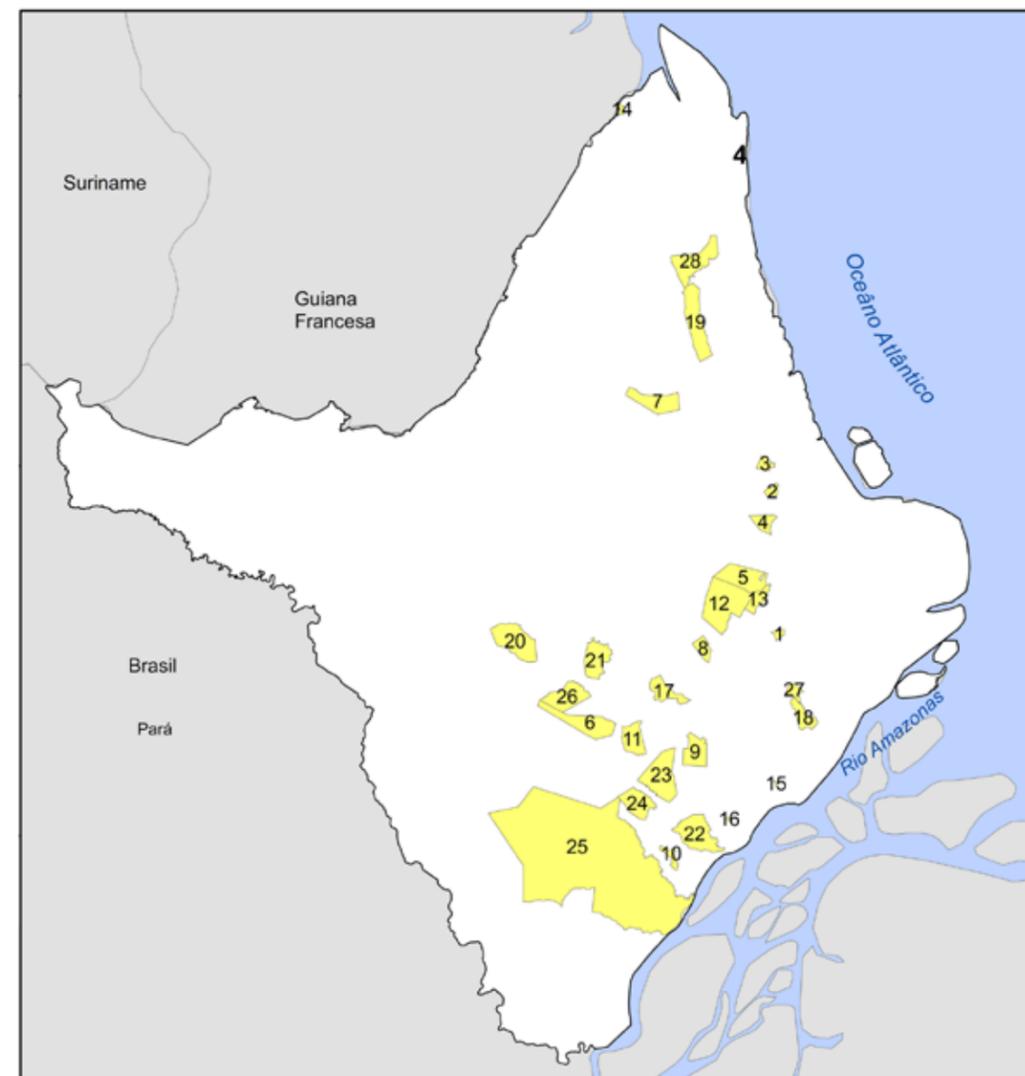


FIGURA 18. Assentamentos no Estado do Amapá (Incra e Sema, 2009).

V – GESTÃO FLORESTAL

5.1. Órgãos do Sistema de Gestão Florestal

Estrutura do Governo Relacionada ao Setor Econômico de Base Primária

Com vistas a adequar a estrutura de governo para o desenvolvimento das políticas prioritárias do setor primário, o Estado promoveu a seguinte reforma administrativa do setor econômico:

- Secretaria de Desenvolvimento Rural – SDR, que é a instituição elaboradora da política rural do Estado;
- Instituto Estadual de Florestas – IEF, que é a instituição responsável em executar a política florestal e também é o órgão gestor das florestas estaduais do Amapá;
- Secretaria de Meio Ambiente – Sema, que é a instituição que elabora as políticas e normas ambientais e funciona como poder concedente dentro do arranjo institucional;
- Instituto de Meio Ambiente e Ordenamento Territorial – Imap, responsável pelas ações de fiscalização, monitoramento e controle das atividades florestais e também executa a política fundiária do Estado.

5.2. Paof

Plano Anual de Outorga Florestal – Paof 2008-2009

O planejamento do governo estadual para o setor florestal (GEA, 2008) está em consonância com o Programa Nacional de Florestas do Ministério do Meio Ambiente, cuja meta é estabelecer, no mínimo, 50 milhões de hectares de florestas de produção (500 mil km²) até o ano 2010. E segue a lei federal nº 11.284, de 2 de março de 2006, que dispõe sobre a gestão de florestas públicas para produção sustentável.

A Floresta Estadual do Amapá, criada pela lei estadual nº 1.028, de 12 de julho de 2006, representa um instrumento eficaz de política pública para o desenvolvimento econômico do Estado e uso sustentável dos recursos florestais, uma vez que servirá de matriz geradora de matéria-prima (recursos florestais madeireiros e não madeireiros) de origem manejada, para consolidar diferentes cadeias produtivas, com indicativos de potenciais polos de desenvolvimento, capaz de gerar emprego e renda.

As áreas selecionadas e definidas para as florestas públicas do Estado são:

- Floresta Estadual do Amapá (Flota);
- Área de Proteção Ambiental (APA) da Fazendinha;
- APA do Curiaú;
- Reserva Biológica do Parazinho;
- Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Rio Iratapuru;
- Parque Natural Municipal do Canção;
- Reserva Extrativista Municipal Brilho de Fogo.

O Paof 2009 prioriza as concessões para a Flota. Na Flota Amapá, os módulos escolhidos e priorizados foram definidos em função das condições de infraestrutura e vias de acessos existentes nessa região, bem como da necessidade de dinamizar os polos de desenvolvimento produtivo do Estado que se localizam nas áreas de influencia desses módulos.

O Paof da Floresta Estadual do Amapá regulamentará, entre outras garantias, as normas e diretrizes governamentais relativas à Faixa de Fronteira, e outras áreas consideradas indispensáveis para a defesa do território nacional; conforme lei federal nº 11.284, artigo 11 e inciso VI, de 2 de março de 2006. De acordo com a sugestão do Conselho de Defesa Nacional – CDN, a zona de fronteira da Flota deve ser considerada inapta para aproveitamento, em virtude de situar-se em local de conectividade de unidade de proteção integral e de terra indígena, sendo considerada, inclusive, importante zona de amortecimento na região. Entretanto, o governo do Estado do Amapá, mesmo acatando a sugestão dada pelo CDN, pretende implantar uma política voltada a Serviços Ambientais, tais como: Crédito de Carbono e Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação Florestal (Redd).

A Tabela abaixo descreve o orçamento previsto para o Paof 2010 do Amapá.

TABELA 14. Orçamento Previsto para o Paof do Amapá

| Atividades | | Unidade | Quantidade | Unitário (R\$) | TOTAL (R\$) |
|-------------|--|---------|--------------|----------------|--------------|
| 1 | Delimitação do contorno, demarcação e discriminatória. | ha | 2.369.400,00 | 0,44 | 1.042.536,00 |
| 2 | Averbação em cartório dos módulos demarcados. | ha | 2.369.400,00 | 0,22 | 521.268,00 |
| 3 | Execução do inventário diagnóstico. | ha | 2.369.400,00 | 0,26 | 619.174,00 |
| 4 | Elaboração do plano diretor dos módulos. | ha | 2.369.400,00 | 1,76 | 4.170.144,00 |
| 5 | Demarcação dos lotes a serem licitados. | ha | 2.369.400,00 | 0,22 | 521.268,00 |
| 6 | Montagem do processo licitatório. | ha | | ,22 | 521.268,00 |
| TOTAL GERAL | | | | 7.395.658,00 | 7.395.658,00 |

5.3 – Projetos e Programas

Projeto Carbono Amapá

O governo do Estado do Amapá, atento às novas tendências mundiais e sabendo da vocação do Estado à conservação, resolveu inserir a Floresta Estadual do Amapá no mercado de carbono e formular políticas públicas que viabilizem a transformação de serviços ambientais em fluxos monetários.

O projeto Carbono Amapá foi aprovado pelo Instituto Estadual de Florestas do Amapá (IEF-AP) em julho de 2008, com as atividades iniciando-se em outubro de 2008. Em virtude das novas políticas florestais que dão apoio a atividades de manejo e desenvolvimento da biodiversidade, entre elas o carbono, o IEF-AP buscou atender a essas novas demandas de uso dos recursos naturais.

Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação Florestal – Redd é um mecanismo criado para evitar a emissão de carbono. Ele pode tornar-se uma alternativa para reduzir o desmatamento, como uma versão do “Mercado Justo” em MDL (Mecanismo de Desenvolvimento Limpo), que negocia qualquer tipo de sequestro de carbono. A ideia é criar valores econômicos para a floresta em pé, ou para o desmatamento evitado, como tem sido chamado, para isso, comercializam-se créditos de carbono. Um país que emita uma grande quantidade de CO₂ poderá compensar suas emissões comprando créditos de um país que ainda tenha uma grande cobertura vegetal, ou seja, uma grande área que absorva e estoque quantidades razoáveis de carbono.

Atualmente o projeto Carbono Amapá está executando o inventário florestal, uma das etapas para elaboração do plano diretor da Flota. Ao mesmo tempo, estão sendo coletados dados que vão dar subsídio ao Projeto Redd Amapá.

A obtenção de estimativas precisas de carbono em formações vegetais tropicais é importantíssima no estabelecimento de ações de manejo. Os dados provenientes desses estudos fornecem uma ferramenta valiosa para valorar o ambiente, ou seja, converter o armazenamento de carbono em um fluxo monetário que subsidie o modelo de desenvolvimento sustentável. Esse é o grande desafio. Manter a floresta em pé e usar os chamados “serviços ambientais” provenientes da floresta como estratégia de longo prazo ao desenvolvimento sustentável e, além disso, verter os recursos dos serviços às comunidades locais das áreas em que os projetos são desenvolvidos.

Esses estudos estão sendo realizados pelo Instituto Estadual de Florestas do Amapá – IEF, em parceria com o Iepa, sob orientação do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia – Inpa. E com recurso 100% do GEA.

5.4 - Desafios para a gestão florestal no Amapá

O Amapá possui uma situação vantajosa para o estabelecimento de um programa efetivo de desenvolvimento sustentado para o setor florestal. Primeiro, o Estado conserva mais de 95% de sua cobertura florestal original. Segundo, a pressão demográfica sobre os recursos naturais é reduzida. Terceiro, o Estado tem uma posição geográfica estratégica – na foz do Amazonas – com amplas possibilidades de atingir mercados ambientalmente sensíveis, como é o caso da União Europeia (VERÍSSIMO *et al.*, 1999).

Há interesse explícito do governo do Estado em desenvolver, em bases sustentáveis, o setor florestal. Para promover o desenvolvimento sustentado do setor madeireiro, é necessário estabelecer uma política florestal que inclua o zoneamento florestal do Estado; incentivo à adoção do manejo florestal privado e comunitário; capacitação de técnicos e mão de obra local; fortalecimento do sistema de monitoramento e controle; criação de Florestas Estaduais de Produção (isto é, unidades de conservação passíveis de exploração madeireira sob regime de manejo sustentado); e assistência técnica, crédito e infraestrutura básica (em especial, energia e sistema portuário) para o melhor aproveitamento industrial da madeira.

O Estado do Amapá destaca-se pelo potencial de produzir madeira de forma manejada, agregar renda na cadeia produtiva e distribuí-la de forma justa para as diversas camadas sociais. Al-

gumas ferramentas estratégicas para a busca desse ideal foram apresentadas no estudo promovido pelo Imazon (VERÍSSIMO *et al.*, 1999):

Zoneamento Florestal – Em essência, o zoneamento florestal deve delimitar as áreas que serão protegidas da exploração madeireira (devido ao alto valor biológico), distinguindo-as das áreas com nítida vocação para produção florestal. Os critérios para o zoneamento devem incluir informações sobre vegetação, áreas prioritárias para conservação, topografia, situação fundiária, acesso (rodovias e hidrovias) e áreas economicamente acessíveis à exploração madeireira. Usando essa base de informações, é possível selecionar áreas prioritárias para exploração madeireira; regiões onde não há recurso madeireiro (i.e., savanas, campos naturais e áreas desmatadas); onde estão localizadas as terras protegidas (Terras Indígenas, Reservas Militares, Unidades de Conservação) e as zonas com altíssima prioridade para conservação da biodiversidade.

Para o Estado do Amapá atingir o zoneamento sugerido, faz-se necessário envolver os atores-chave, incluindo os madeireiros (desde grandes empresas até comunidades interessadas na exploração de madeira), órgãos reguladores (Ibama, ICMBio, Incra, Serviço Florestal Brasileiro), órgãos do governo estadual (Sema, Seplan, Imap), instituições de pesquisa (Iepa, Embrapa e ONGs) e representantes da sociedade civil organizada. O zoneamento madeireiro deve estar articulado com os esforços do macrozoneamento do Amapá, liderado pelo Iepa.

Escola Técnica Florestal – No Brasil, embora mais de 50% do território nacional seja coberto por florestas, existem apenas três escolas com cursos técnicos voltados à área florestal: Escola Florestal de Irati (PR), Escola de Ji-Paraná (RO) e Escola Agrotécnica Federal de Manaus. A criação de uma escola técnica para formação de técnicos florestais de nível médio no Estado do Amapá é importante. Esse curso teria a finalidade de preparar profissionais para atuar nas empresas madeireiras, empresas florestais não madeireiras, movelarias e carpintarias, órgãos governamentais (assistência técnica, pesquisa e fiscalização), empresas privadas de produção, ONGs e movimentos sociais.

Manejo Sustentável – Alguns projetos de manejo florestal em andamento na Amazônia vêm obtendo resultados positivos. O manejo florestal pode ser executado por vários agentes econômicos, incluindo empresas privadas, governos estaduais, pequenos produtores rurais até comunidades tradicionais. Essas iniciativas oferecem oportunidades de treinamento para mão de obra, educação florestal e geração de tecnologias de baixo custo e podem, portanto, ter um efeito catalisador para mudanças das práticas de exploração madeireira na região.

O governo do Amapá poderia incentivar projetos-pilotos de manejo comunitário e industrial. Além disso, o Estado deveria estimular o manejo florestal tanto em áreas públicas (Florestas Estaduais de Produção) como nas áreas comunitárias (Reservas Extrativistas – Resex). A difusão do manejo sustentável poderá compreender uma das mais importantes atividades econômicas para o Estado. A ideia é o Amapá ter sua economia aquecida por meio de um ciclo econômico virtuoso, e sustentável, de base florestal.

UCs de Uso Sustentável – O governo do Amapá deverá ter um papel ativo na administração do manejo florestal em áreas designadas para atividade madeireira por meio da gestão efetiva de unidades de conservação de uso sustentável com potencial de recursos madeireiros. Para aumentar as chances de sucesso dessas concessões de longo prazo, deve-se incluir capacitação em manejo, fiscalização e marketing (contatos com compradores, fornecimento de informações sobre preços de mercado, etc.).

Certificação Florestal – A certificação florestal é um instrumento de mercado para valorizar os produtos oriundos de áreas manejadas (VIANA, 1996 apud VERÍSSIMO *et al.*, 1999). A certificação envolve a análise das práticas de uso da floresta de acordo com critérios reconhecidos internacionalmente. Essa análise é realizada por instituições independentes. A princípio, a certificação é um instrumento para influenciar empresas a adotar determinadas práticas de produção, por meio da valorização de produtos socialmente justos, ecologicamente saudáveis e economicamente viáveis. Para isso, é necessário obter vantagens comparativas na comercialização desses produtos (maior preço, mercado preferencial). Os produtores que praticam o manejo florestal têm custos adicionais e seus produtos precisam ser valorizados pelo mercado. Essa valorização deve ser suficiente para pagar os custos adicionais do manejo; pagar os custos diretos da certificação; e possibilitar remuneração adicional ao produtor.

VI – MONITORAMENTO E CONTROLE

O monitoramento e a gestão do ativo florestal do Estado dependem diretamente do funcionamento eficiente e interligado do sistema de licenciamento e de monitoramento do desmatamento e de focos de calor.

6.1. Licenciamento

A Sema junto com seu Instituto de Meio Ambiente e Ordenamento Territorial (Imap) são responsáveis pela aplicação da legislação ambiental, bem como a implementação de procedimentos técnicos concernentes ao licenciamento ambiental das atividades e/ou empreendimentos públicos ou privados efetivos ou potencialmente poluidores, que utilizam os recursos ambientais, orientando-se na execução de instrumentos da Política Nacional de Meio Ambiente – PNMA e no Código Ambiental do Estado do Amapá, que prevê:

- O licenciamento em suas diversas formas e as autorizações ambientais;
- Os mecanismos de avaliação de impacto ambiental;
- A realização de audiências públicas;
- A atualização do Sistema Estadual de Registros, Cadastros e Informações Ambientais;
- O apoio à criação de normas, critérios, padrões e parâmetros relativos à utilização, à exploração, à defesa e ao desenvolvimento dos recursos naturais.

A Sema coordena o registro, cadastro e demais informações de cunho ambiental, tais como, de obras, empreendimentos e atividades efetiva ou potencialmente degradadoras do meio ambiente, isto é, aquelas capazes de gerar poluição ou contaminação; de ocorrências de interesse ambiental; de dados, elementos, estudos e análises de natureza técnica; de usuários de recursos naturais, bem como de produtores, transportadores e consumidores de produtos perigosos; e demais infratores da legislação ambiental.

O Cadastro Estadual de Infratores da Legislação Ambiental (Ceil) é constituído do registro de pessoas físicas ou jurídicas autuadas com base na legislação de proteção do meio ambiente, seja por ter deixado de recolher multa aplicada ou por falta de cumprimento de obrigação de decisão administrativa irrecurável.

Os órgãos da Administração Pública Estadual utilizam as informações contidas no Ceil como prova de regularidade para realização de operação de crédito, concessão de garantias de qualquer natureza, celebração de convênios, acordos, ajustes e contratos, e seus respectivos aditamentos, quando envolverem desembolso, a qualquer título, de recursos públicos. Quando constatada qualquer inadimplência registrada no Ceil, o interessado está impedido de celebrar qualquer dessas operações (Resolução/Coema nº 0001/99).

Em 2008, foram beneficiados diretamente empreendimentos (pessoas físicas e jurídicas) que receberam 350 orientações e 602 licenças ambientais, perfazendo um total de 952 pessoas atendidas. As ações de licenciamento ambiental foram implementadas em praticamente todos os municípios do Estado do Amapá. Vale ressaltar que no ano de 2008 houve um incremento muito grande

no nível de atividades econômicas, fazendo com que houvesse um crescimento nos processos de licenciamento ambiental, com o conseqüente aumento nas demandas de trabalho do setor.

Com relação ao licenciamento ambiental, as ações de desconcentração das atividades da sede para as duas regionais – Regional Sul, abrangendo os municípios de Laranjal do Jari, Vitória do Jari e Mazagão, e a Regional Norte, abrangendo os municípios de Oiapoque, Calçoene e Amapá – trouxeram impactos positivos, visto que as ações da Sema apresentam-se mais próximas à população, fazendo com que os empreendedores busquem se enquadrar na legislação ambiental e manter o equilíbrio entre o desenvolvimento das atividades econômicas e a manutenção do meio ambiente para a utilização de todos. O processo de desconcentração das ações de licenciamento ambiental da sede para as regionais é um processo inicial visando à futura descentralização das atividades de licenciamento para os municípios.

Com o processo de descentralização da gestão florestal, iniciado em 2006, e a criação do Imap, o licenciamento das atividades florestais passou a ser atribuição do Estado, executado pela Sema/Imap. As autorizações são emitidas usando o Sistema de Produtos Florestais – Sisprof do Ibama. Os registros gerados pelos relatórios do Sisprof indicam que somente cinco municípios do Amapá (Porto Grande, Tartarugalzinho, Pedra Branca do Amapari, Macapá e Mazagão) apresentaram planos de manejo autorizados pelo Imap em 2008 e 2009, perfazendo um total aproximado de 2.500 ha autorizados para exploração em regime de Planos de Manejo Florestal Sustentável – PMFS .

Para o período de 1/1/2002 a 18/8/2009, o quadro resumo consolidado das Autorizações para Uso Alternativo do Solo no Amapá, geradas pelo Sisprof, indica que foi autorizada a supressão de 40,4 mil hectares de florestas, autorizando a extração de 326 mil m³ de madeira e a supressão de 2,11 milhões de estipes de palmeiras.

Considerando o aumento da demanda pela sempre crescente implementação das atividades produtivas que utilizam o meio ambiente como fator de produção, torna-se necessário que haja melhor estruturação no nível de equipamentos, recursos humanos e espaço físico para o atendimento das demandas. (Imap, 2008)

TABELA 15. Resumo consolidado das Autex emitidas no Amapá para o período entre 1/1/2002 e 18/8/2009

| Autorização | | Área (ha) | Quantidade Autorizada | | |
|-------------|----------|-----------|-----------------------|-----------|-----------|
| Número | Validade | | Autorizada | m3 | st |
| 195 | 2010 | 40.401,79 | 326.152,977 | 1.824.028 | 2.111.113 |

Fonte: Ibama (2009).

Número de Autorizações de Desmatamento emitidas no período de 1.1.2002 a 18.8.2009

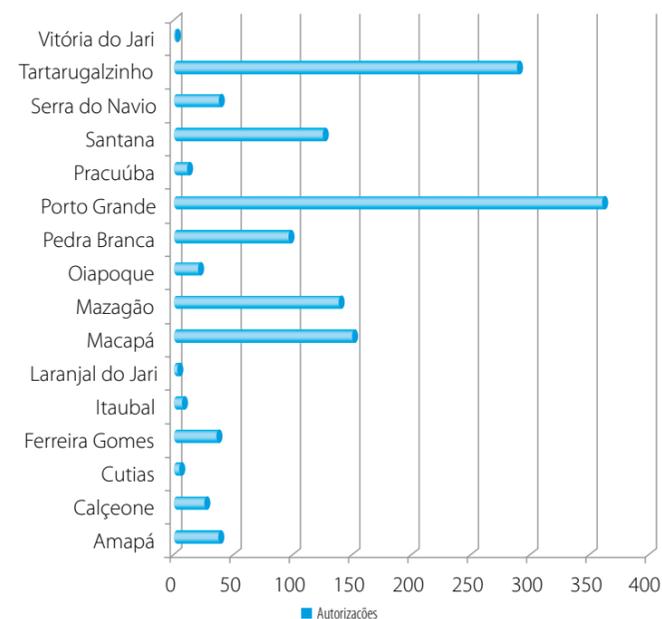


FIGURA 19. Autorizações de desmatamento emitidas entre 1/1/2002 e 18/8/2009. Fonte: Sisprof/Ibama (2009).

Área(ha) de Supressão Vegetal autorizada no período de 1.1.2002 a 18.8.2209

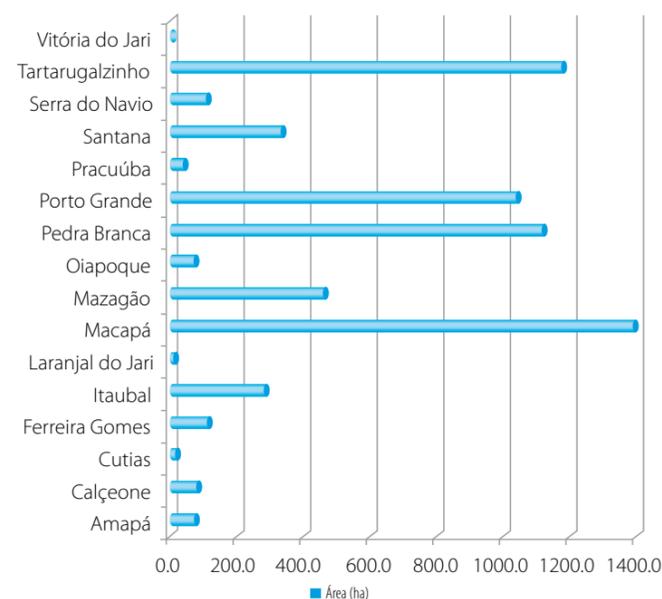


FIGURA 20. Área de supressão vegetal autorizada entre 1/1/2002 e 18/8/2009. Fonte: Sisprof/Ibama (2009).

Extração de Madeira Autorizada (m³) no período de 1.1.2002 a 18.8.2009

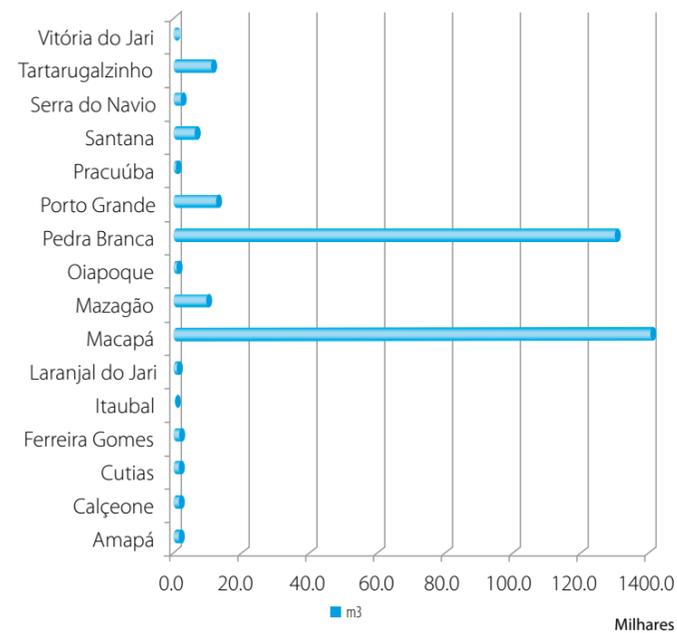


FIGURA 21. Extração de madeira proveniente de desmatamento autorizada entre 1/1/2002 e 18/8/2009. Fonte: Sisprof/Ibama (2009).

6.2 - Monitoramento do desmatamento

Sistema Prodes / Inpe

Desde 1988, o Inpe vem produzindo estimativas anuais das taxas de desflorestamento da Amazônia Legal. A partir do ano de 2002, essas estimativas passaram a ser produzidas por classificação digital de imagens seguindo a Metodologia Prodes. A principal vantagem desse procedimento está na precisão do georreferenciamento dos polígonos de desflorestamento, de forma a produzir um banco de dados geográfico multitemporal. A partir dos incrementos de desflorestamento identificados em cada imagem, as taxas anuais são estimadas para a data de 1º de agosto do ano de referência.

Desmatamento na Amazônia Legal entre 2000 e 2008 (Prodes/Inpe)

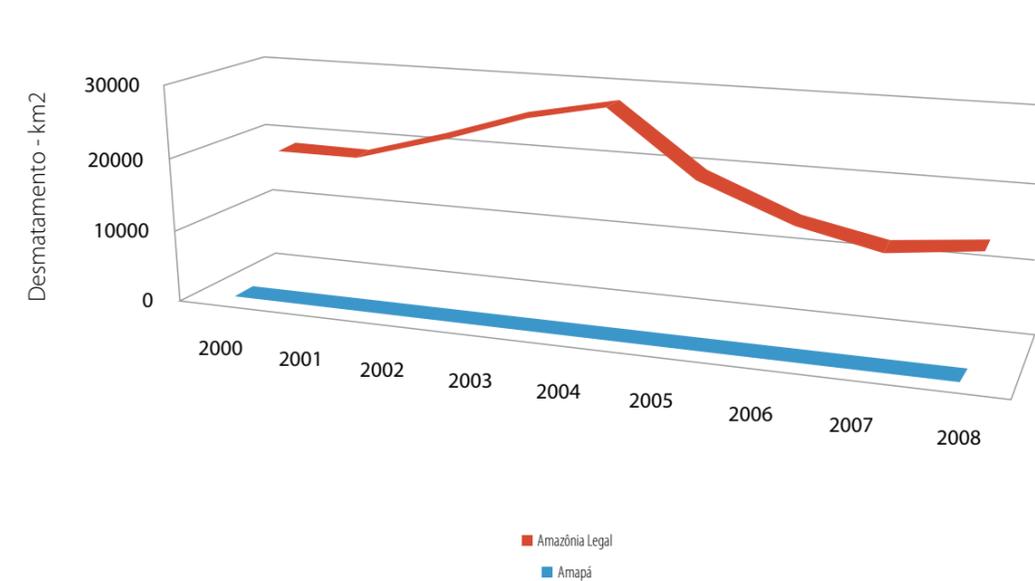


FIGURA 22. Comparação entre a taxa de desmatamento anual estimada para a Amazônia Legal e para o Estado do Amapá para o período entre 2001 e 2008 pelo Sistema Prodes/Inpe. Fonte: Inpe (2009b).

As análises do sistema Prodes do Inpe não têm influenciado a priorização do monitoramento da cobertura vegetal do Amapá. Duas suposições levantam possíveis justificativas: i) o Amapá é um Estado que possui um elevadíssimo índice de cobertura vegetal nativa e que tem apresentado atividades de desmatamento de pequena escala; e ii) devido à sua posição geográfica, as imagens sem cobertura de nuvens são mais raras, o que dificulta a composição do mosaico de cenas para a análise temporal.

Contudo, quando a análise é realizada de forma isolada, percebe-se que a taxa de desmatamento no Amapá apresenta uma preocupante tendência de crescimento. No ano de 2007, o desmatamento foi estimado em apenas 7 km², mas, no ano de 2008, o desmatamento atingiu a cifra de 100 km². Tal fato indica a necessidade de mais ênfase no monitoramento da cobertura vegetal no Estado.

Evolução do Desmatamento (km²) no Amapá (Prodes/Inpe)

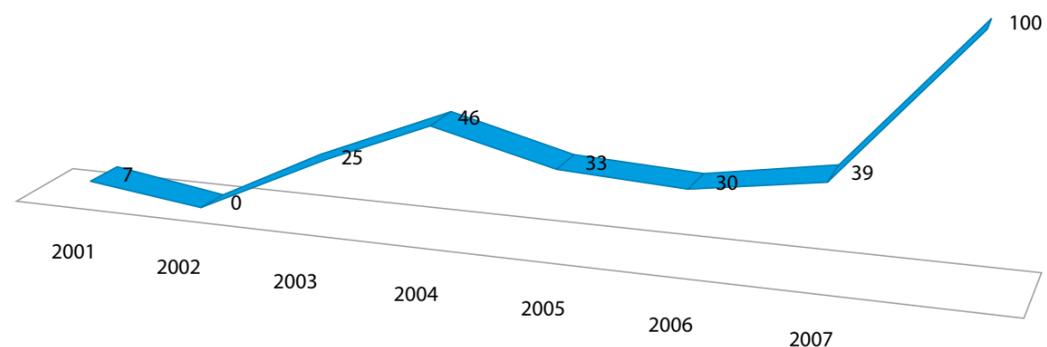


FIGURA 23. Taxa de desmatamento anual estimada para o Estado do Amapá para o período entre 2001 e 2008 pelo Sistema Prodes/Inpe. Fonte: Inpe (2009b).

Monitoramento do desmatamento realizado pela Sema/AP

As informações apresentadas a seguir constituem compilação de relatórios técnicos da Secretaria do Meio Ambiente do Amapá – Sema/AP e apresentam resultados referentes às análises do desmatamento consolidado até 2004 e do desmatamento observado no biênio 2005-2006. O último relatório de análise foi concluído em 2009, portanto, dois anos após a ocorrência dos últimos desmatamentos analisados. Não há ainda informações disponíveis referentes aos desmatamentos ocorridos nos anos de 2007 e 2008, e a previsão é de que o próximo relatório fique pronto no início de 2010. O descompasso entre o desmatamento real e a sua verificação por meio de técnicas de sensoriamento remoto gera incertezas grandes sobre a atualização das informações e dificuldades de se prever as tendências para a curva de desmatamento. Apesar das limitações, o sistema da Sema é o único disponível atualmente para o monitoramento da cobertura vegetal no Amapá.

Metodologia do Estudo

Para elaborar a estimativa da quantificação de desmatamento no Estado do Amapá no biênio 2005-2006, a primeira atividade a ser executada foi a composição do Banco de Dados de Imagens do Estado do Amapá. Foram utilizadas imagens dos satélites ópticos Landsat 5TM (composição 543), disponibilizadas pelo Centro Técnico Operacional/Sipam-Belém, e CBERS

(Satélite Sino-Brasileiro de Recursos Terrestres – composição 342), obtidas gratuitamente pelo site do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – Inpe.

Os satélites mencionados têm baixa frequência temporal e resolução espacial de 30 e 20 metros, respectivamente. Não foi possível compor um conjunto de imagens que recobrissem o Estado em toda a sua extensão, devido à alta incidência de nuvens no Estado do Amapá. Esse fato é justificado pela localização geográfica do Amapá, ao longo da linha do Equador e no domínio da zona de convergência intertropical.

Existem no Amapá dois regimes pluviométricos bem definidos: o período de julho a novembro, que registra os menores índices de chuva, portanto, a melhor época para coletar imagens oriundas de sensores ópticos; e o período de dezembro a junho, época das maiores precipitações. A média anual de precipitações no Amapá é superior a 3.500 mm. Sendo assim, foram selecionadas as imagens com menor cobertura de nuvens possível, avaliadas por meio dos *quicklooks* disponíveis.

A etapa seguinte consistiu no registro das imagens listadas anteriormente. O registro é um tipo de correção geométrica que referencia uma imagem à outra, já corrigida, da mesma área. Essa etapa faz-se necessária haja vista que as imagens produzidas por sensores remotos apresentam distorções espaciais, não possuindo, dessa forma, precisão cartográfica quanto ao posicionamento dos objetos, superfícies ou fenômenos nelas representados. Essas distorções são causadas pela rotação, forma e curvatura da Terra, variações da altitude, posição e velocidade da plataforma, além das características dos sensores. Utilizou-se como imagem de referência para o registro o mosaico *GeoCover2000*[®], que é um conjunto de imagens ortoretificadas do sensor orbital óptico *Landsat*, disponibilizado pela Nasa no formato *MrSID*. Para facilitar o processamento, o mosaico *GeoCover2000*[®] foi recortado de acordo com a órbita-ponto a ser registrada. Procedeu-se a coleta de pontos de controle correspondente às duas imagens. Pontos bem identificados, como cruzamentos de estradas e confluência de hidrografia, foram selecionados na imagem *Geocover*, assim como na imagem a ser registrada.

Com a finalidade de se obter uma melhor acurácia nos registros das imagens, após a conclusão do procedimento, essas passavam por uma auditoria feita entre os técnicos da Coordenadoria de Geoprocessamento. Concluído o registro, passou-se para a fase de delimitação dos polígonos por meio de interpretação visual das imagens. O interpretador consegue definir na imagem polígonos de desmatamento, observando a tonalidade, a forma regular com limites bem definidos e a textura lisa. Os processos de registro de imagens e delimitação dos polígonos de desmatamento foram elaborados com o apoio dos softwares *Envi 4.3* e *ArcGis 8.3*, respectivamente. Apesar do grande potencial das imagens de satélites para o estudo e monitoramento do meio ambiente, após a conclusão da delimitação dos polígonos de desmatamento, fez-se necessária a validação em campo para elucidar dúvidas quanto à resposta espectral de determinados alvos, bem como, dotar a equipe executora de maior conhecimento acerca dos diversos ecossistemas existentes no Amapá.

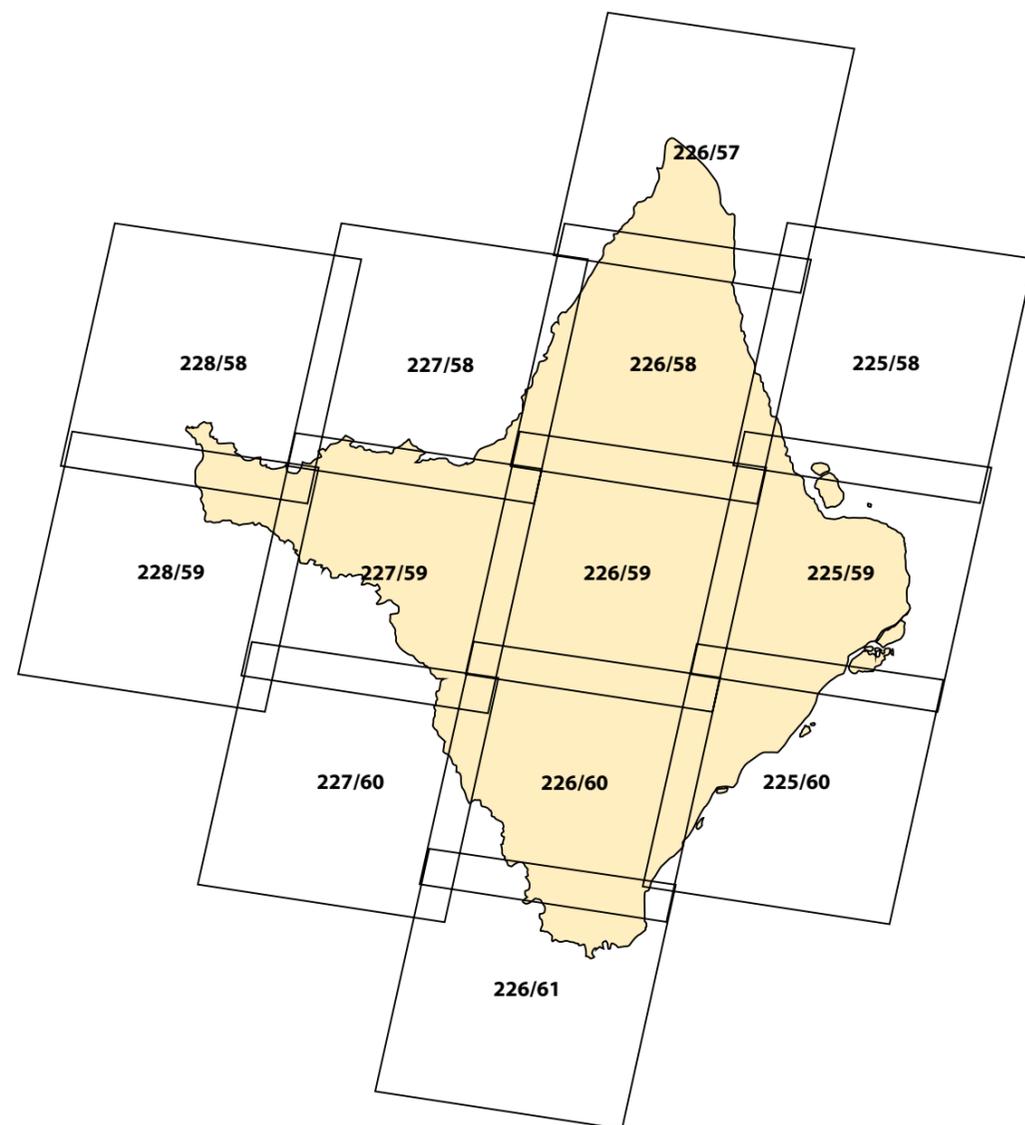


FIGURA 24. Mosaico de cenas do satélite Landsat usadas para compor a análise de cobertura do Amapá. Fonte: Sema (2009)

Início do Monitoramento e Periodicidade da Análise

A partir do ano de 2002, a Sema deu início a atividade de estimativa da quantificação de desmatamento no Estado do Amapá. A condição ideal seria apresentar um relatório anual, no entanto, este será apresentado em período bienal, devido à dificuldade em se obter imagens de satélites com pouca cobertura de nuvens abrangendo o Estado do Amapá em sua totalidade. Conforme explicitado no relatório de 2004, as áreas desmatadas no Estado do Amapá somavam 189.360 ha.

Para o biênio 2005-2006, foram contabilizados aproximadamente 13.042,9 ha, subtraindo as áreas destinadas à silvicultura. Este acréscimo, em relação ao acumulado quantificado até 2006 em valores percentuais, corresponde a 6,44%.

Análises

Várias análises espaciais foram elaboradas com o intuito de mostrar com mais clareza a relação entre áreas desmatadas e sistema viário, unidades de conservação, terras indígenas, assentamentos, fitoecologia, municípios, bacias hidrográficas, entre outros.

Sistema Viário – A primeira análise espacial a ser considerada foi o cruzamento das feições de desmatamento com o sistema viário. Ficou nítida a relação que existe entre áreas desmatadas e vias de acesso. Essa afirmativa fica mais evidente quando, por meio das análises espaciais, calculou-se que 89,36% dos desmatamentos ficam contidos em uma área de abrangência (buffer de 10 km) em torno das principais rodovias.

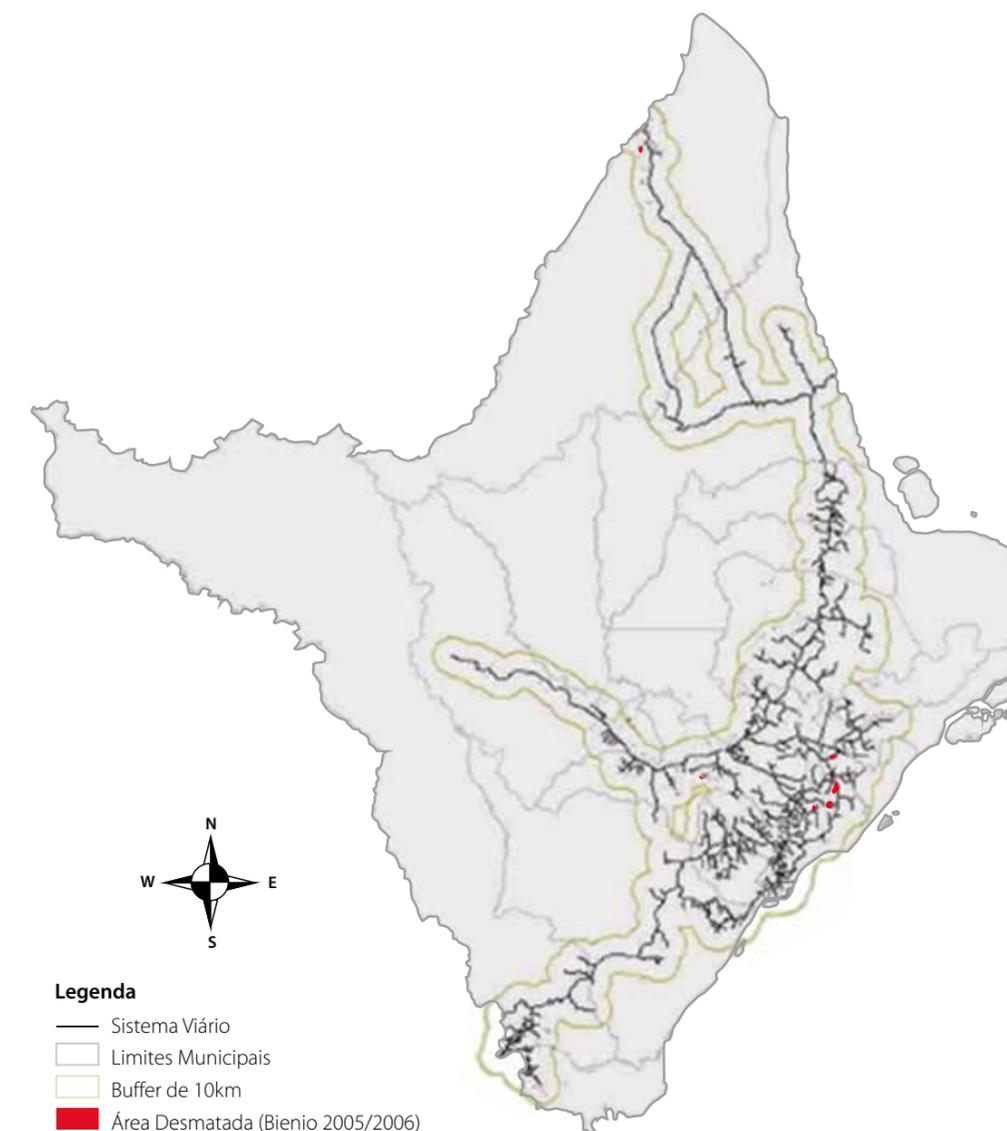


FIGURA 25. Desmatamentos contidos em um buffer de 10 km em torno das vias de acesso. Fonte: Sema (2009)

Índices Municipais – Em relação aos limites municipais, a Tabela 16 mostra que, em valores percentuais, os municípios que mais desmataram foram Itaubal do Píririm, Macapá e Porto Grande. É válido ressaltar que não foi computada às áreas desmatadas inerentes a prática de silvicultura.

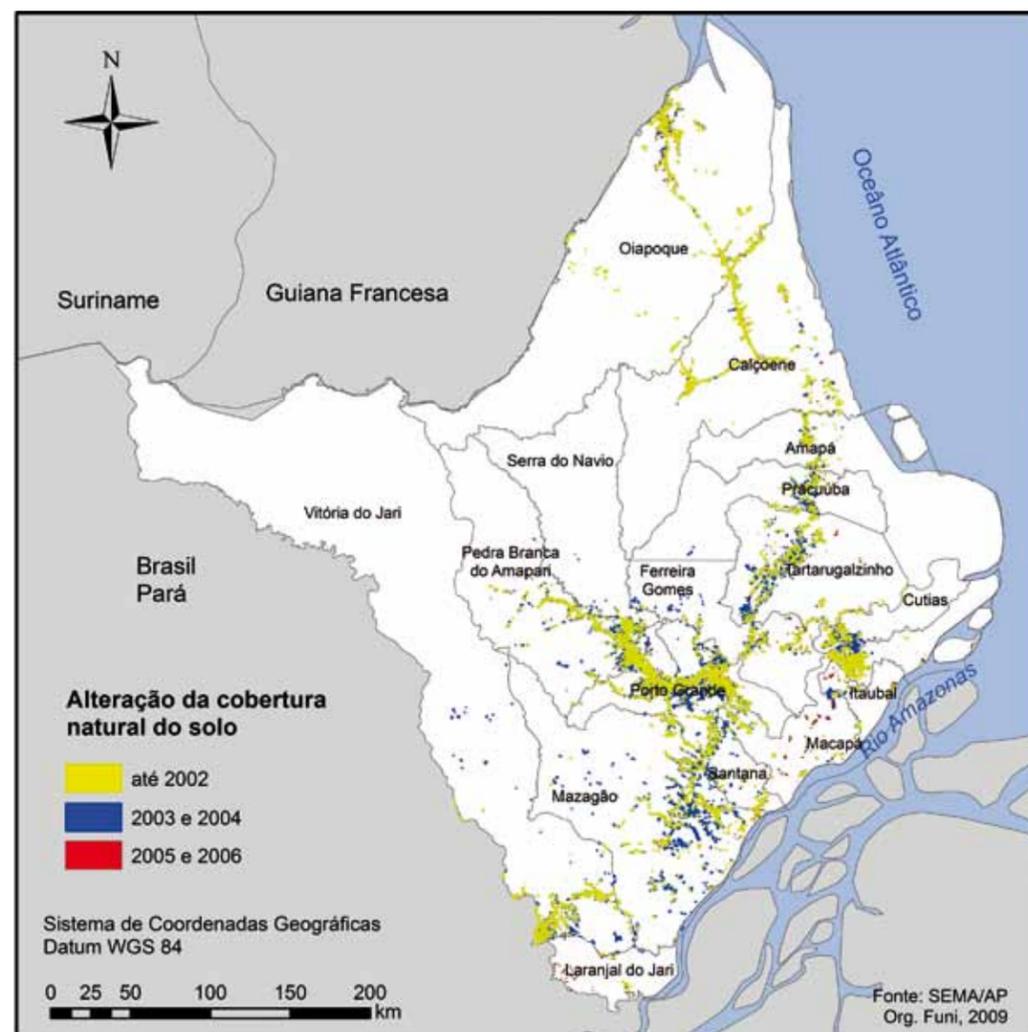


FIGURA 26. Evolução do desmatamento nos municípios do Amapá: acumulado até 2002 e biênios 2003-2004 e 2005-2006. Fonte: Sema (2009)

TABELA 16. Desmatamento municipal até 2004 e apurado no período 2005-2006 (Sema/AP)

| Nome | Área (ha) | Desmatamento acumulado até 2004 (ha) | Desmate Biênio 2005-2006 (ha) | Percentual em relação à área do município (biênio 2005-2006) |
|-------------------------|--------------|--------------------------------------|-------------------------------|--|
| Amapá | 916.8878,70 | 3.279,78 | 58,74 | 0,01 |
| Calçoene | 1.426.825,80 | 14.839,57 | 874,65 | 0,06 |
| Cutias do Araguari | 211.473,20 | 5.159,76 | 420,27 | 0,20 |
| Ferreira Gomes | 504.669,60 | 4.992,02 | 425,82 | 0,08 |
| Itaubal do Píririm | 170.379,30 | 1.038,86 | 810,23 | 0,48 |
| Laranjal do Jari | 3.096.617,70 | 17.930,32 | 429,64 | 0,01 |
| Macapá | 640.712,30 | 14.563,66 | 3000,69 | 0,47 |
| Mazagão | 1.313.089,20 | 24.511,00 | 230,52 | 0,02 |
| Oiapoque | 2.262.501,80 | 14.519,96 | 1685,66 | 0,07 |
| Pedra Branca do Amapari | 949.503,20 | 20.610,94 | 1079,84 | 0,11 |
| Porto Grande | 440.176,30 | 39.321,72 | 1644,69 | 0,37 |
| Pracuúba | 495.673,90 | 3.083,30 | 245,48 | 0,05 |
| Santana | 157.751,70 | 5.755,91 | 18,12 | 0,01 |
| Serra do Navio | 775.650,60 | 6.010,36 | 160,42 | 0,02 |
| Tartarugalzinho | 671.195,00 | 11.455,93 | 1448,18 | 0,22 |
| Vitória do Jari | 248.260,20 | 704,72 | 500,60 | 0,20 |

Fonte: Sema/AP (AMAPÁ, 2009)

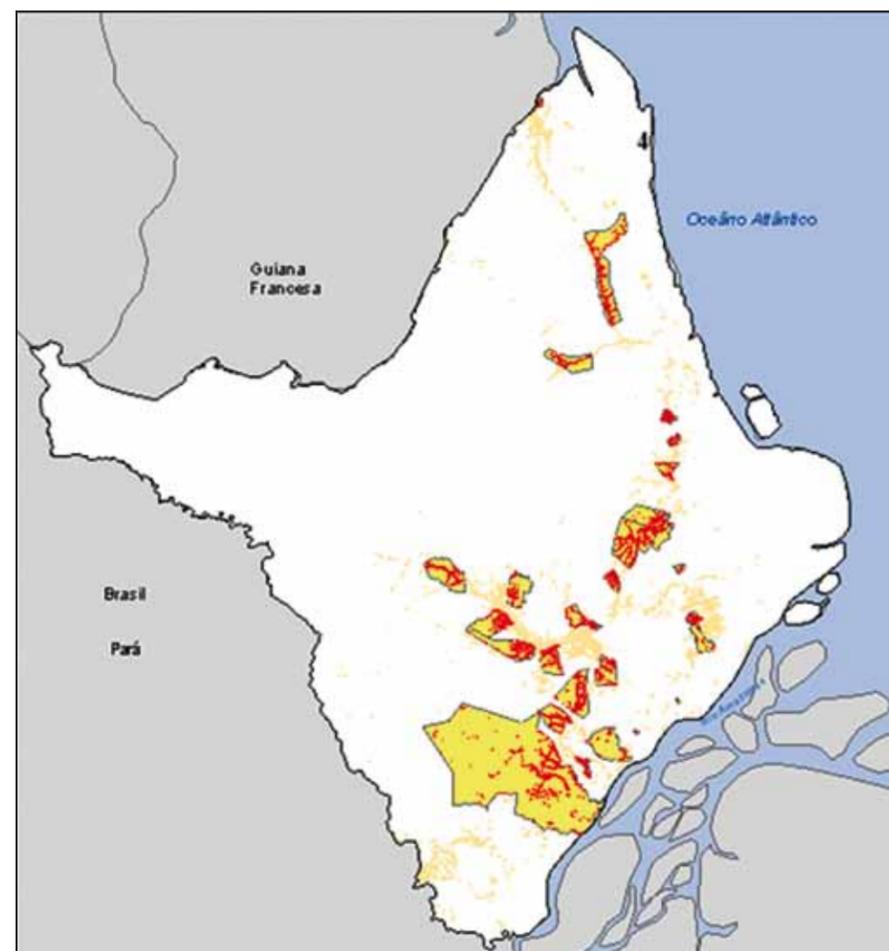
Terras Indígenas – Pode-se considerar que os desmatamentos ocorridos em terras indígenas no biênio 2005-2006 foram insignificantes em comparação com os limites de suas áreas. As terras indígenas ocupam 8,3% da área do Estado e as mesmas já foram homologadas pelo governo federal.

TABELA 17. Acúmulo de desmatamento até 2004 e índice apurado no período 2005-2005 em terras indígenas no Amapá

| Nome | Área (ha) | Desmatamento acumulado até 2004 | Desmatamento (ha) | Percentual em relação à T.I. (biênio 2005-2006) |
|------------------|------------|---------------------------------|-------------------|---|
| T.I. Tumucumaque | 58.027,07 | - | - | - |
| T.I. Uaçá | 470.816,01 | 3782,48 | 388,86 | 0,0826 |
| T.I. Galibi | 6.311,84 | 172,71 | - | - |
| T.I. Jumina | 46.434,08 | 40,12 | 12,12 | 0,0261 |
| T.I. Waiãpi | 603.914,05 | 775,54 | 80,26 | 0,0133 |

Fonte: Sema/AP (AMAPÁ, 2009)

Assentamentos de Reforma Agrária – Ao fazer a interseção dos polígonos de desmatamento com os limites dos projetos de assentamentos, verifica-se que 18,39% das áreas desmatadas estão contidas nos assentamentos. Foi identificado o valor de desmate em cada unidade, bem como o percentual calculado em referência à área do PA.



- Alteração da cobertura natural do solo, em Assentamentos, até 2006 (SEMA)
- Alteração da cobertura natural do solo, até 2006 (SEMA)
- Assentamento



FIGURA 27. Incidência de desmatamento em assentamentos de reforma agrária no Amapá. Fonte: Sema (2009)

TABELA 18. Acúmulo de desmatamento até 2004 e índice apurado no período 2005-2005 em assentamentos de reforma agrária no Amapá

| Nome | Área (ha) | Desmatamento acumulado até 2004 | Desmate biênio 2005-2006 (ha) | Percentual em relação à área do assentamento (biênio 2005-2006) |
|--------------------------------|------------|---------------------------------|-------------------------------|---|
| P.A. Bom Jesus dos Fernandes | 33.067,07 | 2.080,77 | 99,21 | 0,30 |
| P.A. Carnot | 39.290,49 | 5.128,39 | 297,61 | 0,76 |
| P.A. Cedro | 59.222,87 | 4.091,03 | 459,81 | 0,78 |
| P.A. Corre Água | 6.136,70 | 1.663,1 | 23,54 | 0,38 |
| P.A. Cruzeiro | 5.951,30 | 1.330,51 | 17,64 | 0,30 |
| P.A. Cujubim | 10.401,92 | 667,32 | 57,70 | 0,55 |
| P.A. Drª Mércia | 571,43 | 69,14 | 0,00 | 0,00 |
| P.A. Extrativista Anauerapucu | 37.452,73 | 877,28 | 9,09 | 0,02 |
| P.A. Extrativista do Maracá | 571.772,43 | 10.382,13 | 37,36 | 0,01 |
| P.A. Felipe e Irineu | 10.681,28 | 55,95 | 64,64 | 0,61 |
| P.A. Ferreirinha | 5.389,70 | 0,00 | 23,24 | 0,43 |
| P.A. Governador Janary | 11.295,26 | 167,53 | 18,06 | 0,16 |
| P.A. Igarapé Grande | 1.207,62 | 111,17 | 0,00 | 0,00 |
| P.A. Itaúbal | 13.634,68 | 154,49 | 77,49 | 0,57 |
| P.A. Lourenço | 27.386,84 | 1.632,95 | 99,59 | 0,36 |
| P.A. Manoel Jacinto | 16.418,57 | 1.143,34 | 91,12 | 0,55 |
| P.A. Matão do Piaçacá | 42.893,44 | 4.615,73 | 1,77 | 0,00 |
| P.A. Munguba | 34.467,19 | 2.982,83 | 130,37 | 0,38 |
| P.A. Nova Canaã | 20.393,12 | 1.605,90 | 198,27 | 0,97 |
| P.A. Nova Colina | 22.172,54 | 3.222,94 | 3,25 | 0,01 |
| P.A. Nova Vida | 9.511,38 | 1.609,82 | 204,51 | 2,15 |
| P.A. Padre Jósimo | 385,36 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| P.A. Pancada do Camaipi | 24.276,87 | 2.153,14 | 0,00 | 0,00 |
| P.A. Pedra Branca | 29.841,72 | 3.244,39 | 124,62 | 0,42 |
| P.A. Perimetral | 39.603,70 | 4.255,24 | 167,10 | 0,42 |
| P.A. Piquiá do Amapá | 4.332,59 | 657,38 | 29,47 | 0,68 |
| P.A. Piquiazal | 5.619,57 | 1.791,09 | 4,53 | 0,08 |
| P.A. Santo Antônio da Pedreira | 744,93 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| P.A. São Benedito do Aporema | 2.316,97 | 311,74 | 11,73 | 0,51 |
| P.A. Serra do Navio | 24.046,19 | 1.167,77 | 40,17 | 0,17 |
| P.A. Vila Velha | 28.748,69 | 1.683,07 | 107,20 | 0,37 |

Fonte: Sema/AP (AMAPÁ, 2009)

Unidades de Conservação – Em áreas de unidades de conservação, as análises mostraram que os valores de desmatamentos ficaram em torno de 544,19 ha, sendo a Área de Proteção Ambiental do Rio Curiaú a que apresentou o percentual mais expressivo, de aproximadamente 0,9664% de sua área total. A APA do Rio Curiaú possui uma área de aproximadamente 21.676 ha, está situada no município de Macapá e devido à sua localização geográfica sofre forte pressão de atividades tanto urbanas quanto rurais.

TABELA 19. Acúmulo de desmatamento até 2004 e índice apurado no período 2005-2005 em unidades de conservação no Amapá

| Nome | Jurisdicção | Área declarada (ha) | Desmatamento acumulado até 2004 | % da área da UC (biênio 2005-2006) | % da área da UC (biênio 2005-2006) |
|--------------------------------|-------------|---------------------|---------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| A.P.A. da Fazendinha | Estadual | 193,53 | - | - | - |
| A.P.A. do Rio Curiaú | Estadual | 21.676,00 | 268,30 | 0,9664 | 0,9664 |
| ESEC Jari | Federal | 207.370,00 | 249,93 | - | - |
| ESEC Maracá-Jipiôca | Federal | 72.000,00 | - | - | - |
| FLOES do Amapá | Estadual | 2.320.304,75 | - | - | - |
| FLONA do Amapá | Federal | 412.000,00 | 536,51 | - | - |
| PARMU do Canção | Municipal | 370,26 | - | - | - |
| PARNA do Cabo Orange | Federal | 619.000,00 | 426,59 | - | - |
| PARNA Montanhas do Tumucumaque | Federal | 3.867.000,00 | 744,29 | 0,0001 | 0,0001 |
| R.P.P.N. Aldeia Ekinox | Federal | 10,87 | - | - | - |
| R.P.P.N. Boa Esperança | Federal | 43,01 | - | - | - |
| R.P.P.N. Retiro Paraíso | Federal | 46,75 | - | - | - |
| R.P.P.N. Revecem | Federal | 17,18 | - | - | - |
| R.P.P.N. Seringal Triunfo | Federal | 9.996,16 | 1.003,62 | 0,2150 | 0,2150 |
| RDS do Rio Iratapuru | Estadual | 806.184,00 | 1.073,37 | - | - |
| REBES do Paraizinho | Estadual | 11.132,20 | - | - | - |
| REBIO do Lago Piratuba | Federal | 395.000,00 | - | - | - |

Fonte: Sema/AP (AMAPÁ, 2009)

Polígonos – No que tange ao tamanho de polígonos, tal qual ocorrera em 2003-2004, no biênio 2005-2006 também observou-se a tendência de a maioria dos polígonos quantificados possuir área de até 10 hectares. No entanto, foram os polígonos compreendidos na faixa de 10 a 50 hectares que responderam com um valor ligeiramente superior de área desmatada.

TABELA 20. Distribuição dos polígonos de desmatamento por tamanho de área no período 2005-2006

| Intervalo (ha) | Nº de Polígonos | Total do desmate (ha) |
|----------------|-----------------|-----------------------|
| 0 - 10 | 1328 | 4.124,47 |
| 10,1 - 50 | 216 | 4.246,54 |
| 50,1 - 100 | 20 | 1.363,87 |
| 100,01 - 500 | 15 | 3.297,94 |
| 500,1 - 1000 | - | - |
| >1000 | - | - |

Fonte: Sema/AP (AMAPÁ, 2009)

Formações Vegetais – No período da análise, o cerrado foi o domínio fitoecológico mais alterado por conta do desmatamento. Esse ambiente é pressionado mais intensamente pelos extensos reflorestamentos com árvores exóticas (pinus e eucalipto). As áreas de cerrado também são utilizadas para pastagens de bovinos e agricultura. Se focarmos para a quantificação de desmatamento em valores absolutos, notamos que o valor mais representativo diz respeito às florestas de terra firme, com aproximadamente 6.692,85 ha.

Em relação ao domínio dos manguezais, os números mostram uma quantificação insignificante. Por sinal, os manguezais do Amapá são considerados os mais preservados de todo o litoral brasileiro (Atlas das Unidades de Conservação do Estado do Amapá, 2008).

TABELA 21. Desmatamento acumulado até 2004 e índice apurado no período 2005 -2006 nas diferentes formações vegetais do Amapá

| Fitoecologia | Área (ha) | Desmatamento acumulado até 2004 | Desmate biênio 2005-2006 (ha) | Percentual em relação à área do assentamento (biênio 2005-2006) |
|---------------------------------|--------------|---------------------------------|-------------------------------|---|
| Campo | 1.584.522,58 | 13.373,92 | 480,28 | 0,0303 |
| Cerrado | 970.951,81 | 10.994,81 | 3972,51 | 0,4091 |
| Floresta de terra firme (densa) | 9.920.528,26 | 119.469,60 | 6692,85 | 0,0675 |
| Floresta de Várzea | 624.576,28 | 14.649,75 | 928,3 | 0,1486 |
| Manguezal | 347.937,28 | - | 16,97 | 0,0049 |
| Transição Cerrado/Floresta | 316.374,43 | 26.118,58 | 809,93 | 0,2560 |
| Transição Cerrado/Várzea | 122.298,89 | 2.208,70 | 100,18 | 0,0819 |

Fonte: Sema/AP (AMAPÁ, 2009).

Bacias Hidrográficas – A bacia do Rio Araguari sofre pressão antrópica causada por diversas atividades, entre as quais citamos: bubalinocultura, agricultura, geração de energia, exploração mineral, pastagem, dragagem para exploração de pedras preciosas e seixos, entre outras.

As análises elaboradas permitiram observar que, em valores absolutos, a bacia do Rio Araguari foi a que apresentou a maior área desmatada na ordem de 4.017,24 ha. Em valores percentuais, as bacias que apresentaram maior desmatamento foram as bacias dos Rios Macacoari e Pedreira respectivamente.

TABELA 22. Desmatamento acumulado até 2004 e observado no biênio 2005-6 nas principais bacias hidrográficas do Amapá

| Nome | Área (ha) | Desmatamento acumulado até 2004 (ha) | Desmate biênio 2005-2006 (ha) | Percentual em relação à área das Bacias (biênio 2005-2006) |
|-----------------------|--------------|--------------------------------------|-------------------------------|--|
| Igarapé Fortaleza | 19.082,50 | - | 1,45 | 0,0076 |
| Igarapé Grande Crique | 52.162,34 | - | - | - |
| Igarapé Marechal | 81.118,80 | - | - | - |
| Igarapé Matauaú | 28.338,20 | - | - | - |
| Igarapé Tambaqui | 25.408,69 | 66,92 | - | - |
| Ilha Açougue | 2.512,40 | - | - | - |
| Ilha Brinque | 2.396,51 | - | - | - |
| Ilha Cajari | 708,30 | 28,92 | - | - |
| Ilha Coruá | 34.506,26 | - | 30,25 | 0,0876 |
| Ilha de Santana | 2.028,97 | - | - | - |
| Ilha do Bailique | 23.132,03 | - | 3,84 | 0,0166 |
| Ilha do Faustino | 3.539,08 | - | 0,69 | 0,0195 |
| Ilha do Maracá | 52.069,98 | - | - | - |
| Ilha Pedreira | 1.653,29 | - | - | - |
| Rio Ajuruxi | 125.705,61 | 1.379,33 | 24,14 | 0,0192 |
| Rio Araguari | 4.189.606,56 | 65.294,07 | 4.017,24 | 0,0959 |
| Rio Ariramba | 10.177,03 | 3,25 | - | - |
| Rio Cajari | 492.554,43 | 8.721,23 | 441,88 | 0,0897 |
| Rio Calçoene | 346.398,12 | 3.904,34 | 300,69 | 0,1099 |
| Rio Cassiporé | 546.421,18 | 7.844,64 | 423,96 | 0,0776 |
| Rio Cunani | 174.946,22 | 4.428,91 | 205,17 | 0,1173 |
| Rio Curiaú | 30.093,39 | 376,03 | 260,17 | 0,8645 |
| Rio Flechal | 461.601,42 | 6.688,03 | 320,84 | 0,0695 |
| Rio Curijuba | 336.593,35 | 12.865,62 | 549,46 | 0,1632 |
| Rio Ipixuna Grande | 13.982,42 | - | - | - |

| | | | | |
|-----------------|--------------|-----------|----------|--------|
| Rio Jari | 3.045.994,98 | 11.151,27 | 488,36 | 0,0160 |
| Rio Lamute | 44.243,23 | 161,46 | - | - |
| Rio Macacoari | 62.964,23 | 1.165,61 | 701,62 | 1,1143 |
| Rio Macari | 116.398,75 | - | - | - |
| Rio Maracá-pucu | 339.529,07 | 6.090,88 | 11,87 | 0,0035 |
| Rio Matapi | 253.967,76 | 15.398,27 | 351,10 | 0,1382 |
| Rio Mazagão | 39.982,31 | 1.939,16 | 33,90 | 0,0848 |
| Rio Novo | 58.665,55 | 755,16 | - | - |
| Rio Oiapoque | 1.248.875,13 | 5.803,36 | 976,67 | 0,0782 |
| Rio Pedreira | 221.653,54 | 1.159,95 | 2.334,95 | 1,0534 |
| Rio Preto | 138.494,83 | 6.469,82 | 11,92 | 0,0086 |
| Rio Sucuriju | 216.230,31 | - | - | - |
| Rio Uaçã | 649.623,25 | 5.528,38 | 555,34 | 0,0855 |
| Rio Vila Nova | 506.268,72 | 20.557,98 | 908,95 | 0,1795 |

Fonte: Sema/AP (AMAPÁ, 2009)

VII – OBJETIVOS

O PPCDAP tem como objetivos:

1. Evitar o incremento das emissões de CO₂ e outros GEEs associados ao desmatamento e queimada de vegetação nativa no Estado;
2. Promover a geração de emprego e renda associados à conservação de florestas e paisagens naturais;
3. Fortalecer e integrar os sistemas estaduais de gestão florestal, agropecuária, fundiária e ambiental, com aprimoramento da governança, informatização e transparência de processos;
4. Conscientizar e envolver segmentos da sociedade, civil e empresarial, sobre seus respectivos papéis e corresponsabilidades na prevenção e controle de desmatamento e queimadas;
5. Aumentar a competitividade de produtos do setor florestal do Amapá, em mercados nacionais e internacionais; e
6. Envolver o Estado do Amapá em novos mecanismos de cooperação internacional no âmbito das convenções das Nações Unidas sobre mudanças climáticas (UNFCCC) e conservação da biodiversidade (CDB), articulado com a política do governo brasileiro no âmbito das referidas convenções.

Princípios e Diretrizes Gerais

O desenho e a implementação do Plano serão norteados pelos seguintes princípios e diretrizes gerais:

1. Integração dos instrumentos de monitoramento e controle com incentivos positivos a práticas sustentáveis e medidas de ordenamento fundiário, sob a ótica do desenvolvimento sustentável;
2. Gestão compartilhada e participativa, envolvendo parcerias entre as três esferas de governo (federal, estadual e municipal), organizações da sociedade civil e o setor privado;
3. Compartilhamento entre sociedade e populações rurais dos custos de manutenção dos serviços ambientais associados à conservação das florestas e outras formas de vegetação nativa.

Subgrupos e Linhas Estratégicas (componentes)

As ações propostas para o PPCDAP estão agrupadas em quatro grandes linhas de ação, denominadas Subgrupos, os quais se espelham inicialmente nos três agrupamentos propostos originalmente pelo PPCDAM¹, que seriam: I) Ordenamento Territorial; II) Monitoramento e Controle; e III) Fomento a Atividades Sustentáveis, aos quais se adiciona um novo subgrupo denominado IV) Governança e Fortalecimento Institucional.

Os subgrupos do PPCDAP norteiam-se por referências e objetivos específicos, sendo seus programas agrupados, por afinidade, em componentes. Cada programa deverá prever um conjunto de ações, para as quais são descritos indicadores de resultado.

¹ Plano de Prevenção e Controle do Desmatamento da Amazônia, lançado pelo governo federal em 2004. Disposto *on-line* em: <http://www.planalto.gov.br/casacivil/desmat.pdf>.

Subgrupo I – Ordenamento Territorial e Regularização Fundiária

Objetivos:

- a. Consolidar e difundir instrumentos legais e técnicos de ordenamento territorial vinculado ao Zoneamento Ecológico Econômico;
- b. Implementar ações de ordenamento territorial que apoiem e subsidiem iniciativas de desenvolvimento local sustentável;
- c. Promover ações de regularização fundiária com base no Cadastro Ambiental Rural;
- d. Implementar programas efetivos de regularização e ordenamento de assentamentos rurais;
- e. Promover a ampliação e consolidação de unidades de conservação;
- f. Promover a regularização fundiária de terras de comunidades tradicionais organizadas (ex.: quilombolas e ribeirinhos); e
- g. Valorizar e promover a forma tradicional de ocupação das populações indígenas nos seus TIs.

Componentes:

1. Fortalecimento do "Amapá Produtivo" e consolidação do Zoneamento Ecológico Econômico
Foco: integração e alinhamento de trabalhos de ordenamento territorial, com atenção especial ao Zoneamento Ecológico Econômico e iniciativas paralelas de ordenamento territorial de abrangência regional (microbacias), municipal (Agendas 21) ou local (Planos Diretores).
2. Regularização Fundiária e Ambiental
Foco: articulação de iniciativas de regularização fundiária de terras para potencializar, concomitantemente, ações de proteção ambiental e de capacidade produtiva das terras. Investimentos em documentação e integração de bases cartográficas. A regularização fundiária e ambiental de assentamentos agrícolas. Estruturar sistema para implantação do Cadastro Ambiental Rural.
3. Consolidação do Sistema de Áreas Protegidas
Foco: fortalecimento da gestão de UCs. Criação de UCs em áreas especiais. Fortalecimento da gestão de TIs e Quilombolas, incluindo iniciativas em suas zonas de amortecimento. Revitalização e resgate de iniciativas vinculadas ao Corredor de Biodiversidade do Amapá.

Subgrupo II – Monitoramento e Controle

Objetivos:

- a. Reduzir o desmatamento ilegal e outros ilícitos ambientais em áreas críticas, efetivando a presença do Estado por meio de ações de monitoramento, licenciamento e fiscalização, contemplando as necessidades de fortalecimento de parcerias entre a União, Estados e municípios, e de participação ativa da sociedade;
- b. Aperfeiçoar e intensificar a adoção de instrumentos preventivos de desmatamentos e queimadas, ampliando o espectro restrito de instrumentos puramente combativos;
- c. Aprimorar a sistematização e disseminação de informações atualizadas oriundas do monitoramento do desmatamento, das queimadas e da exploração madeireira, como subsídio para ações de licenciamento e fiscalização, e a participação da sociedade no seu acompanhamento;
- d. Contribuir para o aperfeiçoamento de procedimentos de responsabilização por desmatamentos e queimadas ilegais, superando entraves identificados em termos legais e operacionais; e
- e. Fortalecer a cultura da "atuação integrada" na prevenção e combate aos desmatamentos e queimadas.

Componentes:

1. Monitoramento de Indicadores Ambientais e de Gestão Florestal
Foco: acompanhamento e cruzamento sistematizado de informações relacionadas à dinâmica da cobertura vegetal, incêndios e queimadas e das atividades de gestão ambiental e florestal praticadas por diferentes órgãos no Amapá. Organização de sistemas para compartilhamento de dados e divulgação pública de informações.
2. Prevenção e controle de queimadas
Foco: operacionalização do Plano Estadual de Prevenção e Combate a Incêndios e Queimadas.
3. Aprimoramento da fiscalização ambiental
Foco: informatização, compartilhamento de informações e integração de operações de fiscalização.
4. Responsabilização efetiva por desmatamentos ilegais
Foco: promoção de alinhamento, legitimidade e efetividade para os processos de autuação e execução dos autos de infração.

Subgrupo III – Fomento a Atividades Sustentáveis

Objetivos:

- a. Implantar iniciativas relacionadas ao Pagamento de Serviços Ambientais (PSAs);
- b. Promover a capacitação em larga escala em técnicas de manejo florestal, sistemas agroflorestais e agricultura e pecuária sustentáveis;
- c. Viabilizar financiamento e incentivos econômicos para a promoção de projetos e empreendimentos sustentáveis nas áreas florestal (manejo e reflorestamento), agroflorestal, de agricultura ecológica e de agropecuária e na recuperação de áreas degradadas, beneficiando assentamentos e populações tradicionais;
- d. Desenvolvimento de empreendimentos produtivos fundamentados no uso sustentável dos recursos naturais das regiões e cadeias produtivas regionais, com ênfase especial na estruturação de redes de comercialização;
- e. Viabilizar o desenvolvimento e divulgar tecnologias e procedimentos de interesse para a conservação e uso sustentável dos recursos naturais; e
- f. Promover e incentivar iniciativas vinculadas ao turismo sustentável.

Componentes:

1. Pagamento por Serviços Ambientais (PSA)
Foco: apoio a iniciativas-pilotos, no âmbito municipal e regional, e organização de arranjos normativos e financeiros no âmbito federal e internacional para iniciativas relacionadas a pagamento por serviços ambientais.
2. Crédito Sustentável e Instrumentos Econômicos
Foco: gestão e monitoramento de operações financeiras de apoio crédito com viés de sustentabilidade ambiental, social e econômica.
3. Pesquisa e Extensão para a Sustentabilidade
Foco: reorganização da extensão rural e florestal por meio de parcerias regionais e municipais e criação de centros demonstrativos de produção sustentável e inovação tecnológica.
4. Produtos e Negócios Sustentáveis
Foco: organização e potencialização alternativas de produção sustentável de elementos vinculados à biodiversidade amazônica e regional, com ênfase ao apoio a pequenos produtores, assentados ou tradicionais. Incentivo às iniciativas de turismo sustentável

Subgrupo IV – Governança e Fortalecimento Institucional

Objetivos:

- a. Permitir o gerenciamento e acompanhamento em "tempo real" das ações multissetoriais programadas;
- b. Capacitar agentes dos órgãos públicos, regiões e comunidades em diferentes temas relacionados à prevenção e ao controle de desmatamento e queimadas;
- c. Organizar instrumentos para divulgação, esclarecimento e formação de "consciência ambiental" sobre a importância do controle de desmatamento e queimadas, uso sustentável de recursos naturais e agropecuária sustentável; e
- d. Dinamizar o processo de aprimoramento normativo da gestão ambiental, florestal e fundiária do Amapá.

Componentes:

1. Conselho Gestor do PPCDAP
Foco: estruturação de locus instrumentalizado para monitoramento e disponibilização das informações das ações do Plano em período integral, coordenado por comissão interinstitucional com atribuições especificamente designadas para esse fim.
2. Comunicação e Educação Ambiental
Foco: articulação de ações de comunicação, com viés informativo ou educativo, direcionadas para o público interno do Plano – agentes e beneficiários – e público externo – nacional e internacional.
3. Fortalecimento Institucional
Foco: estruturar órgãos e entidades, com infraestrutura, recursos humanos e sistemas informatizados para desempenho eficiente e equilibrado de suas funções.
4. Aprimoramento Normativo Ambiental
Foco: modernizar, articular e integrar legislações específicas do Estado, vinculadas a questões ambientais, florestais e fundiárias, buscando entendimento social e institucional e efetivação de resultados.

VIII – PROGRAMAS E AÇÕES

PLANO DE PREVENÇÃO E CONTROLE DO
DESMATAMENTO E QUEIMADAS DO AMAPÁ
PPCDAP/2009

Subgrupo I – Regularização e Ordenamento Fundiário
Subgrupo II – Monitoramento e Controle
Subgrupo III – Fomento a Atividades Sustentáveis
Subgrupo IV – Governança e Fortalecimento Institucional

| Subgrupo I – Regularização e Ordenamento Fundiário | | Componente 1: Consolidação do Zoneamento Ecológico Econômico | |
|--|---|--|---|
| Programas | Ação | Coordenação e Parceiros | Indicadores |
| 1. ZEE Estadual | A. Integrar as iniciativas de zoneamento existentes (estuarino-costeiro; região sul; e macrozoneamento), ampliar e dar continuidade ao ZEE Estadual, em escala 1:100.000, sob a perspectiva do Amapá Produtivo. | • Secretaria Especial de Desenvolvimento Econômico (Sede), Imap, Sema, Iepa, ANA, Prefeituras | • Nº de bases, integradas • % do ZEE Estadual desenvolvido |
| | B. Integração interinstitucional sobre os instrumentos do zoneamento – efetivação da obrigatoriedade do licenciamento ambiental na execução do Amapá Produtivo vinculado ao ZEE Estadual. | • Sede, Sema, Imap, Rurap, Iepa, Incra | • Nº de campanhas realizadas |
| 2. Faixa de Fronteira Sustentável | A. Desenvolver e implementar plano estratégico para uso e ocupação do solo na faixa de fronteira em cooperação com os governos da Guiana Francesa e do Suriname. | • MRE, Guiana Francesa, ICMBio, Sema/Imap, SPU, Suriname, Forças Armadas, Sede, IEF, Governadoria, Batalhão Ambiental, Incra, SDR. | • Plano desenvolvido • Ações de cooperação implementadas |
| 3. Planos Diretores Municipais e ZEE Estadual | A. Buscar a integração na elaboração de Planos Diretores Municipais dentro das premissas e diretrizes do ZEE Estadual. | • Sede, Sema, Associação dos Municípios do Estado do Amapá (Ameap), Iepa, Adap, Prefeituras. | • Nº de iniciativas conjuntas entre planos diretores municipais e ZEE |
| 4. Agenda 21 | A. Elaborar/consolidar os dados existentes da Agenda 21 do Estado e promover a sua execução das agendas municipais. | • Sede, Sema, Secretaria de Estado da Educação (Seed), SDR, BA, Ibama, Prefeitura e ONGs, MDA/AP | • Nº de municípios com Agenda 21 local |

| Subgrupo I – Regularização e Ordenamento Fundiário | | Componente 2: Regularização Fundiária e Ambiental | |
|---|--|--|---|
| Programas | Ação9 | Coordenação e Parceiros | Indicadores |
| 1. Integrar bases cartográficas e conduzir mapeamento estadual em escala 1:100.000 | A. Organizar força-tarefa para digitalização e sistematização de bases cartográficas de propriedades rurais, assentamentos e áreas protegidas no Estado. | • Imap, Incra, Sema, IBGE, Exército, Iepa | • % de bases cartográficas existentes no Incra, Intermap e SMA digitalizadas. |
| | B. Auditar e uniformizar as bases cartográficas usadas por todos os órgãos de governo, adotando sistema padrão (normas IBGE). | | • Bases cartográficas uniformizadas |
| 2. Glebas Federais repassadas ao Estado | A. Realizar o georreferenciamento e o memorial descritivo das Glebas Federais para concluir a descentralização com o registro das glebas em cartórios. | • Imap, Sema | • Percentual de glebas federais georreferenciadas |
| | B. Desenvolver ação discriminatória visando regularizar a situação de posseiros e identificar terras públicas, privadas e áreas protegidas. | • Imap, Sema | • Nº de posseiros com situação regularizada |
| 3. Planejamento, estruturação e implementação do Cadastro Ambiental Rural – CAR e SLAPR | A. Desenvolver base normativa, estruturar sistema cadastral, atualizar base cartográfica e de imagens de satélite, realizar o mapeamento do uso do solo e do desmatamento, cadastramento e georreferenciamento das propriedades rurais e inserção das informações no sistema CAR, e SLAPR em território prioritário. | • Sede, Sema, Imap, MMA, ONGs, Rurap Prefeituras, Unifap, Universidade do Estado do Amapá (Ueap) | • Nº de municípios com CAR • % de propriedades inseridas na base |
| 4. Regularização de Assentamentos | A. Promover a regularização fundiária, incluindo legitimação de posse de assentamentos, para todos os assentamentos no Estado. | • GT Estadual de Regularização Fundiária | • Nº de assentamentos com ações de regularização fundiária |
| | B. Proceder ao licenciamento ambiental, incluindo a elaboração de PDAs e PRAs, para todos os assentamentos no Estado. | • GT Estadual de Regularização Fundiária | • Nº de assentamentos licenciados |

| Subgrupo I – Regularização e Ordenamento Fundiário | | Componente 3: Consolidação do Sistema de Áreas Protegidas | |
|--|---|---|---|
| Programas | Ação | Coordenação e Parceiros | Indicadores |
| 1. Criação de UCs: ecossistemas não protegidos | A. Desenvolver estudos para a criação de UC estratégica (estadual ou municipal) em ecossistemas pouco protegidos e ameaçados – cerrado ou ressaca (não houve consenso sobre qual deles) estabelecendo procedimentos para sua criação, em sintonia com o zoneamento. | • ISede, Sema, ICMBio, Embrapa Prefeituras, ONGs, Setec/lepa | • Nº de estudos realizados • UCs estratégicas implementada |
| 2. Regularização e fortalecimento da gestão de Áreas Protegidas | A. Promover a regularização fundiária de terras de comunidades tradicionais organizadas. | • Imap, Associações, SDR, STR, Sema, ICMBio, Prefeituras, Produtores, Rurap | • Quantidade de área regularizada • Nº de terras regularizadas |
| | B. Regularização fundiária de UCs. | • Sede, Sema, Imap, lepa, Incra, ICMBio, Embrapa, Prefeituras, ONGs, Universidades, Funai | • Nº de UCs e TQs com regularização fundiária concluída • Relatório de avaliação da situação fundiária das UCs |
| | C. Implementar e fortalecer os instrumentos para gestão (conselhos e planos de manejo, infraestrutura, equipamentos e recursos humanos) das áreas protegidas, incluindo RPPNs. | | |
| | D. Promover acordos (e discussão) e efetivação de ações para regularização, gestão compartilhada e/ou uso sustentável de regiões sobrepostas entre áreas protegidas, incluindo zonas de amortecimento. | | |
| 3. Gestão do entorno e zonas de amortecimento | A. Identificar impactos ambientais e conflitos socioambientais em UCs e territórios de Comunidades Tradicionais (Quilombolas, Afrodescendentes, Populações Ribeirinhas), TIs e seu entorno, estabelecendo a mediação (fórum de discussão entre os atores sociais envolvidos) e propostas de resolução dos problemas diagnosticados. | • Sema, Sede, Imap, ICMBio, Funai, Prodemac, Ibama, IEF, lepa, Incra, Secretaria Extraordinária de Políticas para Afrodescendentes (Seafro), ONGs e Associações | • Áreas regularizadas • Estudos sobre conflitos em Comunidades Tradicionais desenvolvidos • Áreas sobrepostas com propostas de gestão |
| 4. Revitalização do Corredor de Biodiversidade | A. Resgatar estudos e revitalizar propostas do Corredor de Biodiversidade, integrada ao programa de Mosaico de áreas Protegidas (complementar, implementar, consolidar e divulgar ações). | • Sema, ONGs, ICMBio, IEF, Universidades, lepa, Embrapa, Setec, Setur | • Nº de estudos realizados. • % de áreas integradas. • Nº de instituições envolvidas na gestão do corredor. |

PLANO DE PREVENÇÃO E CONTROLE DO DESMATAMENTO E QUEIMADAS DO AMAPÁ PPCDAP/2009

Subgrupo I – Regularização e Ordenamento Fundiário
Subgrupo II – Monitoramento e Controle
 Subgrupo III – Fomento a Atividades Sustentáveis
 Subgrupo IV – Governança e Fortalecimento Institucional

| Subgrupo II – Monitoramento e Controle | | Componente 1: Monitoramento de Indicadores Ambientais e Aprimoramento Cartográfico | |
|---|---|---|--|
| Programas | Ação | Coordenação e Parceiros | Indicadores |
| 1. Monitoramento climático, meteorológico e da dinâmica da cobertura vegetal | A. Monitoramento e mapeamento anual do desmatamento por imagens de diferentes sensores (ótico e radar). | <ul style="list-style-type: none"> Sema, INPE, ONGs, Universidades, Imap, BA, Forças Armadas, IBGE, Ibama, Sistema Nacional de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais (Prevfogo), ICMBio, Iepa e IEF, IUCM Sipam, Iepa, Rurap, Defesa Civil, CBM, MMA | • Sistema de monitoramento implantado e em operação |
| | B. Incorporar constantemente nas tomadas de decisões as informações dos boletins climáticos/meteorológicos da Amazônia Sipam e NHMET/Iepa do Estado do Amapá pelo Iepa. | | • Nº de relatórios meteorológicos divulgados |
| | C. Sistematizar o tratamento de dados do monitoramento dos focos de calor disponibilizados pelo Inpe, com verificação dos dados com maior frequência. | | • Frequência de verificação dos Nº de focos de calor |
| | D. Desenvolver e implementar o acompanhamento qualificado de desmatamentos in loco: degradação (solo), queimadas, exploração florestal, regeneração e recuperação (piloto). | | • Nº de campanhas de monitoramento in loco desenvolvidas |
| | E. Identificação dos locais com maiores alterações da cobertura vegetal e intensificação do monitoramento nessas áreas. | | • Nº de relatórios da dinâmica da cobertura vegetal divulgados |
| | F. Desenvolver ou incorporar o sistema de alerta de desastres naturais e/ou eventos climáticos extremos como uma ferramenta de prevenção. | | • Sistema de alerta implementado |
| 2. Aprimoramento cartográfico | A. Detalhamento do mapa de vegetação do Amapá (uniformizar) (1:100.000). | <ul style="list-style-type: none"> Sema, INPE, Sipam, ONGs, Universidades, Imap, BA, Forças Armadas, IBGE, Ibama, Iepa | • % do Estado com cartografia temática detalhada |
| | B. Incorporar o tema gestão de riscos ambientais no ZEE e Programa Estadual de Gerenciamento Costeiro (Gerco). | | • Incorporação da gestão de riscos no ZEE e Gerco |
| | C. Criação de um grupo de trabalho interinstitucional para aplicação e padronização de normas cartográfica em arquivos existentes. | | • Grupo de trabalho criado e operando |
| | D. Elaborar mapa de vulnerabilidade e gestão de riscos ambientais. | | • Mapa de vulnerabilidade e gestão de risco ambientais elaborado |

| Subgrupo II – Monitoramento e Controle | | Componente 2: Proteção Ampliada | |
|--|---|--|---|
| Programas | Ação | Coordenação e Parceiros | Indicadores |
| 1. Transparência | A. Criação de uma comissão executiva para organizar e implementar um sistema de divulgação pública das informações (indicadores ambientais e de gestão, com ênfase na divulgação também das ações do Plano – avanços e desempenho segundo indicadores previstos). | • Comissão Executiva, Sema, MPE | • Sistema de divulgação implementado |
| 2. Programa de Vigilância Comunitária | A. Capacitação e instrumentalização de grupos comunitários (agentes ambientais das comunidades tradicionais) para monitoramento e vigilância de ilícitos ambientais em TIs, UCs, TQs e entorno, de forma integrada com o sistema oficial. | <ul style="list-style-type: none"> Associações e ONGs, Funai, Sema, Ibama, ICMBio, BA | • Nº de grupos capacitados |
| | B. Realizar cartografia social e utilizá-la no monitoramento e ordenamento territorial. | | • Nº de grupos sociais mapeados |
| 3. Prevenção e controle de Queimadas | A. Criação de um comitê estadual e comitês municipais de prevenção e combate a incêndios florestais. | <ul style="list-style-type: none"> Sema, CBM, Ibama, BA, Municípios, ICMBio | • Comitê estadual criado |
| | B. Construção de bases fixas equipadas para combate a incêndios em locais estratégicos. | | • Equipamentos adquiridos |
| | C. Formar, capacitar e equipar brigadas de prevenção e combate de incêndios, proporcionalmente distribuídas em todos os municípios do Estado. | | • Nº de brigadas organizadas |
| | D. Realizar campanhas sobre ações alternativas ao uso das queimadas e elaborar calendário de queimada para acompanhamento e controle pelas instituições responsáveis – instrumento normatizador. | | • Nº de agricultores informados |
| 4. Operações Integradas de Fiscalização | A. Estruturar anualmente Plano Estratégico de Fiscalização: priorização de áreas, UCs, assentamentos, rodovias e especificação de recursos, logística e cronograma. | <ul style="list-style-type: none"> Sema/Imap, CBM, Ibama (Prevfogo), ICMBio BA, Municípios, Rurap, Incra, Exército, PRF | • Calendário de queimadas elaborado |
| | B. Organizar e executar operações de fiscalização integrada com foco sobre ilícitos associados às atividades de queima e desmatamento. | | • Planos estruturados anualmente |
| | C. Organizar barreiras inteligentes – em rodovias, hidrovias e aduanas – fundamentadas no fluxo de informações em tempo real e capacitação de fiscais. | | • Nº de operações integradas realizadas |
| | | | • % de áreas fiscalizadas |
| | | | • Nº de barreiras implementadas |

| Subgrupo II – Monitoramento e Controle | | Componente 2: Proteção Ampliada | |
|--|--|---|--|
| Programas | Ação | Coordenação e Parceiros | Indicadores |
| 5. Controle Ambiental na Região Fronteira | A. Desenvolver plano estratégico para promover o controle ambiental em região fronteira – monitoramento e fiscalização –, incluindo integração bilateral com Guiana Francesa e Suriname. | • MRE, Forças Armadas, PF, PRF, Ibama, GRPU, SPU, ICMBio, Sema/Imap, governos (Guiana Francesa e Suriname), Prefeitura de Oiapoque. | • Plano estratégico elaborado • % de área monitorada |
| 6. Cooperação na Vigilância Interestadual | A. Desenvolver Plano de Monitoramento e Vigilância na fronteira dos Estados do AP e PA, com envolvimento do setor produtivo. | • Imap, Sema (PA AP) governo dos Estados AP e PA, Oemas, Conselho Estadual de Meio Ambiente (Coema), Setor Produtivo, MAPA | • Plano desenvolvido |
| | B. Acordo de cooperação entre os Estados AP e PA, envolvendo os órgãos ambientais e fiscalizadores. | | • Acordo firmado |
| 7. Responsabilização ambiental | A. Alinhamento dos procedimentos de monitoramento e fiscalização entre instituições de competência – compartilhamento das informações sobre infrações e infratores. | • Imap, Sema, MPE, MPF, Municípios/Associação de Prefeitos, Ibama, ICMBio. • Sema, TJ, PGE, MPE, Imap, Ibama, Unifap, Ueap | • Procedimentos padronizados de monitoramento e fiscalização |
| | B. Montar programa de capacitação/integração em legislação ambiental para agentes de fiscalização e operadores de direito. | | • Revisão de procedimentos de recursos de ações protelatórias realizada • Nº de agentes capacitados pelo programa |
| | C. Estabelecer procedimentos de embargo para áreas de ocorrência de ilícitos ambientais. | | • Procedimentos de embargo ambiental implementados pela Sema e Prog |

PLANO DE PREVENÇÃO E CONTROLE DO DESMATAMENTO E QUEIMADAS DO AMAPÁ PPCDAP/2009

Subgrupo I – Regularização e Ordenamento Fundiário
 Subgrupo II – Monitoramento e Controle
 Subgrupo III – Fomento a Atividades Sustentáveis
 Subgrupo IV – Governança e Fortalecimento Institucional

| Subgrupo III – Fomento a Atividades Sustentáveis | | Componente1: Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) | |
|---|---|---|--|
| Programas | Ação | Coordenação e Parceiros | Indicadores |
| 1. Normatização e instrumentalização | A. Desenvolver instrumentos legais para regulamentar o pagamento por serviços ambientais (PSA) no Estado, incluindo definição de formas de participação e repartição de benefícios. | • Sede, Sema, Setec, IEF, Assembleia Legislativa, ONGs, ICMBio | • Instrumento legal para PSA implementado no Estado |
| | B. Criar e implementar mecanismo de gestão e governança para a implementação de PSA no Estado – Comitê Participativo. | • Governo Estadual, Sociedade Civil | • Comitê implementado |
| | C. Estudo de mercado e captação de recursos para fundos voltados para o PSA. | • Sema, Secretaria da Fazenda (Sefaz), Setec, Seicom | • Comitê implementado |
| 2. Redução de emissões por desmatamento e degradação evitados (Redd) | A. Realizar estudos de identificação e quantificação de serviços ambientais. | • Sema, IEF, Setec, Universidades, ONGs, Iepa | • % da superfície de áreas protegidas estaduais inventariadas |
| | B. Realizar o monitoramento dos serviços ambientais identificados. | • Sema, IEF, Setec, Universidades, ONGs, Iepa | • Nº de serviços ambientais monitorados |
| | C. Implementar projeto de Redd no Estado. | • Sema, IEF, Setec, ONGs, Pnud, Iepa, Embrapa | • Quantidade de emissão de carbono evitada • Quantidade de certificados obtidos |
| | D. Elaborar e implementar Programa de Pagamento por Serviços Ambientais em áreas ambientais especiais (conservação da biodiversidade, florestas, produção de água). | • Povos Indígenas, Sepi, Funai, ONGs, Seafro, Fórum Quilombola, Ibama, IEF, Sema, | • Nº de programas implementados |
| | E. Elaborar e implementar Programas de Pagamento por Serviços Ambientais em terras de comunidades ribeirinhas, extrativistas, pescadoras, assentamentos e agricultores familiares (conservação da biodiversidade, florestas, produção de água). | • ONGs, Confederações, Associações, ICMBio, Incra, Sindicatos dos Trabalhadores Rurais, Rurap, IEF, SDR, Federação dos Pescadores e Aquicultores do Amapá (Fepap), Agência de Pesca do Amapá (Pescap) | • Nº de programas implementados |
| 3. Valorização do serviço ambiental de produção de água | A. Estruturação da gestão hídrica no Estado – normatização e instrumentalização. | • Sema, Imap, ANA, Coema, Caesa, Iepa | • Conselho Estadual de Recursos Hídricos criado e consolidado |
| | B. Implementar mecanismo de fiscalização das águas dos mananciais. | • Sema, Imap, ANA, Anvisa, Iepa, Ciasap, ONGs, Ibama, Caesa, Iepa, BA e Municípios, Sesa | • Nº de mananciais fiscalizados |
| | C. Controle e monitoramento da qualidade das águas dos mananciais. | • Sema, Imap, ANA, Anvisa, Iepa, Ciasap, ONGs, Caesa | • Nº de mananciais monitorados e controlados |
| | D. Implementação e estruturação dos comitês de bacias, viabilizando o controle e monitoramento participativo da qualidade das águas dos mananciais. | • Sema, Imap, ANA, Anvisa, Iepa, Ciasap, ONGs, Caesa | • Conselhos criados e consolidados (municipais) Comitês criados e consolidados |
| | E. Desenvolver programa para pagamento por serviço ambiental de manutenção de mananciais hídricos. | • Sede, Sema, Setec, Setur, Imap, Iepa, ANA, ONGs, Prefeituras | • Nº/área de mananciais mantidos pelo programa |

| Subgrupo III – Fomento a Atividades Sustentáveis | | Componente2: Crédito Sustentável e Instrumentos Econômicos | |
|---|---|--|---|
| Programas | Ação | Coordenação e Parceiros | Indicadores |
| 1. Crédito Verde | A. Negociar com agências de fomento a criação, fortalecimento ou ampliação de linhas de crédito especiais para iniciativas ambientais sustentáveis. | • Sede, Sema, SDR, Sefaz, Adap, Secretaria de Trabalho e Empreendedorismo (Sete), Instituições Financeiras | • Nº de linhas de crédito especiais para iniciativas sustentáveis disponíveis e acessadas |
| | B. Fortalecer o Fundo Estadual de Recursos para o Meio Ambiente (Ferma) e o Fundo Fiduciário do Corredor de Biodiversidade – capacitação na gestão, captação e criação de linhas de projetos de apoio ao produtor familiar e populações tradicionais. | • Sema, Coema, Sede, Prefeituras | • Quantidades de recursos captados • Nº de beneficiários |
| 2. ICMS Ecológico | A. Elaborar e implantar o ICMS Ecológico Estadual (critérios, identificar a base legal e implementação). | • Sema, Sede, Sefaz, Assembleia, ONGs | • Instrumento normativo elaborado e implementado |
| 3. Zona Franca Verde | A. Estruturar e implementar a Zona Franca Verde. | • SDR, Sede, Seicom, Setur, Sema | • Zona Franca estruturada e normatizada • % de produtos comercializados pela Zona Franca |
| 4. Fortalecimento e Certificação de cadeias produtivas | A. Criar e fortalecer sistemas de certificações das cadeias produtivas florestais, extrativistas e agropecuárias. | • Sema, Ibama, Imap, Mapa, MDIC, Iniciativa Privada, SDR, IEF, Anvisa, prefeituras, associações, Raifap | • Nº de cadeias produtivas com sistemas de certificação • Nº de produtores certificados |
| | B. Apoio e fortalecimento no beneficiamento, agregação de valor à produção, ao escoamento e à comercialização de produtos agrícolas regionais e artesanato (feiras livres nos municípios e terminais de abastecimento). | • SDR, Sistema "S", Incra, Federação de agricultores, Rurap, Fiap, ONGs, Seicom | • % de aumento na qualidade de produtos gerados • Nº de produtos beneficiados • % de emprego gerado |
| | C. Estruturar processo participativo de certificação de origem em cadeias produtivas já estabelecidas, como açai, castanha e outras. | • Sema, Ibama, Mapa, MDIC, ONGs, Setec, Sistema "S", Imap, Anvisa, CNS, Setec, Iepa, Seicom, Prefeituras, Raifap | • Nº de cadeias produtivas estruturadas • Nº de produtos de origem certificado |
| | D. Fortalecimento da cadeia produtiva de madeira-móveis (revitalização). | • Sindicato de Moveleiros, Indústrias madeireiras, Setec, Seicom, Incubadora, Iepa, Sistema "S", Associações | • Volume de produtos comercializados • Nº de instituições no projeto |

| Subgrupo III – Fomento a Atividades Sustentáveis | | Componente 3: Pesquisa e Extensão para a Sustentabilidade | |
|--|---|--|---|
| Programas | Ação | Coordenação e Parceiros | Indicadores |
| 1. Extensão e Capacitação Rural | A. Ampliação e fortalecimento do programa “Escola Família”. | • Rede das Associações das Escolas Família (Raefap), Centro de Ensino Superior, CNS, Universidades, Seed, Setec | • Nº de estudantes formados • Nº de famílias envolvidas • Nº de escolas criadas |
| | B. Intensificação do serviço de assistência técnica e extensão rural e social (Ater e Átes) nos municípios do AP, considerando sempre as particularidades regionais (vocação produtiva e cenário ambiental). | • SDR, Rurap, Sema, Iepa, Setec, Universidades, Embrapa, ONGs, IEF, Prefeituras, MDA, Secretaria de Inclusão e Mobilização Social (Sims), Pescap | • Nº de famílias ou agricultores assistidos |
| | C. Organizar campanhas de assistência técnica social e ambiental (Ates) para assentamentos e unidades de conservação de uso sustentável. | • SDR, Rurap, Sema, ICMBio, Setec, Embrapa, Incra, MDA, Sims, Federação dos Trabalhadores da Agricultura do Amapá (Fetagrapp) | • % de campanhas realizadas |
| | D. Fortalecimento e ampliação de escala do Programa de Produção Integrada (PPI) – recuperação e enriquecimento de áreas degradadas por meio de sistemas produtivos diversificados. | • SDR, Rurap, Imap, Embrapa, Iepa, IEF, Prefeituras | • % de áreas com sistemas produtivos diversificados • Nº de produtores beneficiados |
| | E. Apoio, capacitação e fortalecimento ao associativismo e cooperativismo. | • Organização das Cooperativas do Estado do Amapá (Oceap), Sims, Sistema “S”, Incra, Federação dos Agricultores, Rurap, Fiap, ONGs | • Nº de associações e cooperativas fortalecidas • % no aumento de associações e cooperativas |
| 2. Pesquisa para Atividades Sustentáveis | A. Desenvolver e fortalecer projetos de pesquisa para o desenvolvimento agropecuário sustentável, aplicados ao desenvolvimento tecnológico, agregação de valor, abertura e consolidação de mercado. | • Setec, Rurap, Iepa, SDR, Embrapa, Universidades, Seicom, ONGs, Iniciativa Privada | • Nº de projetos de pesquisa realizados |
| | B. Desenvolver e fortalecer projetos de pesquisa para a exploração sustentável do cerrado, aplicados ao desenvolvimento tecnológico, agregação de valor, abertura e consolidação de mercado. | • Setec, Rurap, Iepa, SDR, Embrapa, Universidades, Seicom, ONGs, Iniciativa Privada | • Nº de projetos de pesquisa realizados |
| | C. Desenvolver e fortalecer projetos de pesquisa para a exploração sustentável de produtos da biodiversidade, aplicados ao desenvolvimento tecnológico, agregação de valor, abertura e consolidação de mercado. | • Iepa, Rurap, Embrapa, Setec, Universidades, Seicom, ONGs, Iniciativa Privada | • Nº de projetos de pesquisa realizados |

| Subgrupo III – Fomento a Atividades Sustentáveis | | Componente 3: Pesquisa e Extensão para a Sustentabilidade | |
|--|--|--|--|
| Programas | Ação | Coordenação e Parceiros | Indicadores |
| 2. Pesquisa para Atividades Sustentáveis | D. Desenvolver e divulgar estudo sobre potencialidade produtiva e econômica de produtos da biodiversidade nas diferentes regiões do Estado – produtos florestais madeireiros e não madeireiros (biojoias, pesca e outros). | • Iepa, Embrapa, IEF, Setec, Pescap, Rurap, Seicom, Sistema “S”, Raefap e Iniciativa Privada | • Nº de estudos desenvolvidos e divulgados |
| | E. Desenvolver estudos para quantificar e mapear as cadeias produtivas florestais, extrativistas e agropecuárias. | • Seicom, Sema, Imap, Iepa, IEF, Rurap, Embrapa, Setec, Diagro, SDR, Universidades, ONGs, Iniciativa Privada | • Nº de cadeias produtivas identificadas • Nº de cadeias produtivas mapeadas |
| | F. Promover a cooperação interinstitucional e transferência de tecnologia para o fortalecimento da pesquisa e gestão da informação técnico-científica no Estado no âmbito da Rede Integrada de Pesquisa no Amapá – Ripap. | • Sede, MCT, Embrapa, Iepa, Setec, ONGs, Iniciativa Privada | • Nº de projetos e/ou pesquisas em rede • Criação do Portal • Nº de acessos ao Portal |
| | G. Patentear as pesquisas aplicadas desenvolvidas no Estado. | • Governo do Estado do Amapá – GEA | • Nº patentes homologadas |
| 3. Divulgação Científica e Tecnológica | A. Consolidação da “Casa da Ciência do Amapá” com disposição de infraestrutura e equipamentos. | • Setec, Iepa, Unifap, Ueap | • Nº de pesquisadores capacitados contratados • Nº de infraestruturas instaladas com equipamentos |
| | B. Implantar centros experimentais e unidades demonstrativas de sistemas produtivos sustentáveis vinculados à agricultura, à pecuária, ao manejo florestal, à pesca e ao extrativismo em pontos estratégicos do Estado. | • SDR, Iepa, IEF, Rurap, Embrapa, Setec, Pescap, Produtores Rurais, Iniciativa Privada, Sema, ONGs, Sistema “S”, Universidades | • Nº de centros experimentais e unidades demonstrativas implementados |
| | C. Implantação de Centros de Vocação Tecnológica – CVTs (biodiesel, castanha entre outros). | • Setec, Raefap, Iniciativa Privada, Iepa, Embrapa, Unifap, Ueap, Sede, Sema, Adap | • Nº de CVTs implementados |
| | D. Ampliação dos estudos de revitalização das áreas de ressacas. | • Iepa, Setec, Unifap, Ueap, Sema.. | • % de áreas de ressaca estudadas |

| Subgrupo III – Fomento a Atividades Sustentáveis | | Componente 4: Produtos e Negócios Sustentáveis | |
|--|---|--|---|
| Programas | Ação | Coordenação e Parceiros | Indicadores |
| 1. Manejo Florestal Madeireiro e Não Madeireiro Sustentável | A. Aprimorar base legislativa estadual para a gestão de recursos florestais, madeireiros e não madeireiros. | • Sema, IEF, PGE, Assembleia Legislativa, Ibama, Parlamento Amazônico, Câmaras de Vereadores, Imap, Associações e Iniciativa Privada | • Normas desenvolvidas ou aprimoradas |
| | B. Elaboração do plano de manejo da Flota e consolidação de inventários de madeira e quantificação de emissão e sequestro de carbono. | • Sema, IEF, Inpa, Iepa, Embrapa | • Plano de Manejo da Flota elaborado • % de áreas inventariadas • % de carbono emitido/sequestrado |
| | C. Capacitação para o manejo florestal comunitário. | • IEF, Imap, CNS, Fetagrap, Embrapa, Sistema “S”, Sema | • Nº de capacitações realizadas • Nº de comunitários capacitado |
| | D. Identificar e/ou implantar modelos de unidades produtivas e comerciais sustentáveis vinculados à produção florestal, ao extrativismo e a sistemas agroflorestais e agroecológicos. | • Rurap, Sema, ICMBio, Imap, Ibama, Incra, Iepa, Seicom, IEF. | • Nº de unidades identificadas e implementadas |
| | E. Estabelecimento de lei que permita o aproveitamento integral do resíduo florestal oriundo de desmatamento autorizado. | • Sema, Imap, SDR, IEF e AL | • Nº de empresas, comunidades e produtores beneficiados com a lei |
| 2. Bubalinocultura e Pecuária Sustentável | A. Concluir o cadastramento de criadores de rebanhos bubalinos e bovinos para todo o Estado. | • Diagro, SDR, Rurap, Mapa | • % de criadores cadastrados |
| | B. Monitorar a população de bubalinos. | • Diagro, Aspa, Municípios, SDR, Mapa | • % de bubalinos monitorados |
| | C. Reduzir impactos ambientais provocados pela atividade pecuária. | • SDR, Rurap, Diagro, Embrapa, Municípios, Raefap, Aspa, Mapa, ICMBio, Sema e MPE e MPF. | • % de ameaças impactantes ambientais reduzidas • Nº de propriedades ambientalmente corretas |
| | D. Identificar e implantar modelo de unidades produtivas e comerciais sustentáveis vinculados à pecuária. | • SDR, Rurap, Sema, Imap, Diagro, Federações e Associações, Iniciativa Privada, Sistema “S”, Raefap, Mapa, ICMBio | • Nº de unidades de identificadas • Nº de unidades produtivas implantadas • % de pecuaristas beneficiados |
| | E. Aprofundar estudos com vistas a propor soluções para a criação sustentável de bubalinos (manejo de rebanhos e de pastagens). | • Sema, SDR, Rurap, Embrapa, Aspa, Mapa, Universidades, Sema, Iepa, Municípios, Iniciativa Privada | • Nº de estudos realizados. • Nº de criadores beneficiados |
| | F. Retirada dos rebanhos bubalinos das áreas de proteção integral. | • Sema, SDR, Rurap, Embrapa, Aspa, ICMBio, BA, P. Federal, Conselho Gestor das UCs, MPE, MPF | • % da retirada de bubalinos nas áreas das UCs de proteção integral |

| Subgrupo III – Fomento a Atividades Sustentáveis | | Componente 4: Produtos e Negócios Sustentáveis | |
|--|--|---|--|
| Programas | Ação | Coordenação e Parceiros | Indicadores |
| | G. Criar alternativas para substituição da bubalinocultura dentro das unidades de uso sustentável. | • Sema, SDR, Rurap, Embrapa, Aspa, ICMBio, CNS, Associações e Sindicatos – STR | • Nº de alternativas criadas • % da redução da bubalinocultura pelas alternativas |
| | H. Normatizar formas de manejo e locais apropriados para o estabelecimento da bubalinocultura. | • Sema, Iepa, SDR, Rurap, Embrapa, Aspa | • Nº de normas desenvolvidas ou aprimoradas • % da forma adequada de manejo utilizada |
| | I. Fomentar a indução da migração do produtor para novo sistema de criação. | • SDR, Rurap, Diagro, Embrapa, Federação e Associação de Criadores, | • Nº de produtores que migraram para novo sistema |
| | J. Envolver os órgãos de repressão no combate às criações desordenadas. | • MPE, Sema, SDR, Rurap, Embrapa, Aspa | • % da diminuição da criação desordenada |
| 3. Comunidades Sustentáveis | A. Desenvolver e implementar projetos para o desenvolvimento de cadeia produtiva, da fauna e flora (aproveitamento de recursos florestais madeireiros e não madeireiros, plantas medicinais, artesanato, pesca, entre outros) nas comunidades tradicionais, indígenas e quilombolas do Estado. | • Sistema “S”, Sete, Secretaria Extraordinária dos Povos Indígenas (Sepi), SDR, Sema, ONGs, Funai, Seafo, Fórum Quilombola, Seicom, ICMBio, Iepa, Associações, Colônias e Universidades | • Nº de projetos desenvolvidos • Nº de projetos implementados • Nº de comunidades beneficiadas |
| | B. Criação de comissão para elaboração de políticas públicas para povos e comunidades tradicionais. | • Associações (comissão representativa), STR, Seafo, Iepé, Sepi, Organizações Indígenas | • Nº de instituições, povos e comunidades envolvidos • Nº de políticas elaboradas • Nº de povos e comunidades beneficiados |
| | C. Elaboração e implementação de projetos para o desenvolvimento da pesca sustentável, piscicultura e aquicultura. | • Pesca, Ministério da Pesca, SDR, MAPA, Associações, STR, Setec, Iepa, Sistema “S”, Iniciativa Privada e Associações | • Nº de projetos elaborados • Nº de projetos implementados • % de atores envolvidos beneficiados |
| | D. Elaboração e implementação de projetos para o desenvolvimento da meliponicultura (abelhas nativas). | • STR, Rurap, Associações, SDR, Raefap, Federação Amapaense dos Apicultores e Meliponicultores (Fapim) | • Nº de projetos elaborados • Nº de projetos executados |
| 4. Assentamentos Sustentáveis | A. Conclusão e utilização prática de PRA, PDA e diagnósticos. | • SDR, Incra, Sema, Federação dos Trabalhadores na Agricultura (Fetagri), Iepa. | • Nº de projetos de sustentabilidade produtiva e comercial implantados em assentamentos no AP • Nº de famílias beneficiadas |
| | B. Organizar campanhas de assistência técnica social e ambiental (Ates) para assentamentos: foco integrado de produção, saúde e educação. | • SDR, Incra, Sema, Rurap, Fetagri, Seduc, Sistema “S”, Sims, Seed, Municípios e Secretaria de Estado da Saúde (Sesa), Associações | • Nº de assentamentos cobertos por campanhas de Ates |

| Subgrupo III – Fomento a Atividades Sustentáveis | | Componente 4: Produtos e Negócios Sustentáveis | |
|--|---|---|---|
| Programas | Ação | Coordenação e Parceiros | Indicadores |
| 4. Assentamentos Sustentáveis | C. Elaboração de um plano de manejo modelo específico para região atento a suas peculiaridades regionais, voltado para assentamentos sustentáveis. | • Incra, SDR, Rurap, Imap, Diagro, Setec, Iepa, Raefap, Sistema "S", Iniciativa Privada e Associações | • Nº de assentamentos com plano de manejo elaborado |
| | D. Multiplicação e fortalecimento de Escolas Família Agrícola, visando à formação técnica local de agricultores e assentados. | • Raefap, Sede, Sema, SDR, Incra, Federação de Agricultores, ONGs (escola família), Unifap, Ueap (outras universidades) e Sistema "S" | • Nº de escolas família implementadas em Projeto de Assentamentos (PAs) • Nº de alunos de PA cursando escolas agrícolas • Nº de técnicos formados |
| | E. Programa de incentivo e controle do manejo florestal comunitário em assentamentos, com ênfase para as espécies nativas. | • Sema, Imap, Rurap, Federação de Agricultores, Embrapa, IEF, Iepa, Ibama, Incra, SDR | • Nº de programas implementados em assentamentos • Nº de espécies nativas utilizadas |
| | F. Aporte de tecnologias para aproveitamento de resíduos da madeira com agregação de valor para o produtor. | • IEF, Sistema "S", Setec, Iepa, Associações Comunitárias, Ueap | • % de produtores beneficiados com tecnologias. • % de resíduos aproveitados |
| | G. Elaboração e implementação de um programa de organização e aprimoramento da produção, armazenamento, logística e comercialização da produção oriunda dos assentamentos do Amapá. | • Incra, SDR, Rurap, Fiap, Companhia Nacional de Abastecimento (Conab), Seicom, Sistema "S", Federação de Agricultores | • Nº de assentamentos contemplados com o programa • % de incremento da comercialização dos produtos oriundos dos assentamentos |
| | A. Incentivar negócios de turismo de base comunitária sustentável, por meio de organização da infraestrutura, capacitação, treinamento e divulgação. | • Setur, Abih, Abav, Abbtur, MDA, MMA Convention Bureau, Abrasel, Municípios do Estado, Sistema "S", Sindicatos do Setor, Iphan | • Nº de empreendimentos implantados • Nº de atores capacitados • Nº de comunidades contempladas |
| 5. Turismo Sustentável | B. Implementação de infraestrutura e recuperação das já existentes para todos os segmentos turísticos. | • Setur, Secretaria de Infraestrutura (Seinf), MTur, Ministério das Cidades, Municípios do Estado, Iniciativa Privada, Sistema "S", Iphan | • Nº de infraestruturas recuperadas/ implementadas. |
| | C. Divulgação dos produtos turísticos e do potencial turístico do Estado. (Ex.: campanhas, material promocional, internet, interlocução com os demais órgãos executivos do Estado, feiras, convenções, etc.). | • Setur, Secretaria de Estado da Comunicação (Secom), Sistema "S", Sema, ICMBio, Setec, Convention Bureau, Iniciativa Privada, Municípios do Estado, ONGs | • Nº de inserções na mídia |

| Subgrupo III – Fomento a Atividades Sustentáveis | | Componente 4: Produtos e Negócios Sustentáveis | |
|--|---|--|--|
| Programas | Ação | Coordenação e Parceiros | Indicadores |
| 5. Turismo Sustentável | D. Fomento à implantação de equipamentos turísticos (Ex: hotelaria, agências de viagem, restaurantes, transportes, equipamentos de orientação, registro e sinalização). | • Setur, Seinf, MTur, Abrasel, Afap, Receita Estadual, Municípios do Estado, Iniciativa Privada, Sistema "S" | • Inventário dos equipamentos já existentes • Mapeamento de demanda • Nº de equipamentos implementados • Nº de beneficiários com a implementação dos equipamentos |
| | E. Desenvolver estudos para diagnósticos de áreas com potencial turístico e pesquisas ligadas ao segmento turístico. | • Setur, Setec, Iepa, ICMBio, Sema, Sistema "S", Prefeituras, MTur, Associações, Cepa, EFAS | • Nº de estudos e pesquisas realizados |
| | F. Capacitação para o turismo de base comunitária. | • Setur, MMA, MDA, Raefap, ONGs, Sistema "S" | • Nº de técnicos capacitados • Nº de famílias capacitadas |
| | G. Desenvolver o turismo em áreas protegidas (UCs e Terras quilombolas). | • Sema, Setur, Ibama, ICMBio, Ministério Público Federal, ONGs, Iphan, Secult, Sims, MMA, Seafi, Municípios | • Nº de áreas protegidas com atividades turísticas implementadas |
| | H. Fortalecimento institucional, ampliando seu raio de ação. Ex: implantação de escritórios regionais da Setur nos municípios do Estado do Amapá, e Delegacia do Turista. | • GEA, MTur, Municípios, Ministério das Cidades, Polícia Federal, Ministério Público Estadual e Federal | • Nº de escritórios regionais implantados • Nº de delegacias implementadas |
| | I. Criação do Fundo Estadual de Turismo. | • GEA, Sistema "S", Iniciativa Privada, Convention Bureau | • Fundo Estadual criado • Quantidades de instituições mantenedoras do Fundo • Nº de editais lançados pelo Fundo • Quantidade de projetos contemplados pelo Fundo |

PLANO DE PREVENÇÃO E CONTROLE DO
DESMATAMENTO E QUEIMADAS DO AMAPÁ
PPCDAP/2009

Subgrupo I – Regularização e Ordenamento Fundiário
Subgrupo II – Monitoramento e Controle
Subgrupo III – Fomento a Atividades Sustentáveis
Subgrupo IV – Governança e Fortalecimento Institucional

| Subgrupo IV – Governança e Fortalecimento Institucional | | Componente 1: Conselho Gestor do PPCDAP | |
|---|--|---|--|
| Programas | Ação | Coordenação e Parceiros | Indicadores |
| 1. Estruturação do Conselho Gestor | A. Instituir o Conselho Gestor com secretaria executiva e câmaras temáticas, ligado a Secretaria de Governadoria/Gabinete Civil do Estado. | • Secretaria de Governadoria, Coema, Sede, Sema, Seplan, ONGs, Setor Privado e Acadêmico, Ibama, Iepa, Centrais de Produtores e Produtoras Rurais, Associações, STR, Seafró, Defesa Civil, Setec, IEF, Imap, Ols, Funai, SDR, Raefap, Sepi, Prodema, Sindicatos, ONGs | • Grupo executivo para gerenciamento do Plano instituído e em operação |
| | B. Elaborar regimento do Conselho Gestor, com especificação de sistema de monitoramento e ampla divulgação pública sobre o desempenho dos programas (ressaltar também que as ações do plano devem ser integradas). | • Conselho Gestor do PPCDAP | • Regimento interno da Comissão Executiva |
| | C. Prover espaço físico, mobiliário, equipamentos, recursos humanos, orçamentários e logísticos. | • Conselho Gestor do PPCDAP | • Espaço disponibilizado, recursos humanos contratados, mobiliários adquiridos |

| Subgrupo IV – Governança e Fortalecimento Institucional | | Componente 2: Comunicação e Educação Ambiental | |
|---|--|--|---|
| Programas | Ação | Coordenação e Parceiros | Indicadores |
| 1. Plano de Comunicação | A. Elaborar Plano de Comunicação para o PPCDAP e internalização nas Instituições Públicas Estaduais e Municipais. | • Secom / Conselho Gestor do PPCDAP | • Sistema de divulgação das ações do Plano organizado e implementado |
| | B. Implementar Plano de Comunicação – Articular veículos de comunicação para divulgação de diferentes tipos de informação sobre o Plano e dos seus programas. | • Secom, Conselho Gestor do PPCDAP | • Nº de veículos de comunicação articulados para divulgação de informações sobre o Plano |
| 2. Educação Ambiental | A. Incluir o PPCDAP no âmbito da Política Estadual de Educação Ambiental. | • Conselho de Educação Ambiental, Conselho Gestor do PPCDAP, Sema, BA, IEF, Rurap, Secretarias Municipais, ASSIMGT, Raefap, Seed, Sepi | • PPCDAP internalizado na Política Estadual de Educação Ambiental |
| | B. Apoiar a implantação e implementação dos núcleos de Educação Ambiental estadual e municipal para promover palestras, oficinas, cursos, seminários e materiais educativos, com o objetivo de fortalecimento do PPCDAP nas comunidades rurais e tradicionais. | • Conselho de Educação Ambiental, Conselho Gestor do PPCDAP, Sema, BA, IEF, Rurap, Secretarias Municipais, ASSIMGT, Raefap, Seed, Sepi | • Núcleos de educação ambiental implantados nos municípios • Cursos e eventos realizados |
| | C. Elaboração e distribuição de material didático relacionado ao PPCDAP – locais específicos de difícil acesso por meio dos agentes ambientais comunitários. | • Secom, Sema, Conselho Gestor do PPCDAP | • Material didático elaborado • Material didático distribuído (nº de escolas atendidas) |

| Subgrupo IV – Governança e Fortalecimento Institucional | | Componente 3: Fortalecimento Institucional | |
|---|--|---|---|
| Programas | Ação | Coordenação e Parceiros | Indicadores |
| 1. Consolidação do Program | A. Apoiar a implementação do Programa de Descentralização da Gestão Ambiental Municipal – Program (conclusão da implementação de Secretarias Municipais de Meio Ambiente em todos os municípios do Amapá, incluindo apoio infraestrutural). | • Sede, Sema | • Nº de municípios com gestão descentralizada |
| 2. Sistema Integrado de Gestão Ambiental | A. Estruturar Sistema Integrado de Compartilhamento de Informações Ambientais (SCIA) para monitoramento e cruzamento de informações sobre licenças ambientais, autorizações de desmatamentos e queimadas, planos de manejo, bases fundiárias, ordenamentos territoriais, operações de fiscalização, etc. | • Sede, Sema, Imap, Adap, IEF, Ibama | • Sistema estruturado e operacional • Nº de informações compartilhadas |
| | B. Informatizar e desenvolver programas atuais nos órgãos de competência para integração ao SCIA (agilizar os processos de licenças ambientais). | • Sema, Imap e Prefeituras, Unifap, Ueap | • Nº de instituições informatizadas de instituições com programas atualizados |
| | C. Criação de um portal virtual como meio de divulgação dos projetos executados, em execução e a ser executados, informando área de atuação e principais objetivos e resultados. | • Sede, Sema, Imap, Adap, IEF, Ibama | • Portal Virtual implementado |
| | D. Criar cadastro estadual de instituições públicas, privadas e ONGs que produzam ou comercializem produtos de origem natural ou desenvolvam atividades poluidoras ou potencialmente poluidoras (CTF estadual). | • Sede, Sema, Imap, Adap, IEF, Ibama, | • Cadastro estruturado |
| 3. Capacitação Técnica e Gerencial | A. Capacitação de agentes de fiscalização de diferentes órgãos em: fiscalização ambiental integrada. | • Sema, Imap, Ibama, ICMBio, PF, PRF, Capitania dos Portos, Forças Armadas, MTE, BA, Secretaria da Fazenda, PF, PRF | • Nº de técnicos capacitados |
| | B. Promover a capacitação de técnicos para utilização de imagem de radar e aplicação das normas cartográficas. | • Iepa, Sema, Ibama, IUCN/Pnud, IBGE, Exército | • Nº de técnicos capacitados |
| | C. Capacitação técnica para integração da gestão ambiental, rural, florestal e fundiária. | • Sema, IEF, SDR, Setec | • Nº de técnicos capacitados |
| | D. Capacitação de técnicos em sistemas de informações compartilhadas, gestão ambiental (licenciamento e fiscalização) e gestão de orçamento público. | • Setec, Sema, Seplan | • Nº de técnicos capacitados |

| Subgrupo IV – Governança e Fortalecimento Institucional | | Componente 3: Fortalecimento Institucional | |
|---|--|---|---|
| Programas | Ação | Coordenação e Parceiros | Indicadores |
| 3. Capacitação Técnica e Gerencial | E. Capacitação de técnicos extensionistas em manejo sustentável da floresta, sistemas agroflorestais e agroecológicos. | • SDR, Rurap, IEF, Setec, Embrapa, Universidades, ONGs, Ibama | • Nº de técnicos capacitados |
| | F. Capacitar técnicos extensionistas e multiplicadores em atividades de extensão rural e social (Ates). | • SDR, Rurap, Sema, Iepa, Setec, Universidades, Embrapa, ONGs, IEF, Prefeituras, MDA, EAP, Raefap | • Nº de técnicos e multiplicadores capacitados |
| | G. Capacitar técnicos extensionistas para divulgação e orientação ao acesso às linhas de fomento especiais relacionadas a iniciativas sustentáveis. | • SDR, Rurap, Setec, MDA, Pescap, Raefap, Prefeituras e Instituições Financeiras | • Nº de técnicos capacitados • Nº de beneficiários |
| 4. Fortalecimento e Alinhamento Interinstitucional | A. Fortalecimento da infraestrutura dos órgãos envolvidos com gestão ambiental, rural, florestal e fundiária no Estado, com modernização planejada e integrada de centros de informática, meios de transporte e instalações físicas. | • Conselho Gestor, Governadoria e Articulação Institucional, Conselho Gestor | • Infraestrutura adquirida e recursos humanos capacitados |
| | B. Fortalecimento estrutural e financeiro do Imap (Institucional) para a regularização fundiária de UCs e TQs do Estado do Amapá | • Imap, Sede, Sema, Iepa, Incra | • Infraestrutura adquirida e recursos humanos capacitados |
| | C. Oficialização de parcerias e compromissos interinstitucionais visando ampliar a eficiência, os resultados e dar sustentabilidade a ações, projetos e programas ambientais de órgãos governamentais e não governamentais. | • Sede, Adap, Secretaria de Governadoria, Coema, Sema, Conselho Gestor | • Parcerias oficializadas e em operação |
| | D. Fortalecer o Iepa no âmbito da criação do Centro Franco-Brasileiro da Biodiversidade Amazônica (CFBBA), como Secretaria Executiva do Núcleo Integrado em Biodiversidade Amazônica (Niba) | • MRE, Iepa, Governo Francês, Sede, Sec. Governadoria de Articulação Institucional, Setec, Embrapa, Universidades | • Nº de pesquisadores capacitados contratados • Infraestrutura instalada |

| Subgrupo IV – Governança e Fortalecimento Institucional | | Componente 4: Aprimoramento Normativo Ambiental | |
|---|---|--|--|
| Programas | Ação | Coordenação e Parceiros | Indicadores |
| 1. Grupo de Estudos Jurídicos | A. Criar um GT Jurídico para revisar atos normativos no âmbito administrativo, civil e penal para aprimorar e otimizar os procedimentos. | • Sema, SDR, TJ, PGE, MPE, Imap, Ibama, OAB, Assembleia, Universidades | • GT instituído • Nº de atos normativos revisados • Nº de procedimentos otimizados |
| 2. Sistema Integrado de Gestão Ambiental | A. Revisão do código ambiental do Estado, priorizando a integração e compatibilização das legislações ambiental, fundiária e florestal. | • Grupo de Estudos Jurídicos | • Código revisado |
| | B. Normalização de instrumentos legais para utilização do fogo. | • Grupo de Estudos Jurídicos | • Normatização estruturada |
| | C. Normatizar formas de manejo e locais apropriados para o estabelecimento da bubalinocultura (destaque: Subgrupo III). | • Sema, Iepa, SDR, Rurap, Embrapa, Aspa | • Nº de normas desenvolvidas ou aprimoradas |
| | D. Estabelecimento de lei que permita o aproveitamento integral do resíduo florestal oriundo de desmatamento autorizado (destaque: Subgrupo III). | • Sema, Imap, SDR, IEF e AL | • Nº de empresas, comunidades e produtores beneficiados com a lei |
| | E. Aprimorar base legislativa estadual para a gestão de recursos florestais, madeireiros e não madeireiros (destaque: Subgrupo III). | • Sema, IEF, PGE, Assembleia Legislativa, Ibama, Parlamento Amazônico, Câmaras de Vereadores, Imap, Associações e Iniciativa Privada | • Normas desenvolvidas ou aprimoradas |
| | F. Desenvolver instrumentos legais para regulamentar o pagamento por serviços ambientais (PSA) no Estado, incluindo definição de formas de participação e repartição de benefícios (destaque: Subgrupo III). | • Sede, Sema, Setec, IEF Assembleia Legislativa, ONGs, ICMBio | • Instrumento legal para PSA implementado no Estado |
| | G. Desenvolver base normativa, estruturar sistema cadastral, atualizar base cartográfica e de imagens de satélite, realizar o mapeamento do uso do solo e do desmatamento, cadastramento e georreferenciamento das propriedades rurais e inserção das informações no sistema CAR, e SLAPR em território prioritário (destaque: Subgrupo I). | • Sede, Sema, Imap, MMA, ONGs, Rurap, Prefeituras, Unifap, Ueap | • Nº de municípios com CAR • % de propriedades inseridas na base |

IX – REFERÊNCIAS

- ALMEIDA et al. 2006. Plano de recuperação PA Perimetral Pedra Branca do Amapari – AP. Convênio: Incra/Rurap/PRA – 2006. 81p.
- CI – Brasil – *Conservation International* do Brasil. Corredor de Biodiversidade do Amapá = Amapá biodiversity corridor. São Paulo: Ipsis, 2007. 54p.:il
- AMAPÁ. Secretaria de Estado do Meio Ambiente. Relatório Técnico do Desmatamento no Estado do Amapá, referente ao ano de 2005 a 2006 / Secretaria de Estado do Meio Ambiente. – Macapá: Sema, 2009. Disponível em http://www.sema.ap.gov.br/desmatamento/desmatamento_texto.html – Acesso em 1º/8/2009.
- BIANCHETTI, A. Situação da agricultura no Amapá. In: Seminário Internacional Sobre Conservação e Uso da Biodiversidade. Macapá: [s.n.], 2003. CD-ROM.
- IBAMA. Relatório consolidado do Sisprof para o Estado do Amapá no período de 1/1/2002 a 18/8/2009. Macapá: Superintendência do Ibama de Macapá, 2009. Mimeo
- DRUMOND, J.A; Dias, T.C.A.C. e Brito, D.M.C. Atlas das Unidades de Conservação do Estado do Amapá. Macapá: MMA/Ibama-AP; GEA/Sema, 2008. 128p.:il
- DOMINGUES, E. (Coord.) et al.. Cobertura e Uso da Terra no Estado do Amapá. Rio de Janeiro: IBGE, Relatório Técnico, 2004. 137.
- GEA – Governo do Estado do Amapá. Plano Anual de Outorga Florestal – Paof 2008-2009. Macapá: Secretaria de Desenvolvimento Rural, 2008. Disponível em <http://www4.ap.gov.br/download/paof-amapa.pdf> – Acesso em 1/8/2009.
- GEA – Governo do Estado do Amapá. Portal de Informações do Governo do Estado do Amapá. Disponível em http://www4.ap.gov.br/Portal_Gea/Perfil/dadosestado-perf-hidrografia.htm – Acesso em 15/9/2009.
- IBGE. Contagem da População, 2007 a. Disponível em <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/contagem2007/default.shtm> – Acesso em 5/9/2008.
- IBGE. Produção Agrícola Municipal, 2007 b. Disponível em http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/pam/default_2000.shtm – Acesso em 5/9/2008.
- IBGE. Produção da Extração Vegetal e Silvicultura, 2007 c. Disponível em <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/pevs/2007/default.shtm> – Acesso em 5/9/2008.
- IBGE. Produção Pecuária Municipal, 2007 d. Disponível em <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/ppm/2007/default.shtm> – Acesso em 5/9/2008.
- IBGE. 2008. Contas Regionais do Brasil 2003-2006: IBGE divulga as Contas Regionais 2003 – 2006. Comunicação Social, 14 de novembro de 2008. Disponível em http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_impresao.php?id_noticia=1264 – Acesso em 10/9/2009.
- IEPA. Macrodiagnóstico do Estado do Amapá: primeira aproximação do ZEE. Macapá: Iepa, 2ª edição 2006. 140p.
- IEPE. Oficina prática de gestão territorial e plano de gestão: relatório de oficina, 2008.
- IMAP – Instituto de Meio Ambiente do Estado do Amapá. Relatório Anual 2008 do Núcleo de Registro e Licenciamento Ambiental. Macapá: Imap, Coordenadoria de Controle Ambiental, 2008. 4p. mimeo
- IMAP – Instituto de Meio Ambiente do Estado do Amapá. Relatório de Autorizações de Desmatamento em 2008. Macapá: Imap, Coordenadoria de Controle Ambiental, 2009a. 2p. mimeo

IMAP – Instituto de Meio Ambiente do Estado do Amapá. Relatório de Autorizações de Desmatamento do primeiro quadrimestre de 2009. Macapá: Imap, Coordenadoria de Controle Ambiental, 2009b. 1p. mimeo

INCRA – SR-21. Cadastro dos Assentamentos do Estado do Amapá. Macapá: Superintendência Regional do Amapá (mimeo), 2009.

INCRA e SEMA. Informações sobre projetos de assentamentos no Estado do Amapá, fornecidas para a elaboração do diagnóstico para o PPCDAP. Macapá: comunicação pessoal, 2009.

INPE – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Projeto Prodes – Monitoramento da Floresta Amazônica Brasileira por Satélite. Disponível em http://www.obt.inpe.br/prodes/prodes_1988_2007.htm – Acesso em 5/8/2009 (a).

INPE – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Estimativas Anuais de Desmatamento desde 1988 até 2008. Disponível em http://www.obt.inpe.br/prodes/prodes_1988_2008.htm – Acesso em 5/8/2009 (b)

ISA – Instituto Socioambiental. Povos Indígenas no Brasil – PIB Socioambiental, 2009. Disponível em http://pib.socioambiental.org/caracterizacao.php?id_arp=3583 – Acesso em 10/9/2009.

RABELO, Benedito Vitor (Coord). Laranjal do Jari: realidades que devem ser conhecidas. Macapá: Iepa, 2004. 104 p. : il.

RABELO, Benedito Vitor (Coord). Mazagão: realidades que devem ser conhecidas. Macapá: Iepa, 2005. 120p. : il.

SEMA/AP – Secretaria de Estado do Meio Ambiente do Amapá. Licenciamento Ambiental. Disponível em http://www.sema.ap.gov.br/licenciamento/licenciameto_txt.html – Acesso em 05/08/2009.

SILVA, Uédio Robds Leite da (Coord.). Atlas da Zona Costeira Estuarina do Estado do Amapá: do diagnóstico socioambiental ao Zoneamento Ecológico Econômico participativo. Macapá: Iepa, 2006. 77 p. : il.

VERÍSSIMO, A.; Cavalcante A., Vidal E. , Lima, E.; Pantoja, F. & Brito, M. O Setor Madeireiro no Amapá: Situação Atual e Perspectivas para o Desenvolvimento Sustentável. Governo do Estado do Amapá & Imazon, 1999.