

COLEÇÃO FORMAÇÃO REGIONAL DA AMAZÔNIA

Volume 3

**FORMAÇÃO  
SOCIOAMBIENTAL  
DA AMAZÔNIA**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ**

*Carlos Eduardo Maneschy – Reitor*

**NÚCLEO DE ALTOS ESTUDOS AMAZÔNICOS**

*Durbens Martins Nascimento – Diretor Geral*

*Armin Mathis – Vice-Diretor*

**FUNDO AMAZÔNIA – BNDES**

*Apoio financeiro*

**INCUBADORA DE POLÍTICAS PÚBLICAS DA  
AMAZÔNIA - IPPA**

Fábio Carlos da Silva – Secretário Executivo

**REVISÃO**

Nara Arzivenko Gesing

**PROJETO GRÁFICO DA CAPA**

Joercio Barbalho Filho

**EDITORAÇÃO ELETRÔNICA**

Ione Sena

**CONSELHO EDITORIAL DO NAEA**

Durbens Martins Nascimento – Presidente

Ana Paula Vidal Bastos

Armin Mathis

Edna Maria Ramos de Castro

Fábio Carlos da Silva

Francisco de Assis Costa

Ligia Terezinha Lopes Simonian

Luis Eduardo Aragón Vaca

Nírvia Ravena

Oriana Trindade de Almeida

Saint-Clair Cordeiro da Trindade Júnior

Silvio José de Lima Figueiredo

Simaia do Socorro Sales das Mercês

**COLEÇÃO FORMAÇÃO REGIONAL DA AMAZÔNIA**

Fábio Carlos da Silva - Coordenador

**EQUIPE TÉCNICA**

Núcleo de Altos Estudos Amazônicos

Fábio Carlos da Silva (Coordenação Geral)

Ligia Simonian (Coordenação Volume 3)

Equipe Técnica dos Núcleos Estaduais IPPA

**ACRE**

Francisco Carlos Cavalcanti / UFAC

Silvio Simione da Silva / UFAC

**AMAZONAS**

José Alberto Machado / UFAM

Rosana Zau Mafré / UFAM

**AMAPÁ**

Ana Cristina Rocha Silva / UNIFAP

Cláudia Chelala / UNIFAP

Rosemary Ferreira de Andrade / UNIFAP

**MARANHÃO**

Zulene Muniz Barbosa / UEMA

Luis Carlos Araujo dos Santos / UEMA

**MATO GROSSO**

Carolina Joana da Silva / UFMT

Carlos Teodoro José Huguenev Irigaray / UFMT

**PARÁ**

Ligia T. Lopes Simonian / UFPA

Estér Roseli Baptista/ UFPA

**RONDÔNIA**

Dante Ribeiro Fonseca / UNIR

Dorisvalder Dias Nunes / UNIR

**RORAIMA**

Marcos José Salgado Vital / UFRR

Jaime de Agostinho / UFRR

**TOCANTINS**

Mônica Aparecida Rocha Silva/ UFT

Alex Pizzio / UFT

COLEÇÃO FORMAÇÃO REGIONAL DA AMAZÔNIA

Volume 3

# FORMAÇÃO SOCIOAMBIENTAL DA AMAZÔNIA

**Organizadoras**

*Ligia T. Lopes Simonian*

*Estér Roseli Baptista*

Belém  
NAEA - 2015

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ**  
**NÚCLEO DE ALTOS ESTUDOS AMAZÔNICOS**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
(Biblioteca do NAEA/UFPA)

Formação Socioambiental da Amazônia / Ligia T. Lopes Simonian, Estér Roseli Baptista,  
Organizadoras. – Belém: NAEA, 2015.

804 p.: il.; 23 cm – (Coleção Formação Regional da Amazônia; v. 3)

Inclui bibliografias

ISBN: 978-85-7143-142-3

1. Desenvolvimento regional – Amazônia. 2. Áreas protegidas – Amazônia. 3. Sustentabilidade - Acre. 4. Sustentabilidade - Amapá. 5. Sustentabilidade - Amazonas. 6. Sustentabilidade - Maranhão. 7. Sustentabilidade - Mato Grosso. 8. Sustentabilidade – Pará. 9. Sustentabilidade - Rondônia. 9. Sustentabilidade - Roraima. 10. Sustentabilidade - Tocantins. I. Simonian, Ligia T. Lopes. II. Baptista, Estér Roseli.

CDD 22. ed. 338.9811

## SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO .....	7
PREFÁCIO .....	9
CAPÍTULO 1	
Formação Socioambiental da Amazônia .....	13
<i>Ligia T. Lopes Simonian   Marcio David Macedo da Silva   Estér Roseli Baptista</i>	
CAPÍTULO 2	
Formação Socioambiental do Estado do Acre .....	35
<i>Silvio Simione da Silva</i>	
CAPÍTULO 3	
Formação Socioambiental do Estado do Amapá .....	113
<i>Ana Cristina Rocha Silva</i>	
CAPÍTULO 4	
Formação Socioambiental do Estado do Amazonas .....	177
<i>Rosana Zau Mafra</i>	
CAPÍTULO 5	
Formação Socioambiental do Estado do Maranhão .....	249
<i>Antônio José de Araújo Ferreira   Luiz Carlos Araújo dos Santos</i>	
CAPÍTULO 6	
Formação Socioambiental do Estado do Mato Grosso .....	319
<i>Carolina Joana da Silva   Carlos Teodoro José Huguency Irigaray   Alexandre Magno de Melo Faria   Alexandro Rodrigues Ribeiro</i>	

CAPÍTULO 7	
Formação Socioambiental do Estado do Pará .....	393
<i>Ligia T. Lopes Simonian   Estér Roseli Baptista   Paulo Moreira Pinto   José Bittencourt da Silva</i>	
CAPÍTULO 8	
Formação Socioambiental do Estado de Rondônia .....	527
<i>Dorisvalder Dias Nunes   Michel Watanabe   Adriana Cristina da Silva Nunes   Maria Madalena de Aguiar Cavalcante</i>	
CAPÍTULO 9	
Formação Socioambiental do Estado de Roraima .....	623
<i>Jaime de Agostinho   Marcos José Salgado Vital</i>	
CAPÍTULO 10	
Formação Socioambiental do Estado do Tocantins .....	681
<i>Alex Pizzio   Héber R. Grácio   Elaine A. T. Cleto</i>	
CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	795
AUTORES .....	801

## APRESENTAÇÃO

A coletânea **Formação Regional da Amazônia** é resultante dos estudos desenvolvidos no âmbito do projeto de pesquisa “Fortalecimento Institucional para a Conservação e o Desenvolvimento Sustentável da Amazônia” e constitui-se de quatro volumes: 1. Formação Institucional da Amazônia; 2. Formação Socioeconômica da Amazônia; 3. Formação Socioambiental da Amazônia, e, 4. Sustentabilidade dos Municípios Amazônicos.

A pesquisa, coordenada pelo Núcleo de Altos Estudos Amazônicos da Universidade Federal do Pará, contou com apoio financeiro do BNDES, por meio do Fundo Amazônia, e viabilizou a implantação e a dinamização das ações da Incubadora de Políticas Públicas da Amazônia (IPPA) nos nove estados amazônicos: Acre, Amapá, Amazonas, Maranhão, Mato Grosso, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins.

Os estudos tiveram dois momentos: no primeiro ano foram realizadas análises das dinâmicas: político-institucional, socioeconômica e ambiental decorrentes do processo de expansão da fronteira econômica brasileira nos nove estados da Amazônia Legal, no período 1960-2010, que permitiram não só a produção dos três primeiros volumes da coleção, com significativa contribuição para o aprimoramento da historiografia regional, mas, também, oportunizaram que se identificassem as regiões socioambientalmente mais vulneráveis de cada um dos nove estados amazônicos.

A identificação das regiões críticas foi feita, fundamentalmente, com base no resultado do Índice de Sustentabilidade dos Municípios da Amazônia (ISMA), tendo sido selecionadas as seguintes regiões, e municípios polo respectivos, para a realização da pesquisa-ação: Acre (Vale do Juruá - Cruzeiro do Sul); Amapá (Norte do Amapá - Oiapoque); Amazonas (Sul Amazonense - Lábrea); Mato Grosso (Norte Matogrossense- Alta Floresta); Maranhão (Centro Maranhense - Grajaú); Pará (Marajó - Breves); Rondônia (Madeira-Guaporé - Guajará Mirim); Roraima (Sul - Mucajá); Tocantins (Ocidental - Tocantinópolis).

Assim, no segundo ano da investigação realizou-se pesquisa-ação nas regiões mais críticas, por meio da implantação de núcleos regionais da IPPA nos municípios acima referidos. Esses núcleos são mecanismos institucionais que representam oportunidades de construção de políticas públicas regionais mais efetivas, uma vez que contam com a participação de alunos e professores das universidades locais, bem como com representantes do setor produtivo, da sociedade civil e do poder público municipal e regional.

A análise do Índice de Sustentabilidade dos Municípios Amazônicos é apresentada conjuntamente com os resultados da pesquisa-ação nas regiões críticas no volume 4 da coletânea.

*Fábio Carlos da Silva*



## PREFÁCIO

Este livro – *Formação socioambiental da Amazônia*, – organizado pelas professoras Ligia T. Lopes Simonian e Estér Roseli Baptista, ambas da UFPA, que tenho a honra de prefaciá-lo, segue-se a dois, sendo o terceiro de quatro volumes,<sup>1</sup> no âmbito de projeto comum,<sup>2</sup> sobre desenvolvimento e sustentabilidade na Amazônia brasileira. Esses volumes estão ligados à Incubadora de Políticas Públicas da Amazônia (IPPA), que se criou, com oportuno apoio do BNDES, para encaminhar um trabalho em cooperação com as universidades federais da Amazônia Legal, voltado à identificação de ações públicas, merecedoras de atenção no universo do Norte do Brasil.

Ações essas que dizem respeito à gestão dos recursos naturais e à produção sustentável nos nove estados da região. Convém assinalar que, no livro que abre a série, se registra incômoda prevalência da insustentabilidade ecológica em praticamente todos os municípios do território pesquisado. Na verdade, um resultado que apenas referenda a percepção de processos insustentáveis, do ponto de vista ambiental, que acontecem quase como triste norma, no todo brasileiro.

Na abordagem da formação socioambiental da Amazônia, esta obra coletiva trata de processos históricos e contemporâneos, com certa ênfase nos últimos. Começa com uma descrição dos ecossistemas regionais e sua análise, quanto à condição atual e possibilidades dos pontos de vista das produções econômica, científica e tecnológica. A exploração dos recursos dos ecossistemas, pelos indígenas, encontrada pelos europeus, é revisada.

---

<sup>1</sup> Precisamente, intitulado *Fortalecimento institucional para a conservação e o desenvolvimento sustentável da Amazônia* e sob a coordenação geral do Prof. Dr. Fábio Carlos da Silva, do NAEA-UFPA.

<sup>2</sup> O primeiro volume tem por título *Formação institucional da Amazônia*; o segundo, *Formação socioeconômica da Amazônia*, e o quarto, *Sustentabilidade dos municípios amazônicos*.

Faz-se, também, uma narrativa da exploração colonialista de recursos, como a borracha, a castanha da Amazônia e a balata. Experiências indígenas em relação à biodiversidade são assinaladas, um tópico que tem sido objeto de estudos, por exemplo, no admirável Museu Paraense Emílio Goeldi. A questão do impacto regional da Convenção da Biodiversidade (CBD), aprovada na conferência Rio-92, também figura no rol de tópicos explorados. É feita, ainda, uma descrição de processos de destruição dos recursos naturais amazônicos, bem como de problemas decorrentes da biopirataria.

O livro delinea de que modo se dá o ordenamento territorial no contexto do ambiente, no âmbito da Amazônia. Levanta-se, aí, a discutível concepção de *terra nullius*, uma noção implantada pelo eurocentrismo, que reduzia “outros” (não ocidentais) a habitantes de territórios nominalmente inabitados, do planeta da Terra. Supunha-se que tais povos ocupassem terras de maneira não efetiva, anulando qualquer direito, legalmente reconhecido à sua soberania.

Dessa maneira, pela perspectiva europeia, a terra tomada dos povos nativos nunca mais poderia ser retomada por eles. Tema crucial para os povos indígenas do Brasil, a noção da *terra nullius* requer cuidadosa inspeção, sem dúvida, no caso da Amazônia. Vem a seguir uma análise da política desenvolvimentista do pós-1970 e o ambiente na Amazônia.

É explicado o modelo de abertura de rodovias e de projetos de colonização pública e privada, na região. Os conflitos envolvendo direitos territoriais e os de uso dos recursos naturais das populações indígenas, ribeirinhas e extrativistas, na Amazônia do pós-1970 ocupam espaço de relevo na obra. Do mesmo modo, são consideradas as políticas recentes de ordenamento territorial. Nada mais adequado que remeter certas questões à absurda noção de *terra nullius*.

A identificação e análise dos projetos de desenvolvimento, propostos e efetivados – seguindo uma filosofia de moldes autocráticos e tecnocráticos – na Amazônia, e a questão ambiental no pós-1970, merecem exame cuidadoso no volume. A questão dos eixos rodoviários e as das migrações, do latifúndio e das empresas agropecuárias, bem como as do desmatamento (queimadas e exploração madeireira), da invasão e

criação de gado, da mineração, das grandes e impactantes hidrelétricas, da poluição das águas, da sobrepesca (ou pesca predatória), surgem no contexto do volume aqui prefaciado.

É explicada a relação dessas iniciativas, batizadas de “desenvolvimentistas”, com um meio ambiente amazônico cada vez mais penalizado e sacrificado. A essa fúria de impor o valor monetário por cima de considerações de qualquer outra ordem valorativa, são contrapostas concepções de políticas e gestão voltadas para o desenvolvimento sustentável. Na verdade, voltadas para um desenvolvimento digno desse nome, como prosperidade duradoura e genuína, não mero surto de realizações materiais de proporções espetaculares e insustentáveis.

O livro trata das áreas protegidas (AP) da Amazônia, procurando apresentar sua institucionalização e caracterização. É feito um estudo dos processos de criação de terras indígenas (TI). Comenta-se sobre a instituição de outras áreas de proteção a partir da promulgação da lei que criou o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), em 2000, do Programa Piloto para Proteção das Florestas Tropicais do Brasil (PPG-7) e da institucionalização do Programa de Áreas Protegidas da Amazônia (ARPA).

Ainda, aborda-se a ação da Fundação Palmares e a criação das terras quilombolas, a ela vinculadas, na Amazônia. Apresentam-se corredores e mosaicos de áreas de proteção no espaço regional. Não se deixa de lado a relação entre as AP e as terras em seu entorno, abordando-se conflitos decorrentes de invasões e de crimes ambientais, além do potencial e das possibilidades de uso dos recursos naturais no quadro desse sistema.

A pesquisa e a produção de tecnologias como elementos de potencialização do uso dos recursos naturais das AP, da Amazônia e em seus entornos, são enfatizadas. Um assunto também investigado é o da participação e cooperação internacional, diante dos processos de criação e consolidação das AP. Posição especial é ocupada aí, pelo Banco Mundial, o que não passa omitido na obra.

No mesmo diapasão, são pautadas a participação e cooperação internacional no período pós-ECO-92, em relação as AP e suas terras vizinhas. Sobressaem aqui

os programas do PPG-7, da ARPA, do Fundo Mundial para a Natureza (WWF-Brasil), da Agência Alemã para a Cooperação Internacional (GTZ), da Conservação Internacional (CI), do Guiana ShieldFund (GSF) e outros.

Finalmente, a obra se debruça sobre o tópico das políticas e da gestão pública nas áreas protegidas, nos espaços de entorno das mesmas e nas unidades privadas de conservação. Realiza-se a identificação, junto com caracterização e análise, dessas políticas e gestão em AP, nas duas últimas décadas. Fala-se sobre a competência dos gestores públicos e seu envolvimento com os ocupantes das áreas.

Igualmente, fala-se dos sucessos e limitações nos processos de gestão e dos instrumentos de condução dos processos em causa. Avaliam-se recursos humanos e financeiros, para a implementação dos instrumentos de gestão. Identificam-se e caracterizam-se as diversas ONG que atuam nas AP, nas dos respectivos entornos e nas unidades privadas de conservação. Uma avaliação do impacto ambiental e socioeconômico das intervenções é apresentada.

Conclui-se o livro com reflexões sobre teorias da sustentabilidade e do caos. Os esforços realizados por cientistas, técnicos, gestores, lideranças locais e outros atores, no sentido de uma gestão sustentável dos recursos naturais encontrados na Amazônia, notadamente nas AP, nas áreas de entorno e nas áreas privadas de conservação é o tema de encerramento desta obra. Vale a pena lê-la e entrar no detalhe do que aqui foi indicado sumariamente à guisa de prefácio. Afinal, um trabalho a muitas mãos, um livro coletivo como o presente, contém bem mais do que um prefaciador pode – e deve – dizer. À leitura, pois.

Olinda, 10 de agosto de 2015.

Clóvis Cavalcanti  
Presidente de Honra da Sociedade  
Brasileira de Economia Ecológica (EcoEco)

## Capítulo 1

### INTRODUÇÃO

*Ligia T. Lopes Simonian*  
*Marcio David Macedo da Silva*  
*Estér Roseli Baptista*

Com este livro que integra a coleção *Formação regional da Amazônia*,<sup>1</sup> pretende-se subsidiar o processo de consolidação da Incubadora de Políticas Públicas da Amazônia (IPPA) nas mesorregiões da Amazônia brasileira. O seu foco é o da dimensão socioambiental. Para uma abordagem teórica e introdutória sobre esse conceito ver Carlowitz ( HABER, 2010), Redclift (2000) e Simonian (2007).

Note-se que, desde séculos, a região e seus recursos naturais têm sido destruídos, o que tem gerado insustentabilidades diversas. No entanto e simultaneamente, experiências exitosas sobre a proteção dos recursos naturais têm sido desenvolvidas. A pensar-se como Balée (1993), é exemplar a produção das ‘florestas culturais’.

Ainda, justifica-se esta obra pela importância de uma revisão, mesmo que mínima, da produção documental e bibliográfica dos últimos anos, sobre a região e, particularmente, de cada um dos nove estados que a compõem. De fato, embora a produção documental e intelectual sobre a Amazônia tenha sido importantíssima nos séculos e décadas anteriores, o que continua sendo até hoje, desde os anos de 1980 houve uma ampliação exponencial dessa produção. Note-se, também, que ocorreu uma diversificação das questões investigadas, analisadas e publicadas a respeito<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Projeto que permitiu a sua realização e que foi financiado pelo BNDES/Fundo Amazônia, sob a Coordenação Geral do Prof. Dr. Fábio Carlos da Silva e do Núcleo de Altos Estudos Amazônicos (NAEA)/Universidade Federal do Pará (UFPA).

<sup>2</sup> Com o surgimento de programas de pós-graduação *stricto sensu* na região, teve-se uma contribuição grande para com esse desfecho, em especial a partir das produções de teses e dissertações.

Na Amazônia, tudo possui proporções gigantescas: tem o rio mais volumoso do planeta; é o maior conjunto contínuo de florestas tropicais e uma das maiores biodiversidades do mundo. O bioma Amazônia está distribuído por mais de 50% da superfície da América do Sul, alcançando nove países e toda a porção norte do Brasil<sup>3</sup>. Está dividido em três blocos: o domínio ecológico amazônico, propriamente dito (o que corresponde a 86% do total), e duas áreas de transição: a transição entre o bioma do Cerrado e da Amazônia, na porção sul, e a transição entre o bioma da Caatinga e da Amazônia, na porção leste.

Muitas vezes, interpretada como sendo a própria ideia de região, a floresta é composta de florestas inúmeras e diferentes, além de conter outros tipos de vegetação: florestas de várzeas, igapós, cerrados, lavrados e até caatinga. Suas águas são múltiplas, indo das brancas ou barrentas, escuras ou pretas e, ainda, esverdeadas ou azuis. O rio Amazonas é o mais longo do mundo, segundo pesquisas recentes (INPE, 2008). A sua topografia, os solos e os povos que a habitam são, também, muitos. De qualquer ângulo que se estude a região, vê-se a complexidade de sua sociobiodiversidade, a qual se apresenta em toda a riqueza de sua flora, fauna e povos que nela vivem há a milhares de anos.

Apesar de ser uma região predominantemente de altitude baixa, na Amazônia encontra-se o local de elevação vertical mais alta, ou seja, o pico mais alto do Brasil: o Pico da Neblina, com 2.994 m, na serra do Imeri, fronteira do Brasil com a Venezuela. A extensão territorial da Amazônia brasileira representa, por si só, potencial ecológico, econômico e político incomensurável, de importância estratégica nacional e internacional. Esse interesse internacional sobre a região amazônica não é recente e demanda do governo brasileiro a criação constante de leis e estratégias, que regulam sua exploração racional, por parte dos grupos multinacionais.

O capital de recursos naturais que possui (floresta, biodiversidade, recursos hídricos e minérios) coloca a região em posição estratégica, nas relações do Brasil com os outros países. A região congrega 1/3 das florestas tropicais úmidas do planeta,

---

<sup>3</sup> O Brasil encontra-se dividido politicamente em cinco regiões: Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul. A região Norte corresponde aos estados de Acre, Amapá, Amazonas, Maranhão, Mato Grosso, Pará, Roraima Rondônia e Tocantins, sendo que neste último há uma área extensa coberta pelo bioma Cerrado. A região Norte ocupa uma área correspondente a quase 45% do território brasileiro (TOM DA AMAZÔNIA, 2015).

inigualável diversidade biológica, imenso potencial genético e de princípios ativos farmacológicos de interesse para o mercado, bem como de alta relevância social. Isso, além de deter apreciável reserva de minérios tradicionais (ferro, bauxita, ouro, cassiterita), com potencial para aplicações tecnológicas novas (nióbio, manganês, titânio), representando um ambiente geológico promissor para a pesquisa mineral.

Desde o início da colonização portuguesa, na Amazônia brasileira, as populações indígenas foram vistas como inimigas e, por isso, deveriam ser submetidas ou mesmo destruídas. Os contatos iniciais em São Luís (Maranhão) e em Belém (Pará) foram amistosos, mas logo lutas sangrentas se seguiram até à Amazônia ocidental e contribuíram para o domínio de povos inteiros ou, então, esses foram exterminados (HEMMING, 1978; HURLEY, 1940). Como se depreende de Azevedo (2008), ali o Padre Vieira envolveu-se em debate ferrenho, contra os que apoiavam os interesses escravistas dos colonos.

Como estratégia para se apropriarem das paisagens amazônicas, os europeus que aqui chegaram criaram o conceito de *terra nullius*, o qual foi atribuído aos territórios nominalmente inabitados da Terra (DANNENMAIER, 2008). Por sua indigeneidade (BALÉE, 2008), as sociedades amazônicas tinham sistemas de ocupação de terras que pareciam não incluir propriedade alienável, não considerada uma mercadoria (DENEVAN, 1992). Portanto e de acordo com Baleé (2008), para os europeus, esses povos eram vistos como ocupando o território de maneira não efetiva, anulando qualquer direito legalmente reconhecido a sua soberania, pela perspectiva europeia.

As paisagens antropogênicas, construídas há muito tempo, eram abundantes naquilo que os exploradores europeus alegaram ser *terra nullius*. Desde então, as transformações de paisagens têm sido dramáticas, em alguns casos, mas sutil em outros (ERICKSON, 2011, 2006; FAIRHEAD, LEACH, 1996; RAINBIRD, 2004). Em muitas situações, tais paisagens tinham sido planejadas intencionalmente, arquitetadas e construídas no mundo pré-expansão ultramarina da Europa.

No aspecto vegetal e florestal, é o que muitos autores denominam de florestas antropogênicas. Precisamente, Balée (1993) e Erickson (2008 apud MEGGERS, 2011) chamou a atenção ao fato de que os povos amazônicos foram proativos no que se refere à criação, à transformação e o manejo dos ambientes os mais distintos da

região amazônica. Assim, eles não se adaptaram ou responderam simplesmente ao ambiente. Também, eles teriam influenciado as sociedades antigas que se seguiram na região, o que continua ocorrendo na contemporaneidade, a exemplo dos sistemas agroflorestais (SAF).

O caráter aventureiro dos colonizadores europeus estabelecidos na região explica, em boa medida, o comportamento da elite regional amazônica, que tem sido predominantemente anti-nativo. Isso se remete, também, ao patrimonialismo no trato com a coisa pública, herdado dos portugueses. Nesse sentido e para Silva (2009, p. 5), no início “[...] o processo de colonização da Amazônia não significou o estabelecimento de uma política colonial de povoamento da região, mas, ao contrário, a fixação de núcleos coloniais que objetivavam a conquista e não o povoamento territorial”.

Muitas vezes, a história da Amazônia é, assim como quase tudo que lhe diz respeito, ignorada pelos brasileiros ou interpretada com equívocos e mistificações. Exemplo disso é o tratamento dessa região como se ela estivesse integrada ao nosso espaço, desde sempre. Assim, os índios, as matas e os rios são tomados como se eles possuíssem uma brasilidade ontológica, inata, anterior mesmo ao nascimento do Brasil. No entanto, a Amazônia não é brasileira por uma determinação natural ou vocação metafísica. É, sim, pela confluência de histórias que correram em direções diferentes, como os rios da região, até formarem um caudaloso curso de unidade.

Pelas datações, a presença humana na Amazônia remonta a 10, 11 mil anos (ROOSEVELT, 2009). Mas é provável que a chegada dos seres humanos na região tenha sido anterior, por ocasião da formação da floresta tropical, há cerca do dobro desse tempo. Por sua vez, as teorias de ocupação da América do Sul são diversas, sendo defendidas por Brochado (1994), Neves e Pilo (2008), dentre outros autores. Mas, independentemente dos tantos debates, os povos antigos podem ter chegado à Amazônia pelo sul,<sup>4</sup> descendo os Andes<sup>5</sup> e mesmo pelo Caribe<sup>6</sup>.

Nesse período, a Amazônia era uma extensão ampla de savanas, com manchas pequenas de floresta ao longo dos rios. Nela, habitavam animais de porte grande,

<sup>4</sup> Via estreito de Behring, Andes e bacia do rio Paraguai.

<sup>5</sup> Podem ter partido da Polinésia, chegado aos Andes e, dali, descido para a Amazônia.

<sup>6</sup> Mercadores que transitavam pelo Caribe podem ter chegado à região pelo norte do continente sul-americano.



como o mastodonte, a preguiça-gigante, o toxodonte, o tigre-dentes-de-sabre e diversos outros animais. Supõe-se que serviam de base alimentar para os povos caçadores gregários, cujos fósseis podem ser encontrados nos barrancos de muitos dos rios amazônicos, especialmente no Acre (CASTRO, 2007). Mudanças climáticas e ambientais, ocorridas entre 7.000 e 6.000 anos, elevaram a temperatura e a umidade do planeta, o que permitiu a expansão das florestas.

Dessa maneira, teve início um modo novo de povoamento humano da Amazônia, em que as populações passaram a contar com recursos alimentares mais diversificados, além de dispor de modos novos de organização social. Essas práticas socioculturais novas deram origem à Cultura de Floresta Tropical (CFT), caracterizada por grupos que praticavam uma agricultura ainda incipiente, complementada pela caça, pesca e coleta de frutos e sementes da floresta (BALÉE, 1993). A partir do surgimento da CFT, a ocupação humana da Amazônia alcançou o estágio de diversificação, o que os europeus encontraram ao começar a exploração da floresta.

A terceira fase da ocupação humana da Amazônia corresponde ao povoamento europeu da região. Esse povo estava em busca do lendário, mítico e rico reino do Eldorado, o qual acreditava existir (CARVAJAL, [1540-1542] 1941). Inicialmente, as terras brasileiras pertenciam à Espanha ou Portugal, obedecendo à divisão territorial estabelecida pelo Tratado de Tordesilhas, com as bênçãos da Igreja Católica. Por esse acordo, uma parte grande do que hoje se conhece como Amazônia brasileira pertencia aos espanhóis.

Ainda que seus direitos sobre a região estivessem garantidos pelo Tratado de Tordesilhas, os espanhóis não se interessaram por povoar a Amazônia. Entretanto, essa região já começava a sofrer ameaças de invasão de ingleses, franceses e holandeses. Assim, como se depreende de Braga (1908), coube a Francisco Caldeira Castelo Branco fundar, em 1616, na foz do rio Amazonas, o Forte do Presépio, que deu origem à cidade atual de Belém e serviu como base para o povoamento da Amazônia.

Porém, considerou-se, então, necessário alargar os domínios portugueses para oeste. Isso, a fim de assegurar a exploração das riquezas existentes na floresta amazônica, o que foi conseguido com a organização de uma expedição de porte grande. Desse modo e sob o comando de Pedro Teixeira, em 1637, partiu-se para a oeste e efetivou-se a conquista portuguesa da Amazônia.

Na Amazônia, os principais recursos explorados pelos portugueses foram mão de obra indígena e “drogas do sertão”, especiarias de alto preço no mercado europeu. Passou a predominar, na região, o uso de uma língua geral de origem Tupi, que auxiliava na incorporação dos índios à empresa colonial e, assim, a mestiçagem foi estimulada, dando origem à população cabocla, tão marcante nas terras amazônicas. Imposto pelo colonizador, o processo de escravização dos indígenas levou à redução maciça da população indígena amazônica.

Desde sua “descoberta”, a Amazônia suscitou os mais diversos interesses e mereceu destaque na base das expedições ao “mundo desconhecido”, iniciadas com fins científicos, em 1743, pelo francês Charles-Marie La Condamine, que relatou suas experiências no *Journal du Voyage Fait par Ordre du Roi a l'Équateur*. Conforme Torres (2005, p. 21), “Para a imensa maioria dos brasileiros, a idéia do que significa a Amazônia não difere muito do quadro que os colonizadores portugueses do século XVI faziam do Brasil como um todo”. Percebe-se, então, que não foram poucos os que se aventuraram em desbravar uma região tão grande e desconhecida.

Dentre eles, destaca-se o naturalista brasileiro Alexandre Rodrigues Ferreira, que percorreu a bacia do Amazonas, entre 1783 e 1792. Outro explorador relevante foi o naturalista e prussiano Alexander Von Humboldt que, de 1799 a 1805, visitou grande parte da América do Sul e da América Central, para coletar espécimes de plantas, animais e minerais, ademais de produzir mapas detalhados de toda a região. Com a abertura dos portos brasileiros em 1808, por Dom João VI, a região foi visitada por cientistas e naturalistas de todo o mundo, entre eles o barão Georg Heinrich Von Langsdorff, médico e membro da Academia de Ciências de São Petersburgo.

Na metade do século XIX, com o fim do ciclo das “drogas do sertão”, iniciou-se uma ocupação mais sistemática da Amazônia e desenvolveu-se uma nova base cultural. A região passou a vivenciar o ciclo do “ouro negro”, propiciado pela Revolução Industrial, com a vulcanização da borracha, substância que só existia na floresta amazônica e que passou a valer muito no mercado internacional. A extração da borracha motivou uma intensa migração de homens, vindos de todas as partes do mundo, fascinados pela promessa de riqueza fácil. Igualmente, levas de europeus atravessaram o oceano e aventuraram-se em cidades e vilas, até então isoladas na floresta.

Ainda que muitos europeus tenham desembarcado à época na Amazônia, o látex da seringueira (*Hevea brasiliensis* L. Euphorbiaceae) usado na produção da borracha era nativo da floresta e encontrava-se em áreas amplas habitadas por indígenas. Extrair esse produto era um trabalho penoso, além de perigoso, que então só se propunha que poderia ser realizado por um exército de homens acostumados a uma vida mais rude. Esse exército veio do Nordeste do Brasil, empurrado pela miséria e pelas secas, como as de 1877 e 1878 (WEINSTEIN, 1993)<sup>7</sup>. Assim, mais de 300 mil nordestinos provenientes do sertão do Ceará já habitavam a Amazônia, antes que o século XIX findasse.

A maior floresta tropical remanescente no planeta, a Amazônia, ocupa o imaginário de toda a comunidade mundial ecologizada, *pari passu* a outras questões como a perda da diversidade biológica e o buraco da camada de ozônio. As ausências de uma tradição ecológica e de um passado econômico permitem imaginar que a Amazônia é marcada por uma trajetória de sofrimentos enormes, principalmente da violência que têm caracterizado suas áreas de ocupação recente. Tal entendimento é justificado pela política de integração nacional,<sup>8</sup> cujos projetos não demonstravam inicialmente preocupação com o ambiente natural.

Como informa Terra de Direitos (2013, p. 2), “Na lógica do crescimento econômico, o Estado brasileiro tem implementado vários projetos de ‘desenvolvimento’ na região, basicamente copiando o modelo de crescimento econômico do Centro-Sul do Brasil”. Por abrigar a maior biodiversidade, a maior bacia hidrográfica do planeta e outras riquezas fundamentais para os países ricos, a Amazônia é considerada a última fronteira de desenvolvimento do capitalismo internacional. Muitos a tem como o passaporte para um país desenvolvido, mas esquecem que apenas migalhas do que dela é extraído retorna em termos de investimentos.

De todo modo, conforme Hurtienne (2005, p. 20), “Os programas governamentais de desenvolvimento executados nos últimos 40 anos na Amazônia, apesar de serem insuficientes, têm mudado profundamente a estrutura econômica,

---

<sup>7</sup> Embora haja indícios de que antes, também, as mulheres tenham participado dos processos de extração do látex da seringueira, é a partir do século XX, que muitas delas se envolveram nessa produção (SIMONIAN, 2001).

<sup>8</sup> Elemento ideológico da implantação autoritária do capitalismo no interior do país, durante a ditadura militar nos anos de 1960 e 1970.

demográfica e ecológica da região”. As críticas ao modelo agrário somam-se às relacionadas aos projetos de mineração de porte grande, de geração de energia e de implantação de indústrias. As ideias de desenvolvimento sustentável têm inspirado, na prática, projetos pequenos e, quase sempre, mais conservadores do que conservacionistas.

A ocupação pela agricultura capitalista é fato relativamente recente. Além disso, está ocorrendo de maneira exógena, com a expansão da soja (*Glycine max* (L) Merrill) no rastro do arco do desmatamento. Já o somatório das riquezas produzidas pelos estados amazônicos representa cerca de 5% do produto interno bruto (PIB) do país (CASTRO, 2007). Tal questão indica que a política de investimentos públicos não reduziu as diferenças no nível de desenvolvimento entre as regiões do país, o que favorece o Sul e o Sudeste.

Quanto ao processo de ocupação e desmatamento das terras, esse é acompanhado pela criação de núcleos urbanos, onde os serviços e as indústrias de apoio se estabelecem. São oficinas, postos de gasolina, farmácias, lojas de material agropecuário, serrarias, hotéis baratos, lojas de eletrodomésticos, restaurantes, cabarés etc. Na periferia das cidades, barracos, margens de rios e lagoas com palafitas abrigam um campesinato proletarizado, ao mesmo tempo urbano e rural (CASTRO, 2007; SIMONIAN, 2010). Seus integrantes ora lutam pela terra e migram, expandindo a fronteira agrícola, ora se deslocam para cidades maiores, garimpos e canteiros de obras.

Apesar da densidade demográfica baixa, a Amazônia possui uma população adaptada e com estratégias de sobrevivência apropriadas às especificidades da região. Ela não se apresenta como um deserto ou um vazio a ser povoado, tampouco como um espaço onde as atividades possam ser implementadas sem considerar a experiência da população que já reside. A partir do que defende Oliveira (2000), tem-se que o desenvolvimento urbano da região tem produzido cidades com serviços sofisticados, universidades e centros de pesquisas, capazes de atrair, além de turistas, pessoas movidas pela ideia de construir uma civilização nas florestas tropicais.

Os primeiros movimentos de uma política, ainda que incipiente, para o desenvolvimento da região se deu com a constituição de 1946. De acordo com Lira (2005, p. 82), “[...] conseguiram os parlamentares dessas regiões aprovar [...] um dispositivo para garantir a [...] elas] uma espécie de um “fundo regional”, no qual

estaria garantido não menos do que 3% da receita tributária da União, dos estados e territórios, e dos municípios integrantes dessas regiões”. Especificamente para a Amazônia, na sequência ocorreu a criação do Banco de Crédito da Amazônia (BCA) e da Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM)<sup>9</sup>.

Financiados pelo governo militar, os projetos agropecuários representaram o primeiro movimento de um processo contínuo, de formação de domínios extensos e privados no interior da Amazônia, tendo como base a destruição da cobertura vegetal. De acordo com Uhl e Almeida (1996, p. 60), “A expressão legal desta concepção durante os anos de 1970 era a concessão de títulos sobre seis hectares para cada hectare de floresta desmatada”. Com isso, instalou-se um processo amplo de substituição ecológica, baseado no desmatamento e na formação de pastagens cultivadas<sup>10</sup>.

O discurso oficial do governo militar era “integrar para não entregar” e “terra sem homens para homens sem terra”. Isso estimulava um movimento novo de ocupação da Amazônia, a partir de projetos mineradores, madeireiros e agropecuários, de porte grande. Para tanto, em 1965, o presidente Castelo Branco anunciou a Operação Amazônia e, em 1968, criou a Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM) (LIRA, 2005), com poderes amplos para distribuir incentivos fiscais e autorizar créditos para investimentos na indústria e na agricultura.

Teve início, também, a construção da Transamazônica, que deveria integrar todo o sul da Amazônia, ao cortá-la no sentido leste-oeste, assegurando, pelo menos em teoria, o controle brasileiro da região. Ademais, o presidente Emílio Médici prometeu resolver o problema do Nordeste, oferecendo terras amazônicas ao estabelecer o Plano de Integração Nacional (PIN). Um dos objetivos constantes do PIN era que deveriam ser reservados 100 km de cada lado da estrada, para o assentamento prioritário de nordestinos.

---

<sup>9</sup> Isso em substituição, respectivamente, ao Banco de Crédito da Borracha e à Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia (SPVEA).

<sup>10</sup> Assim, a conversão de um hectare de floresta tropical em pasto resulta num ecossistema bastante empobrecido: um espaço vertical de 40 m, contendo aproximadamente 350 toneladas de biomassa e milhares de espécies animais e vegetais, se transforma num campo com apenas dez toneladas de biomassa, compactada num espaço vertical de um ou dois metros, dominado por uma ou duas espécies exóticas de capim (ALMEIDA, UHL, 1996; MATTOS, UHL, 1996).

Ao mesmo tempo, a SUDAM começou a aprovar projetos agropecuários significativos, enquanto que o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) aumentou o índice de distribuição de terras para os fazendeiros. Desse modo, houve uma expansão exponencial na taxa de desmatamento na região. Aliás, esse processo persiste, com recuos pequenos, mas que sistematicamente voltam a aumentar ante a ineficácia da gestão pública na aplicação da lei e do que se pode denominar de “cultura da destruição”, arraigada na região.

Quanto aos investimentos realizados pelos militares, os principais foram em projetos de infraestrutura, direcionados à construção de hidrelétricas e mineradoras. Mas essas não representaram ganho de qualidade de vida à população, nem incremento econômico para a região. Iniciada ainda no século XVIII, a mineração de ouro ganhou relevância em 1958 (MATHIS, 1998), com a produção de mais de 750 toneladas (MATHIS; MONTEIRO, 2007). Têm-se outros projetos, que são os geradores atuais de superávits da balança comercial brasileira,<sup>11</sup> ao lado do agronegócio.

Antes dos militares, os colonizadores eram atraídos à região para explorar as riquezas da floresta. Em contrapartida, agora querem a terra para expandir a agricultura e a pecuária. Até então dominante na Amazônia, o modelo de latifúndio dos seringais propiciava a permanência dos trabalhadores na floresta. Já o latifúndio novo – a fazenda para criação de gado bovino (*Bos taurus taurus*) – promove a chamada “limpeza do terreno”, ou seja, a retirada da floresta e do povo que habita a região, há séculos.

Assim, índios, seringueiros, ribeirinhos e colonos viram suas terras invadidas e devastadas, em nome de um tipo novo de progresso que transformava a floresta em terra arrasada (ALLEGRETTI, 2002). O resultado deste processo complexo de ocupação da Amazônia é um dos traços marcantes da região: a diversidade social. Alcançou-se a consciência de que a Amazônia não é somente um lugar privilegiado da biodiversidade, mas também o lugar da sociodiversidade. São poucos os que percebem que dentro dessa floresta, ao mesmo tempo indomável e frágil, moram populações que desenvolveram modos de vida compatíveis com as características especiais desse ecossistema.

---

<sup>11</sup> A exemplo do Programa de Polos Agropecuários e Agrominerais da Amazônia (SUDAM, 1975) e do Programa Grande Carajás (BRASIL, 1982).

Os países desenvolvidos – consumidores da biodiversidade e dos recursos genéticos – empobreceram sua biodiversidade, enquanto as economias cresciam. Por outro lado, os países tropicais, menos desenvolvidos, passaram a concentrar a parte mais significativa da biodiversidade do planeta. Para equilibrar esta diferença, a Convenção sobre a Diversidade Biológica (CDB) estabeleceu que, os custos com a conservação da biodiversidade, assim como os benefícios advindos da comercialização de produtos, têm que ser partilhados entre os países.

A Amazônia é vista como a região de diversidade mais significativa no planeta e uma de suas contribuições principais é, de acordo com Nobre (2014, p. 36), “[...] o restabelecimento funcional da regulação climática pela floresta [...] enfrentar o passivo de desmatamento com reflorestamento e restauração ecológica”. Isso poderá ser alcançado se o Estado brasileiro tiver a capacidade de engendrar esforços e reunir os recursos nacionais necessários; isso, com vistas à promoção de seu desenvolvimento a partir da riqueza existente nessa região<sup>12</sup>.

A Amazônia só terá futuro com um desenvolvimento moderno, sustentável e qualificado. O aproveitamento racional da região, por meio de explorações econômica e ambientalmente sustentáveis, depende de estratégias que combinem produtividade alta da terra e uso intensivo de mão de obra qualificada. Esse modo de ocupação permite um adensamento populacional, que minimize os aspectos ambientais negativos, abrindo espaço para a realização de projetos de porte grande, que são imprescindíveis ao país.

A política de desenvolvimento da Amazônia deve ter como meta o desenvolvimento regional, a inclusão social da população da região e a preservação do seu estilo de vida. Isso permite o adensamento populacional, o que minimiza, ao mesmo tempo, o impacto ambiental. Sistemas agroflorestais, manejo de florestas, criação de animais nativos e aquicultura são componentes de uma estratégia de desenvolvimento sustentável, integradas às condições da Amazônia. As explorações têm que seguir o padrão de sustentabilidade, do ponto de vista econômico, além do ambiental.

---

<sup>12</sup> Assim e segundo Nobre (2014), a promoção do desenvolvimento sustentável da Amazônia brasileira é o instrumento principal para implementar a defesa da soberania brasileira, a competência tecnológica, e o convívio respeitoso com a floresta das culturas ancestrais.

A utilização comercial de espécies da fauna e flora amazônicas ocorre desde o início de sua colonização (MENDES, 2010) e, atualmente, o pescado e a madeira são os produtos nativos de valor comercial enorme e com movimentação intensa de recursos financeiros. Com relação à madeira, o mogno (*Swietenia macrophylla*) é, provavelmente, a espécie mais conhecida e cobiçada em todo o mundo, além das chamadas ‘madeiras-de-lei’. E como informam Rivero e Almeida (2008, p. 12), “É necessário também entender a atividade madeireira como um determinado tipo de indústria [...]” e como tal tem que ser pela perspectiva da sustentabilidade.

Com o aperfeiçoamento das técnicas na Amazônia, as palmeiras têm alcançado destaque no cenário econômico. É delas que se extraem produtos como o açaí e os palmitos (*Euterpe* spp.), óleos diversos, como o de babaçu (*Orbygnia speciosa*) e o muru-muru (*Astrocaryum* sp.), frutos como os da pupunha (*Bactris gassipae*) e do tucumã (*Astrocaryum aculeatum*). As folhas dessa palmeira servem para fazer coberturas de casas e mesmo as casas, enquanto que as palhas trançadas são usadas em tipos diversos de artesanato, desde móveis até pulseiras. Com relação às sementes, essas também são usadas na confecção de brincos e colares.

Nesse sentido, todo o processo de construção imaginária da Amazônia, bem como os métodos empregados para sua ocupação, tem obedecido à lógica do colonizador, no contexto histórico da própria formação da nacionalidade brasileira. Então, ainda hoje é possível perceber que a elite brasileira (governo, mídia, empresários, intelectuais) constrói a Amazônia. Precisamente, ela o faz com as mesmas perspectivas com que, antes, a corte de Lisboa olhava para o Brasil.

A estrutura urbana da Amazônia é bastante distinta das histórias de ocupação do território nas demais regiões do Brasil, resultado de condicionantes de ordem física, impostos pelo relevo e clima, tal como pela busca de riquezas naturais. Estes condicionantes determinaram um fenômeno de urbanização regional bastante característico: os núcleos urbanos desenvolvidos segundo o modo ditado quase que exclusivamente pelo meio ambiente. Assim, até a década de 1970, os núcleos urbanos estiveram em interação ecológica, no que diz respeito ao desenvolvimento urbano.

Contudo, os últimos 50 anos presenciaram uma explosão urbana que deu origem a uma rede vigorosa e nova de cidades, as quais mudaram a paisagem da região. As antigas cidades grandes ganharam funções novas. Assim, Manaus passou



do grande entreposto comercial da época da borracha para a posição de uma cidade industrial moderna – ali se encontra a Zona Franca – e de serviços financeiros, de comunicações, educacionais, de saúde etc. A ligação rodoviária com o Centro-Sul permitiu que Belém irradiasse sua influência para o Amapá, Maranhão, Tocantins e até para o norte de Mato Grosso.

As capitais, apesar de continuarem crescendo em termos absolutos, não mais são as principais concentradoras da população urbana, que hoje passa a viver, crescentemente, em cidades médias e pequenas, fora das grandes aglomerações. A Amazônia é, assim, a única região do Brasil onde cresce a população que vive em cidades com menos de 100 mil habitantes. Com isso, é expressivo o crescimento das cidades pequenas, entre 20 e 50 mil habitantes.

Diante do exposto, faz-se a mesma pergunta de Torres (2005, n. p.), “Ora, como chamar de progresso o crescimento econômico de uma ínfima minoria em detrimento de toda uma massa de pobres? Progresso, avanço tecnológico, desenvolvimento não podem ser privilégio de classes”. É importante que se desmistifique o exotismo atribuído à Amazônia. Nessa direção, importa que se faça o mesmo em relação à “colonização do imaginário” que precedeu a colonização do território.

Dentre as falácias saídas do ideário construído sobre a região, talvez a mais disseminada seja a concepção de que a Amazônia é um “vazio”. Um “espaço sem gente”. Além disso, a classificação “terra sem gente” é investida de uma carga xenófoba, pois nega o *status* de “gente” a mais de 170 povos indígenas e a alguns milhões de habitantes antigos.

Ainda não incorporados à política, está o valor dos serviços ambientais da floresta, como a ciclagem de água e a proximidade da ameaça representada pela mudança climática. Essa, que anuncia matar a própria floresta. Infelizmente, a ciência e tecnologia são, muitas vezes, totalmente ignoradas na elaboração das políticas da Amazônia, quando os resultados são inconvenientes (FEARNSIDE, 1986). Faz-se necessário, então, planejar um sistema de gestão territorial, para a Amazônia, que considere tanto a conservação dos seus recursos naturais, como a promoção do desenvolvimento social e econômico de seus quase vinte milhões de habitantes.

Portanto, realizar o desmatamento zero na Amazônia é uma necessidade real e estratégica para o país, pois tem como propósito evitar a perda de recursos naturais.

Visa garantir, também, garantir a ordenação do espaço amazônico e promover o desenvolvimento sustentável na região. É uma proposta que pretende promover uma mobilização ampla de esforços e recursos, para que os quase 600 mil km<sup>2</sup> de áreas que já foram desflorestadas na Amazônia legal tenham uma destinação social adequada.

Paralelamente, é necessário que o governo federal e os estaduais reconheçam a vocação florestal e hídrica da região. Neste ponto, as questões estratégicas são essenciais. Assim, há de se incentivar uma estratégia integrada de desenvolvimento, que valorize a floresta e os recursos hídricos em todos os seus aspectos. As unidades de conservação (UC) e as áreas protegidas (AP) são apenas algumas dessas possibilidades

Nessa direção, é que fazem ainda mais sentido, as palavras de Mendes (2008, n. p.) que clamava para que a Amazônia não fosse mera extensão nacional, mas reta intenção. Que não se configurasse como questão regional, mas nacional, de primeira linha. Que fosse receptáculo de ações pela região e não somente na região. Enfim, que fosse alvo de amor benevolente do Estado do Brasil e não de domínio sobre o Estado do Grão-Pará.

\*\*\*\*\*

A seguir e após este capítulo, apresentam-se estudos aprofundados. Esses foram realizados por acadêmicos e especialistas de instituições diversas, de ensino superior e de pesquisa, instalados na região amazônica. Do ponto de vista metodológico, tais estudos foram norteados pelas pesquisas bibliográfica e documental, o que inclui mapas, fotografias etc., além de dados secundários produzidos por instituições públicas ou privadas, consideradas minimamente confiáveis, a exemplo do Programa de Cálculo do Desflorestamento da Amazônia (PRODES).

São mais nove capítulos em que se trabalham e discutem os estados que compõem a Amazônia, no Brasil. Essa Amazônia com suas dinâmicas ambientais, históricas e socioculturais. A saber, cada capítulo trata de um dos nove estados amazônicos.

Em a “Formação socioambiental do estado do Acre”, o Capítulo 2, Silvio Simione da Silva apresenta um panorama da formação desse estado. Nele, é feita uma caracterização do Acre quanto à ocupação do espaço e dos ecossistemas

locais, em busca de elementos para se ter uma compreensão, ainda que preliminar, dos ecossistemas da Amazônia acriana. O autor também se propôs a abordar o ambiente amazônico acriano, visando à apreensão não só de sua biodiversidade, mas dos processos de apropriação/conservação no passado e em curso em seu solo, precisamente, em uma perspectiva histórico-crítica de sua formação.

No Capítulo 3, sobre a “Formação socioambiental do estado do Amapá”, a professora Ana Cristina Rocha Silva trata, primeiramente, de caracterizar os ecossistemas amapaenses, apresentando uma síntese da trajetória do uso e ocupação de seu território. Também é lançado um olhar para os desdobramentos das políticas de ordenamento territorial e as suas consequências para o desenvolvimento socioambiental, do referido território. Por fim, a autora discute os processos de constituição e desenvolvimento das AP e os seus conflitos ambientais, bem como traz uma breve descrição das AP existentes, além de uma discussão sobre a participação internacional, nos acordos de cooperação para a manutenção da sociobiodiversidade no Amapá.

Em a “Formação socioambiental do estado do Amazonas”, o Capítulo 4, Rosana Zau Mafra destaca o processo histórico da formação do ambiente amazônico no estado mencionado, os percursos da constituição das AP e as disputas socioambientais derivadas desse processo. Também, são verificados os avanços e retrocessos das políticas e gestões públicas desenvolvidas nas áreas de proteção ambiental (APA) e seu entorno, de igual modo que nas áreas privadas de conservação. A autora apresenta as experiências de produções sustentáveis existentes no Amazonas, tal como um panorama dos investimentos internacionais, executados para o desenvolvimento sustentável dos atores envolvidos nas atividades de preservação dos recursos naturais do estado.

No Capítulo 5, que trata da “Formação socioambiental do estado do Maranhão”, Antônio José de Araújo Ferreira e Luiz Carlos Araújo dos Santos apresentam uma caracterização dos ecossistemas do território maranhense, bem como as perspectivas históricas de sua formação. Outro aspecto tratado no texto, diz respeito aos ciclos econômicos pelos quais a Amazônia maranhense passou. Nas últimas décadas, a ênfase tem sido nos projetos agropecuários, madeireiros e outros de porte grande, bem como aos projetos de marcos legais. Por fim, os autores tratam das AP nas

modalidades as mais distintas, em discussão sobre os investimentos internacionais destinados à sua implantação e manutenção, como também sobre as políticas públicas, os investimentos, inclusive internacionais, além das experiências de gestão no estado.

Em a “Formação socioambiental do estado do Mato Grosso” – o Capítulo 6 – a autoria é de Carolina Joana da Silva, Carlos Teodoro José Hugueney Irigaray, Alexandre Magno de Melo Faria e de Alexandro Rodrigues Ribeiro. Nele, Silva e os demais autores tratam sobre o modo como o desenvolvimento socioambiental ocorreu, no Mato Grosso, com modelos *top-down* em detrimento dos *bottom-up*, o que contribuiu na produção do “arco do desmatamento”, na região. Também, analisam os processos de desenvolvimento econômico e social ocorridos, bem como seus desdobramentos ambientais, ante a criação e implantação de AP, bem como dos projetos governamentais de importância significativa e do agronegócio.

O Capítulo 7 tem por título “Formação socioambiental do estado do Pará” e como autoras e autores, Ligia T. Lopes Simonian, Estér Roseli Baptista, Paulo Moreira Pinto e José Bittencourt da Silva. Nele, abordam a relação entre a população e os recursos naturais, no âmbito do estado do Pará. Isso, desde os tempos prístinos até a contemporaneidade. A seguir, fazem uma discussão sobre as tensões envolvendo indígenas, populações tradicionais e o capital privado, na disputa de terras no Pará, além dos embates entre os projetos desenvolvimentistas e os modos de produção sustentável. Analisam, ainda, as AP e as UC e suas conformações nesse estado, bem como os investimentos internacionais e o modo que as políticas públicas são nele implementadas e gerenciadas.

Em a “Formação socioambiental do estado de Rondônia”, Capítulo 8, Dorisvalder Dias Nunes esclarece sobre o processo histórico de formação socioambiental da Amazônia rondoniense e seu ordenamento territorial, até os dias atuais. Também trata de descrever, de modo aprofundado, as características da efetividade da gestão ambiental no estado, sua institucionalização, ademais de discutir o processo de constituição das AP de caráter público e privado, em Rondônia. Por fim, analisa os investimentos de cooperação internacional, efetuados para a consolidação das mesmas, assim como identifica as políticas públicas e de gestão voltadas para essas áreas, seu entorno e, também, para as áreas privadas de conservação.

Em a “Formação socioambiental do estado de Roraima”, Jaime de Agostinho e Marcos José Salgado Vital abordam a dimensão socioambiental roraimense, com ênfase nas AP e seus entornos, seu arcabouço legal, conflitos, situação socioeconômica e ambiental, bem como a situação dos seus ecossistemas mais significativos. Além disso, analisam as políticas públicas existentes no estado, voltadas para a proteção da biodiversidade e para o ordenamento territorial, como as AP, que procuram um denominador comum na convivência harmônica entre o desenvolvimento regional e a minimização dos impactos ambientais nos ecossistemas.

No Capítulo 10, a “Formação socioambiental da amazônia Tocantínia”, Alex Pizzio, Héber Grácio e Elaine A. T. Cleto contextualizam os aspectos socioambientais e de ordenamento territorial do ambiente tocantíno. Ainda, apresentam uma visão da implantação e execução de projetos de desenvolvimento no estado e aprofundam a discussão dos resultados e impactos dos projetos, especialmente os destinados à agropecuária. Tais autores também discutem sobre as AP, os seus processos de constituição, as políticas públicas, os investimentos internacionais para sua manutenção e as experiências de gestão socioambiental no Tocantins.

\*\*\*\*\*

Neste ponto, é de ressaltar-se a importância da continuidade da pesquisa, não apenas do ponto de vista bibliográfico e documental, mas também em campo. Isso, porque os ‘escarros’ socioambientais do colonialismo e neocolonialismo persistem, tanto na Amazônia brasileira como em toda a Pan-Amazônia. E não apenas para lembrar os feitos nefastos. Mas, na expectativa de que se aprenda com o conhecimento e a reflexão sobre o passado, recorda-se, com Alves (2015), o processo de tensões, violência e execuções, como a do líder ambientalista, Raimundo Santos Rodrigues, assassinado no dia 25.08.2015, na Reserva Biológica do Gurupi, Amazônia maranhense.

## REFERÊNCIAS

- ALLEGRETTI, M. H. **A construção social de políticas ambientais: Chico Mendes e o movimento dos seringueiros**. Brasília, 2002. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Sustentável)–Universidade de Brasília, 2002.
- ALMEIDA, O.; UHL, C. Planejamento do uso do solo do município de Paragominas utilizando dados econômicos e ecológicos. In: ALMEIDA, O. (Org.). **A evolução da fronteira amazônica: oportunidades para um desenvolvimento sustentável**. Belém, IMAZON, 1996. p.101-136
- ALVES, M. **Federação dos trabalhadores rurais no Maranhão repudia morte de liderança camponesa**. 31.08.2015. Disponível em: <http://monicalves.com.br/2015/08/31/federacao-dos-trabalhadores-rurais-no-maranhao-repudia-morte-de-lideranca-camponesa/>. Acesso em: 1 out. 2015.
- AZEVEDO, J. L. de. **História de Antônio Vieira**. 2 v. São Paulo: Alameda, 2008.
- BALÉE, W. Indigenous transformations of Amazonian forests: an example from Maranhão, Brazil. *L'Homme*, p. 126-128; 231-254, 1993.
- \_\_\_\_\_. Sobre a indigeneidade das paisagens. *Revista de Arqueologia*, v. 21, n. 2, p. 9-23, 2008.
- BRAGA, T. **A fundação da cidade de Nossa Senhora de Belém do Pará**. Belém: Secção de Obras da Província do Pará, 1908. 94 p.
- BROCHADO, J. P. **Na ecological model of the spread of pottery na agriculture into southern South America**. Ph. D. Dissertation. Urbana-Champaign: University of Illinois, 1984.
- CARVAJAL, G. de. Descobrimento do rio Orellana. In: \_\_\_\_\_. **Descobrimientos do rio das Amazonas**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1941. p. 11-79. Tradução e notas de C. de Melo Leitão. (Período da viagem: 1540-1542).
- CASTRO, M. H. M. de. **Amazônia: soberania e desenvolvimento sustentável**. Brasília: CONFEA, 2007. 120 p.
- DANNENMAIER, E. Beyond indigenous property rights: exploring the emergence of a distinctive connection doctrine. *Washington University Law Review*, n. 86, p. 53-110, 2008.
- REDCLIFT, M. Introduction. \_\_\_\_\_. (Ed.). **Sustainability: life chances and livelihoods**. London: Routledge, 2000. p. 1-13.

DENEVAN, W. M. Native American populations in 1492: recent research and a revised hemispheric estimate. In: DENEVAN, W. M. (Ed.). **The native population of the Americas in 1492**. 2<sup>nd</sup>. ed. Madison: University of Wisconsin Press, 1992. p. xvii-xxxviii.

ERICKSON, C. L. Amazonia: the historical ecology of a domesticated landscape. In: SILVERMAN, E. (Ed.). **Handbook of South American Archaeology**. Urbana: University of Illinois at Urbana-Champaign, 2008. p. 177-183.

\_\_\_\_\_. Pre-European forest cultivation in Amazonia. In: BALÉE, W.; ERICKSON, C. L. (Ed.). **Time and complexity in historical ecology: studies in the neotropical lowlands**. New York: Columbia University Press, 2006. p. 153-163.

FAIRHEAD, J.; LEACH, M. **Misreading the African landscape: society and ecology in a Forest-Savanna Mosaic**. Cambridge: Cambridge University Press, 1996.

FEARNSIDE, P. M. **Human Carrying Capacity of the Brazilian Rainforest**. Columbia University Press, New York, 1986a, 293 p.

HABER, W. Sustainable development from the perspective of human ecology. In: \_\_\_\_\_. **Inconvenient ecological truths: a perspective on sustainability in the 21st. century**. Munich: OEKOM, 2010. p. 47-64, il. (Hans Carl Von Carlowitz Series, 1).

HEMMING, J. **Red gold: the conquest of the Brazilian Indians, 1500-1760**. Boston: Harvard University Press, 1978.

HURLEY, J. **Belém do Pará sob o domínio português – 1616-1823**. Belém: L. Clássica, 1940. 261 p., il.

HURTIENNE, T. Agricultura familiar e desenvolvimento rural sustentável na Amazônia. **Novos Cadernos NAEA**, v. 8, n. 1, p. 19-71, jun. 2005.

INPE. **Estudo do INPE indica que o rio Amazonas é 140 km mais extenso do que o Nilo**. Disponível em [http://www.inpe.br/noticias/noticia.php?Cod\\_Noticia=1501](http://www.inpe.br/noticias/noticia.php?Cod_Noticia=1501). Acesso em: 31 de agosto de 2015.

LIRA, S. R. B. de. **Morte e ressurreição da SUDAM: uma análise da decadência e extinção do padrão de planejamento regional na Amazônia**. 2005. 239 f., il. Tese (Doutorado Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido)–Universidade Federal do Pará, Belém, 2005.

MATHIS, A. Garimpagem de ouro e valorização da Amazônia: a formação de relações de trabalho sobre o quadrângulo mercado internacional, Estado nacional, região e natureza. **Papers do NAEA**, Belém, n. 101, ago. 1998. p. 1-19.

MATTOS, M.; UHL, C. Perspectivas econômicas e ecológicas da pecuária na Amazônia oriental na década de 90: o caso Paragominas. In: ALMEIDA, O. (Org.). **A evolução da fronteira amazônica: oportunidades para um desenvolvimento sustentável**. Belém: IMAZON, 1996. p. 39-66.

MEGGERS, B. J. Handbook of South American Archaeology Book Review. **Chungará (Arica)** [online], v. 43, n.1, p. 147-157, 2011.

MENDES, A. **Prêmio Samuel Benchimol - discurso de agradecimento**. 2008. Disponível em: <http://eduardojmcosta.blogspot.com.br/2012/06/armando-mendesdiscurso-de.html>. Acesso em: 05 de agosto de 2015.

MENDES, F. L. de S. **Captura ilegal de animais silvestres nas cidades dos estados do Pará e Amazonas**. 2010. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido)–Universidade Federal do Pará, Belém, 2010.

NEVES, W. A.; PILO, L. B. **O ovo de Luzia: em busca dos primeiros americanos**. Rio de Janeiro: Editora Globo, 2008.

NOBRE, A. D. **O futuro climático da Amazônia: relatório de avaliação científica**. São José dos Campos: ARA: CCST-INPE: INPA, 2014; il. [Livro digital].

RAINBIRD, P. **The archaeology of Micronesia**. Cambridge: Cambridge University Press. 2004.

RIVERO, S.; ALMEIDA, O. O dilema da produção madeireira sustentável na Amazônia. **Boletim da Sociedade Brasileira de Economia Ecológica**, n. 18, p. 8-12, maio.-ago., 2008.

ROOSEVELT, A. Uma memória histórica da pesquisa arqueológica no Brasil (1981-2007). Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi. Ciênc. Hum., Belém, v. 4, n. 1, p. 155-170, Apr. 2009.

SILVA, F. C. da. Raízes amazônicas, universidade e desenvolvimento regional. **Papers do NAEA**, Belém, n. 250, p. 1-13, nov. 2009.

SIMONIAN, L. T. L. Tendências recentes quanto à sustentabilidade no uso dos recursos naturais pelas populações tradicionais amazônicas. In: ARAGÓN, E. (Org.). **Populações e meio ambiente na pan-Amazônia**. Belém: Editora do NAEA/UFPA, 2007a. p. 25-44, il.

SIMONIAN, L. T. L. Palafitas, estivas e sua imagética na contemporaneidade urbanorrural da pan-amazônia. **Papers do NAEA**, Belém, n. 267, p. 1-34. 2010.

\_\_\_\_\_. **Mulheres da floresta amazônica: entre o trabalho e a cultura**. Belém: Editora do NAEA, 2001. 270 p.; il.



SUDAM. Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia. **Programa de pólos agropecuários e agrominerais da Amazônia:** Poloamazônia - síntese. Belém, 1975. 105 p.

TERRA DE DIREITOS. **Violações de direitos humanos e as hidrelétricas na Amazônia:** o caso Tapajós. Mar. 2011. p. 2. Disponível em: <[www.terradedireitos.org.br](http://www.terradedireitos.org.br)>. Acesso em: 13 de junho de 2015.

TOM DA AMAZÔNIA. Disponível em: <<http://www.tomdaamazonia.org.br/index.asp?id=home>>. Acesso em: 15 jun. 2015.

TORRES, M. **Amazônia revelada:** os descaminhos ao longo da BR-163. Brasília: CNPQ, 2005. 496 p. [Fotografias].

WEINSTEIN, B. *A borracha na Amazônia: expansão e decadência, 1850-1920*. São Paulo: HUCITEC/EDUSP, 1993.



## Capítulo 2

### FORMAÇÃO SOCIOAMBIENTAL DO ESTADO DO ACRE

*Silvio Simione da Silva*

Este capítulo visa oferecer uma compreensão ampla da “biodiversidade e gestão ambiental na Amazônia brasileira”, sem, contudo, desprezar a riqueza da formação social que ocorreu na floresta. Assim, o estudo aqui apresentado está voltado para a realidade de um estado amazônico – o Acre, tendo em vista a organização de informações que possibilitem identificar, caracterizar e analisar as áreas protegidas, as áreas de entorno e as áreas privadas. Para isso, apresentam-se dados e informações gerais quanto às políticas públicas, quanto às AP e quanto às iniciativas públicas e privadas na gestão dos recursos naturais e produção sustentável no Acre.

#### O AMBIENTE AMAZÔNICO DO ESTADO DO ACRE: PROCESSOS HISTÓRICOS E CONTEMPORÂNEOS

##### *Caracterização dos ecossistemas acrianos e perspectivas históricas*

A AMAZÔNIA BRASILEIRA corresponde a 61,2% (5.217.423 km<sup>2</sup>) da superfície territorial do Brasil (8.515.767,049 km<sup>2</sup>). Já no plano da Amazônia internacional, ocupa aproximadamente 50% do território da América do Sul, sendo dividida territorialmente entre nove países. A sua cobertura vegetal caracteriza-se como uma das diversidades florísticas mais ricas do planeta, habitada por uma diversidade faunística complexa e ampla.

A localização em zona tropical confere-lhe clima quente e úmido (tropical e equatorial). Isto se excetua onde a altitude interfere na longitude, proporcionando a formação de zonas de climas temperados de montanhas (formações serranas pré-andinas e planalto das Guianas). Tais características de localização tornam a vida na região um desafio de convivência: o excesso de calor e umidade, que é agravado pelo desmatamento e as ações predatórias ao ambiente natural.

No plano geomorfológico, suas terras se estendem por planícies vastas de altitudes modestas até às montanhas brasileiras maiores, ou ainda, na parte oeste internacional, as formações pré-andinas. Essa vastidão de terras é drenada por rios que descem das áreas mais elevadas para o coração da bacia. Tais rios constituíram-se nas vias de circulação para a origem da ocupação com seus povos autóctones e, depois, para os avanços hispânicos ou luso-brasileiros, expropriando os nativos. Percebe-se, então, que a rede hidrográfica delineou a fixação espacial na formação social que se projetou, inclusive, nas localizações das cidades e povoados.

Essas características justificariam, de modo geral, o tempo longo que a região permaneceu pouco ocupada, do ponto de vista socioproductivo. Ocupação essa, vista sob a ótica dos processos impostos pelo modo capitalista de produção. Isso, logicamente, excetuava-se nas áreas de hinterlândia dos rios grandes e o próprio litoral do Atlântico.

No entanto, com a descoberta das reservas de certos recursos naturais esta situação se transformaria, começando a expansão pelas áreas de cursos médios e altos dos afluentes, que distavam do grande vale central. Como parte dessa expansão territorial, teve início a formação do estado do Acre. Terras estas situadas em trechos de cursos médios e altos dos rios da margem direita do rio Amazonas, que drenavam áreas ricas em espécies de *Hevea brasiliensis* – a seringueira – produtoras da borracha natural.

Neste capítulo, propõe-se abordar o ambiente amazônico acriano. Para isso, visa-se a apreensão de sua biodiversidade e dos processos de apropriação/conservação em curso, em seu solo, numa perspectiva histórica crítica de sua formação. Tal abordagem possibilitará a análise quanto à condição atual e às possibilidades de produções econômicas, científicas e tecnológicas nos territórios.

Por outro lado, operacionaliza-se essa abordagem com relatos sobre a exploração dos recursos naturais, pelos indígenas. Destaca-se, também, como essa atividade se deu quando confrontada pela força das frentes de ocupação brasileiras, sob influência do capitalismo europeu e estadunidense. Salienta-se, em especial, no tocante a base que instituiu a ocupação do espaço acriano, com a exploração da borracha e da castanha-da-amazônia (*Bertholletia excelsa*), nos finais do século XIX e no decorrer das décadas seguintes, no século XX.

No que se refere à formação e caracterização ambiental do Acre, sabe-se que o mesmo trata-se de um território que foi ocupado por forças econômicas externas, numa expansão do Brasil, perante a demanda pela borracha natural, pós-meados do século XIX. Esse era um território situado entre o vale dos rios Javari e Beni. Conforme acordos internacionais, o mesmo pertencia aos países hispânicos vizinhos e sua localização era dada como “*tierras non descubiertas*” – uma “terra do nada”. Conforme Calixto, Souza e Souza (1985), o referido território tratava-se de área limítrofe com a Bolívia, Peru e o estado brasileiro do Amazonas – uma planície vasta habitada por população indígena considerável.

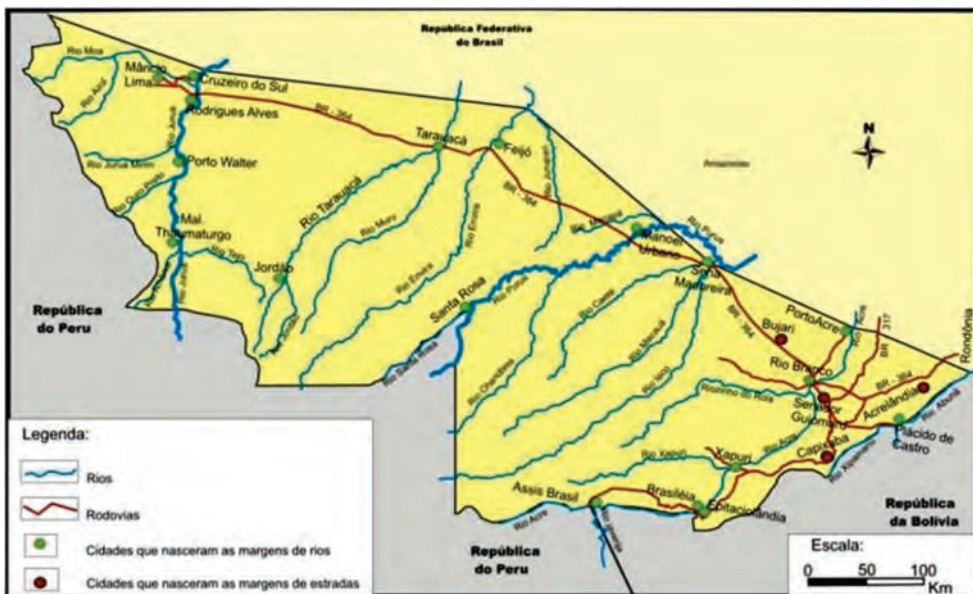
Tal população pertencia a dois troncos linguísticos: Panos e Aruak. Destacavam-se, então, povos como os Poyanawa, Kulina, Kaxinawa, Yaminawa, Manchineri, Arara, Nawa, Nukini, Ashaninka, Kontanawa e outros. Um número considerável dessa gente nativa foi dizimado, a partir das últimas décadas do século XIX. Este fato aconteceu durante o processo de estruturação empresarial dos seringais para a exploração da borracha.

O Acre se caracterizava como uma planície vasta com formações colinosas de altitudes modestas, variando de 120 a 300 metros, com exceção da parte extrema a oeste. Lá ocorre a formação da Serra do Divisor – um complexo geomorfológico que já se caracteriza como formação pré-andina, atingindo altitudes de até 600 metros. Toda esta área está coberta por floresta densa e diversificada. Tal formação pode ser classificada em dois domínios fitoecológicos predominantes: as “florestas ombrófilas abertas” e as “florestas ombrófilas densas”, com variedades e espécies múltiplas.

A sua rede hidrográfica é trecho de cursos altos e médios dos afluentes dos rios Solimões e Amazonas, em sua margem direita, nas bacias hidrográficas Juruá e Purus. Entretanto, na parte do extremo leste há alguns afluentes do rio Madeira que drenam

áreas limítrofes com a República da Bolívia e com o estado de Rondônia. Por serem de cursos médios e altos, nem todos os rios suportam a navegação de porte grande, o ano inteiro. A isto se soma a direção sul-norte desta rede hidrográfica, que drena as terras do Acre. Esses fatos dificultam a ligação interna das bacias em território acriano, dificultando a integração e circulação territorial de pessoas e mercadorias, por vias fluviais (Figura1).

**Figura 1** – Mapa da rede hidrografica e as cidades acrianas principais



Fonte: Acre (2008). Desenho e adaptação do autor (2010).

O estado, situado em zona tropical com as já referidas características geomorfológicas e climáticas, possui uma estação chuvosa (novembro a abril) e outra seca (maio a outubro). Localiza-se, politicamente, no sudoeste da Amazônia legal limita-se, ao oeste e sul, com as Repúblicas do Peru e Bolívia, ao norte, com o estado do Amazonas e ao leste, com o estado de Rondônia. Caracteriza-se, internamente, por duas mesorregiões geográficas, ou seja, os vales do Acre e do Juruá, além de cinco microrregiões geográficas (Quadro 1).

**Quadro 1** – Municípios acrianos por mesorregiões e microrregiões geográficas

Mesorregião geográfica	Microrregião geográfica	Municípios
Vale do Acre	Rio Branco	Rio Branco
		Bujari
		Porto Acre
		Capixaba
		Senador Guiomard
		Plácido de Castro
		Acrelândia
	Sena Madureira	Sena Madureira
		Manoel Urbano
		Santa Rosa do Purus
	Brasiléia	Brasiléia
		Xapuri
		Epitaciolândia
Assis Brasil		
Vale do Juruá	Cruzeiro do Sul	Cruzeiro do Sul
		Mâncio Lima
		Rodrigues Alves
		Porto Walter
		Marechal Thaumaturgo
	Tarauacá	Tarauacá
		Feijó
		Jordão

**Fonte:** Elaborado pelo autor (2012).

Entende-se que a presença da seringueira justificou a ocupação rápida. Assim, este território foi palco de ampla expansão de frentes demográficas, do Brasil. Essas se apropriam da região e a integram ao sistema de exploração do recurso, pela economia capitalista mundial, como periferia produtora de matéria-prima, fundamental ao capital industrial do século XIX. Com a instalação dos seringais, inicia-se a ocupação da região. Isso se dá sob uma base econômica, a qual articulava a “colocação” nas florestas ou o núcleo produtivo com as empresas mantenedoras da exploração dos recursos, sediadas em Belém e Manaus, mas vinculadas ao capital industrial da Inglaterra e Estados Unidos da América (EUA).

Em situações diversas, economicamente, e por quase um século de ocupação, o extrativismo segue como o fator principal de produção de riquezas. A agricultura (culturas diversas) e a pecuária ou bovino cultura (*Bos taurus taurus*), embora existissem, representavam um papel financeiro pequeno. Somente após os anos de 1970, já no Acre estado, ocorreu a entrada mais forte de frentes demográficas e econômicas do Centro-Sul do Brasil, com a ampliação da agropecuária. O resultado é que atualmente, no início do século XXI, a pecuária é um dos principais setores de produção econômica acriana.

As mudanças pós 1970 trouxeram, logicamente, impactos amplos sobre a formação natural e também sobre a população que vivia na e da floresta da região. Desse modo, os conflitos pela terra foram dilatados. O aumento do desmatamento causou danos enormes ao ambiente natural amazônico-acriano. Assim, ao reivindicar seus territórios, os seringueiros também travam lutas pela manutenção da floresta. Essas são consideradas como a defesa da floresta, contudo, cabe distinguir que a luta não era pela floresta em si, mas a floresta para si próprios, como espaço de vivência.

Será nesta conjuntura de transformação no uso da terra e seus recursos, que os ecossistemas naturais da floresta acriana começam a ser afetados mais intensamente. A combinação do meio biótico, contudo, responde às variações de suas condições pedológicas, pluviométricas, geomorfológicas e climáticas. Há, também, variações nesses ecossistemas. Isso se dá entre as áreas drenadas pelas bacias dos rios Purus e Juruá, uma vez que espécies vegetais que ocorrem endemicamente na parte leste do estado, não ocorrem na parte oeste, como é o caso da castanheira. Porém, isto não afetou tão fortemente a dispersão da fauna, que é parcialmente distribuída pela região.

Como as transformações nos setores produtivos recentes têm trazido impactos fortes, sabe-se que as ações de degradação aos ecossistemas naturais também têm sido fortes. Observa-se, então, o aparecimento de “ecossistemas emergentes”. Essas formações vegetais novas, por recomposição, sejam elas espontâneas, com formações adversas, ou pela introdução de espécies exóticas, diferem de sua formação natural pretérita.

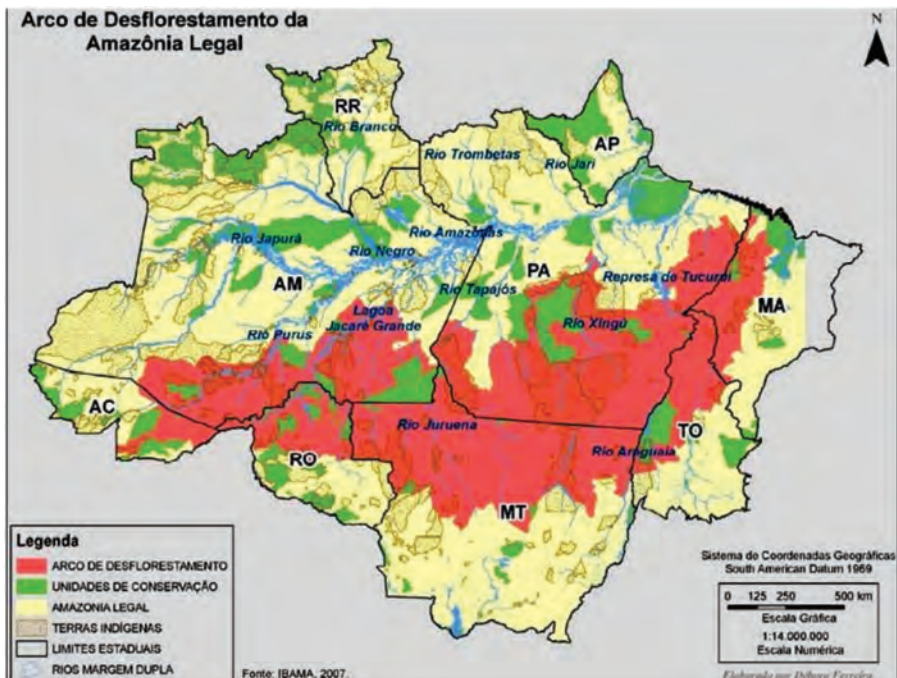
Conforme Irving Foster Brown (Fala no Blog Ambiente Acreano), no Acre há, pelos menos, três ecossistemas emergentes em amplo processo de formação: 1) pasto com gramas africanas; 2) florestas danificadas pelas queimadas e 3) ecossistemas



fluviais com mata ciliar ausente. Contudo, considera-se que há a manutenção de áreas vastas com seu ecossistema natural. E, também, que a ação antrópica proporciona a formação de ambientes novos em que o (re) equilíbrio da vida ainda não está totalmente recomposto (resiliência dos ambientes).

A Amazônia comporta, em sua vastidão territorial, uma variedade grande de ecossistemas. Atualmente, os ecossistemas amazônicos têm sido submetidos à pressões diversas, provindas dos modos de usos dos seus recursos, pelo processo de ocupação econômica e humana. A extração mineral, vegetal, a caça e a pesca, junto à colonização e expansão do agronegócio com as frentes expansionistas da pecuária e da lavoura intensiva têm trazido fortes impactos no ambiente regional. Isso se deu, de início, pela ocupação dos cerrados em áreas de entorno florestais, no Mato Grosso e Rondônia. Posteriormente, expandiu-se pelas áreas desflorestadas, formando o que ficou conhecido como “Arco do Desmatamento” (Figura 2).

Figura 2 – Mapa do Arco do desmatamento na Amazônia



Fonte: IBAMA (2007 apud DOMINGUES, BERMANN, 2012).

Nessa faixa territorial se processa, “[...] com taxas médias anuais ao redor de 13.000 km<sup>2</sup> o avanço desta frente já determina uma superfície de desmatamento da ordem de 700.000 km<sup>2</sup>, ou seja, 17% da Amazônia” (RAISG, 2009, p. 1). Evidencia-se uma diversidade de modos de uso do solo, com destaque para a agropecuária, responsável por 75% dessas áreas desmatadas. Na base sul deste arco, situam-se as terras do Acre, onde se localiza a parte leste do estado, já bastante afetada pelo desmatamento.

O Acre caracteriza-se pela constituição ecossistêmica natural, de formação florestal, na maioria absoluta de sua superfície, sendo que apenas 0,04 % tem formação de cerrados, ou melhor, campinaranas. Essa formação, contudo, combina uma diversidade de tipos de floresta ombrófila densa e floresta ombrófila aberta, com espécimes vegetais diversos, entre árvores, bambuais e palmeirais. Tanto num domínio como noutro, a variedade florística grande se deve à qualidade pedológica (ACRE, 2010a). Assim, nessa variedade florestal, demonstra-se a fortaleza e, ao mesmo tempo, a fragilidade de ambientes que vivem em articulação plena com os fatores bióticos e abióticos, na dinâmica da natureza.

Esta situação também se repete com a fauna grandemente diversa, a qual povoa a área. Conforme o Zoneamento Ecológico-Econômico do estado do Acre (ZEE/AC) (ACRE, 2010a, p. 64), “[...] apesar da falta de um conhecimento mais acurado sobre a biodiversidade amazônica, as informações disponíveis indicam um quadro de alta variedade de espécies para a região [...]”. Cabe salientar que essa variedade está composta não só por fauna terrestre ampla, mas também por variedade aquática grande. Por tudo isso, essa porção oeste da Amazônia é tida, por muitos estudiosos, como uma área que deve ser prioritária para a conservação da biodiversidade.

Conforme dados de 2010, o Acre já apresentava 12,6% de sua área desmatada (ACRE, 2012). E, com variações grandes por município e microrregiões, conforme se demonstra no Quadro 2 que segue. Assim, no vale do Acre percebe-se uma expressão ampla do desmatamento, com uso do solo para a agropecuária ou mesmo em processo de formação secundária. Entretanto, a média geral indica que ainda há 87,4% do território propício para usos florestais. A análise sobre essas possibilidades estará centrada no item que segue.

**Quadro 2 – Desmatamento no Acre – 2010**

Mesorregião Geográfica	Microrregião	Área territorial (km <sup>2</sup> )	% desmatado
Vale do Juruá	Cruzeiro do Sul	32.039,43	6,40
	Tarauacá	53.523,40	4,8
Vale do Acre	Rio Branco	22.253,62	46,43
	Brasiléia	15.896,91	23,6
	Sena Madureira	40.507,30	5,02

**Fonte:** Acre (2012).

A lógica do mercado com a integração do espaço amazônico em âmbito mundial levou esta região a ser vista como uma reserva de recursos inesgotáveis. No entanto, essa é uma compreensão equivocada. Tanto é que o lucro e a acumulação chegam para alguns, enquanto que o esgotamento e a deterioração desse potencial chegam para todos. Assim, a riqueza de alguns é promovida por quem detém o poder político e econômico e se insere na raiz da “pobreza socioeconômica e nos desgastes ambientais” da região.

A realidade é que essa situação se agravou após as três últimas décadas, quando os impactos do avanço da exploração das terras para a formação da pecuária atingiram o ponto máximo. De modo rápido, as áreas de transição dos ecossistemas de cerrados, do Mato Grosso, experimentaram uma expansão significativa da lavoura de soja. Expansão esta que segue rumo às terras amazônicas mato-grossenses, além das terras do Pará, Rondônia e sul do Amazonas, até o extremo leste do Acre. Configura-se, assim, o “arco do desmatamento” já imenso ou, a expressão do espaço para agronegócios pecuário e madeireiro na Amazônia.

O impacto maior acontece na criação de ambientes artificiais, onde a vida florística é reduzida a quase nada e substituída por espécimes exóticos. Sobre a fauna, espécies em número reduzido sobrevivem às queimadas e, depois, no ambiente novo. Nessas áreas desflorestadas, recriam-se as condições de “ecossistemas emergentes”, indicando outras bases de composições vegetais para atender a criação animal, imposta pela expansão da agricultura e pecuária comercial ou de autossustentação.

Apesar das áreas desmatadas estarem concentradas em pontos específicos, sobretudo ao longo das estradas e na parte mais oriental do estado, essa é a realidade

que se apresenta no Acre. Assim, este território pode ser caracterizado por expressões diversas de ecossistemas naturais e emergentes. Tais características oferecem possibilidades distintas, sob o ponto de vista das produções econômica, científica e tecnológica, sejam para a exploração ou conservação. Ademais, a considerar o desmatamento ou outras ações que trazem danos ao ambiente, entende-se que nesse atocriam-se condições artificiais para a (re)formação de ecossistemas<sup>1</sup>. Por isto, as expressões “ecossistemas naturais” e os “ecossistemas emergentes”. Algumas situações como essas são apresentadas no Quadro 3, abaixo.

**Quadro 3** – Ecossistemas dominantes no Acre

N.	Ecossistemas Emergentes	Ecossistemas Naturais
1.	Áreas de produção de monoculturas	Áreas de florestas abertas
2.	Áreas de pastagens artificiais	Áreas de florestas densas
3.	Áreas de lavouras perenes	Áreas de campinaranas
4.	Açudes e cursos d'água intermitentes	Áreas fluviais e lacustres
5.	Sistemas Agroflorestais	Áreas de capoeiras
6.	Reflorestamento	
7.	Microecossistemas urbanos	

**Fonte:** Elaborado pelo autor, com base em Acre (2010a).

Nota-se que os ecossistemas naturais apresentam diversidades, conforme sua formação natural ou até mesmo como parte do processo de resiliência de ambiente antes modificado. É interessante perceber, no entanto, que todos os aspectos descritos são ambientes em que se resguarda a formação natural, com a floresta predominante. Assim, a fauna subsiste associada fortemente à condição específica de cada ambiente.

Ademais, pela permanência ou recriação gradual do ambiente natural, esses ecossistemas mantêm um reservatório grande de carbono, sobretudo pelo manto amplo de biomassa que cobre os solos florestais. Em tal composição, manifestam-se pontos que levam ao equilíbrio das condições da qualidade química do solo, em

<sup>1</sup> Para fins de compreensão, estes ecossistemas, serão caracterizados como conjunto de elementos naturais vegetais e animais que se interagem, sobre o solo e as águas, no sentido de garantir as condições de vida pelas combinações biogeográficas que lhes permitirem a sobrevivência. Enfim, um ecossistema é a concepção da formação da casa, o lar, do espaço matricial que permite combinações para que as formas de vida se desenvolvam em sua plenitude numa parte do planeta.

estreita relação com a cobertura vegetal que sobre eles se forma. Com relação a isso, pode-se observar nas afirmações de Sioli (1985), um princípio certo, real.

Tal princípio ocorre quando esse autor discute a floresta amazônica como uma formação “luxuriante que se constitui sobre um solo pobre”. Em vista disso, tornam-se preocupantes as ações que liberam essa massa de carbono – como as queimadas, por exemplo – para a atmosfera, na forma de Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>). Entende-se que, tais ações agravam o efeito sobre as condições climáticas do planeta, como o efeito estufa, afetando, também, a manutenção dos ecossistemas amazônicos.

### *Biodiversidade: avanços e contradições do estado do Acre*

A BIODIVERSIDADE É uma das propriedades fundamentais da natureza. Como tal, essa diversidade biológica é responsável pelo equilíbrio e condição estável dos ecossistemas de uma região. Ademais, como portador de diversidade de composição natural, os ecossistemas sempre serão fonte de riquezas e de possibilidades de exploração econômica (DIAS, 2001). Na atualidade, tratar da biodiversidade leva ao reconhecimento de que a Amazônia, macrorregião em que situa-se o estado do Acre é, sem dúvida, a reserva natural mais ampla do mundo tropical na atualidade.

As condições das alterações pedológicas e geomorfológicas também promovem variações grandes, propiciando especificidades ecossistêmicas. Neste sentido, Ab’Saber (2002, p. 7) aponta que tomando-se as especificidades como “[...] suporte ecológico e padrão de biodiversidade [...]”, estas podem ser vistas em três segmentos, ou seja:

*Ecossistemas contrastados de “terras firmes” (tipo enclaves de cerrados, ilhados no meio das grandes matas), somente explicáveis pela Teoria dos Refúgios;*

*Diferenciações intraflorestais, pela presença de manchas de areia branca em terraços, várzeas e interflúvios arenosos, ou pela demorada presença de água de transborde em planícies de rios sujeitos a fortes oscilações de nível (respectivamente, tipos campinarana e campinas, e tipo igapó);*

*Ecossistemas extremantes localizados, originados por mini refúgios nas paredes de “pães-de-açúcar” e lajedos, ou seu entorno; ou ocorrentes em barrancas íngremes de abrasão fluvial, atualmente sujeitas a (re) florestamento.*

O território acriano situa-se predominantemente interno à bacia sedimentar amazônica. Com um relevo modesto e formações cristalinas raras, há predomínio forte dos dois primeiros segmentos ecossistêmicos. O terceiro tipo apenas pode aparecer nas formações serranas, na divisa oeste com a república do Peru. De modo geral, aqui a floresta é soberana na totalidade da formação natural dos ecossistemas locais, excetuando as áreas de campinaranas.

Mesmo assim, há diversidade biológica grande na formação dos ambientes locais, conforme explica Souza et al. (2003, p. 46):

*A alta diversidade biológica no Estado do Acre pode ser resultante da interação de um conjunto de fatores bióticos e abióticos, como: origem e história geológica da região; mudanças climáticas no passado; mecanismos de geração dessa diversidade ao longo do tempo; heterogeneidade ambiental; características das condições climáticas atuais (pluviosidade, umidade, temperatura, e sazonalidade).*

Ressalta-se que a região acriana, historicamente, sempre foi um ambiente de florestas também habitado por grupos humanos. Originalmente, era ocupada pelos indígenas e, depois, pelos seringueiros. Assim, pode-se dizer que a definição de territórios que permitam assegurar a permanência desses modos de vida e sua interação com o ambiente garantem, também, a continuidade e a permanência de muitos ecossistemas e da sua biodiversidade, sob o uso adequado para os grupos humanos que vivem no local.

Entende-se que o interesse maior é o reconhecimento dos espaços definidos para a preservação ambiental, como áreas de uso pelas populações que já os habitam. Nesse sentido, o Artigo 231 da Constituição Brasileira define o que é TI. Segundo esse artigo, esta é formada pelos espaços que um povo ocupa e promove a reprodução social, seja pelo cultivo ou extrativismo. Também se incluem os valores, costumes, crenças e vinculações com o lugar. Além disso, as terras são patrimônio da União, tendo como usufrutuários os povos que historicamente sempre as ocuparam. Ainda, a Fundação Nacional do Índio (FUNAI) é a instituição responsável pelo reconhecimento e garantias, estando vinculada ao Ministério da Justiça do Brasil.

Os indígenas desenvolveram, ao longo da vivência florestal, e os seringueiros chegados posteriormente, modos diversos de uso desses espaços. Assim, a falência

dos seringais alterou, também, a base da organização indígena, visto que alguns povos já eram extratores de borracha. De acordo com Acre (2010a, p. 218), a influência das estradas e das práticas agropecuárias, perante à necessidade de renda, em muitas Terras Indígenas (TI) iniciou-se a formação de áreas de pastagens e a criação bovina. A consequência foi a ocorrência de práticas predatórias dentro das TI, “[...] feito pelas famílias para a subsistência e comercialização”.

Essas mudanças estão em curso até agora. Porém, ainda segundo Acre (2010a), introduziram-se modos capazes de recuperar e de organizar adequadamente os sistemas produtivos. Assim que, em 2010 havia 21 associações indígenas no Acre. Essas desenvolvem, ainda conforme Acre (2010b), com financiamentos de agências diversas (agências humanitárias, embaixadas etc.), “[...] atividades econômicas e de gestão territorial, capacitação de recursos humanos locais, educação bilíngue e de fortalecimento cultural”.

Assim, surge o Agente Florestal Indígena (AFI), que assume a liderança na organização social e política das aldeias. Então, multiplicam-se os cursos de formação para a produção, sob a ótica da educação ambiental, possibilitando melhorias nas práticas de lavouras, na introdução de sistemas agroflorestais (SAF), na fiscalização das TI, no apoio à implementação de atividades de manejo e criação de animais silvestres (ACRE, 2010b). Enfim, esses agentes estão coordenando ações que contribuem para que as experiências indígenas com a biodiversidade sejam resgatadas e fortalecidas. Ao mesmo tempo, entretanto, vinculam-se à dependência maior do mercado.

Em relação às áreas não indígenas, surgem ações consistentes para a garantia do território, nas últimas décadas do século XX (MENDES, 1989). A luta dos seringueiros pelos seus espaços de vivência trazia para a ordem do dia, indiretamente, a questão da manutenção da floresta. Nota-se, claramente, que o que estava em questão era o uso da floresta como espaço de vida e não a dimensão de uma luta ecológica, como se diz na atualidade. Então, a dimensão ecológica insere-se transversalmente, pelas práticas socioprodutivas dos seringueiros, ecologicamente mais adequadas que os modos de uso da terra, observados pelo avanço da pecuária.

Desse movimento, o saldo maior foi, sem dúvida, a criação de Projeto de Assentamento Extrativista (PAE) e de Reserva Extrativista (RESEX). Além desses,

mais recentemente, como políticas do Estado brasileiro, também houve a criação de outras modalidades de usos e regularização fundiária, como o Projeto de Desenvolvimento Sustentável (PDS), o Projeto de Assentamento Florestal (PAF) e o Polo Agroflorestal (PA). Considera-se, ainda, que se realizou uma multiplicação de AP ou Unidades de Conservação (UC).

Apesar de ainda haverem ações predatórias nesses ambientes, experiências diversas de práticas mais saudáveis para com a biodiversidade têm sido introduzidas, a partir da última década do século XX. Destaca-se, desse modo, o manejo (comunitário e empresarial), a introdução de Sistemas Agroflorestais (SAF) e a formação de lideranças para atividades de manejos madeireiros ou de uso múltiplo. Além desses, também se sobressaem o controle do fogo e das derrubadas, bem como as coletas de produtos fitoterápicos, a recuperação de áreas com leguminosas e o desenvolvimento de atividades não agrícolas no espaço rural, como o ecoturismo.

Tem sido importante, para a consolidação destas ações, a entrada de agentes florestais, agrônomos e outros técnicos da extensão rural. Ademais, elas contam com o apoio do governo e de outros órgãos, como Organizações Não Governamentais (ONG), que atuam na assessoria Centro dos Trabalhadores da Amazônia (CTA, SOS Amazônia, IUCN, World Wildlife Fund – WWF, GTZ, entre outras). Tudo isto responde a uma proposta que foi posta na agenda mundial das questões ambientais.

Precisamente, ela diz respeito aos usos do espaço local, sem levar à práticas massivas de destruição da biodiversidade e, tão pouco, alterar as bases capitalistas de exploração. Essas medidas, em parte, devem-se à situação interna vivida pelo estado do Acre, na década de 1990. Também, elas sofreram a influência da Convenção da Diversidade Biológica (CBD).

Neste sentido, o ZEE/AC trouxe em seu conjunto um plano de uso diferente, para os recursos regionais da floresta. Esse plano foi elaborado, claramente, sob a ótica do desenvolvimento proposto pelos interesses que viabilizem a região como produtora de mercadorias para esta lógica do capitalismo verde, ao qual toda esta conjuntura representa. Nessa perspectiva, busca-se promover avanços na conservação do ambiente natural.

Os referidos avanços se darão pelo uso mais racional e ecologicamente correto, por gerar renda para as pessoas que vivem no ambiente natural, além de fornecer



muitos produtos para o mercado globalizado, do capital ecológico. Todos esses interesses são vistos sob a ótica de incremento do valor dos ecossistemas naturais e emergentes, que serão submetidos à execução das metas de políticas territoriais ambientais. E, são esses aspectos que apontam para um planejamento que leva em consideração a diversidade acriana, que é mais do que biológica, ou aportes necessários para entendimento das ações de ordenamento territorial e questões ambientais mais recentes.

### *Política de ordenamento territorial e o ambiente do estado do Acre*

O TERRITÓRIO ACRIANO faz parte do patrimônio ambiental brasileiro, apresentando uma cobertura vegetal que causa preocupações. O solo apresenta um estoque considerável de carbono (IBGE, 2011). E, toda a preocupação com o uso bom desse material reside no fato de que há mais carbono armazenado nesse solo do que na atmosfera. As queimadas, por exemplo, podem levar à inversão gradativa desta situação, alterando o equilíbrio dos gases de efeito estufa.

Nesse sentido, com o uso correto, a existência desse reservatório pode ser um potencial enorme, tanto econômico como ambiental, ao contrário de ser um problema para a região. As potencialidades existem, nesses recursos, não só para uma ação efetiva no mercado, mas também para o fortalecimento de bases, a fim de viabilizar a produção de setores agroextrativistas e de agrossilviculturas. O bom uso das potencialidades, com o manejo adequado desses recursos, poderá tornar-se um marco decisivo na ocupação econômica da região. Para tanto, a produção científica local precisaria nortear a viabilização econômica com mais intensidade.

Por outro lado, nos ecossistemas emergentes, nota-se um ambiente natural artificial ou a artificialidade do ambiente. Esse fato se dá por tratar-se de um ambiente recriado, conforme as conveniências antrópicas e econômicas que o reproduzem. Como exemplo, tem-se a formação de ecossistemas novos, a qual está associada ao uso da terra para atividades agropastoris.

Assim, as áreas de pastagens criam ambientes muito propícios à expansão da fauna, a qual se adapta à realidade da vegetação de campo. Além disso, as lavouras intensivas, em geral, favorecem um ambiente pobre em vida animal. Os reflorestamentos e formação de SAF reconstituem parcialmente as áreas com

diversidade maior, onde se podem recriar ambientes com uma fauna mais expressiva, a partir do retorno gradual de espécies nativas, porém nunca como a floresta.

De modo geral, os ambientes artificializados são, porque reconstruídos conforme certas conveniências, especialmente econômica, mercantil e de autossustentação, os responsáveis pela maior parte do que se produz, para além do extrativismo no Acre. Destaca-se, então, ser necessário o conhecimento das características ecossistêmicas locais, para o uso com impacto menor desses ambientes. Inclusive, a avaliação do sentido dos ecossistemas novos, que estão emergindo como um legado do processo de ocupação mais recente. Certamente, o conhecimento científico e a tecnologia podem vir a ser aliados no entendimento e uso desse potencial, com a criação das bases para reconstrução de parte do que foi destruído.

Ressalta-se que, na formação do Acre, o potencial da floresta foi o marco decisivo na implantação das bases econômicas de exploração. Além disso, o contato com a floresta ocorreu mediante a ação do capital, bem como pelo reconhecimento de alguns dos usos feitos pelos povos autóctones que ali já viviam. É perfeitamente aceitável que os povos indígenas eram os que mais conheciam os ambientes, manipulando seus recursos, mesmo sendo dizimados muitos deles.

A expressão da população indígena na Amazônia, na atualidade, coloca-se como parte de um processo longo de ocupação do território brasileiro. Os indígenas e as populações tradicionais nunca foram considerados, quando a questão era a floresta como fonte de recursos. Assim, o longo processo de ocupação que se teve no interior da região, desde o século XVI, através das vias fluviais, incorporou uma parcela da população nativa, mas empurrou a maioria para os médios e altos cursos dos rios.

A ação desencadeada pela necessidade da borracha no mundo e a ocorrência endêmica da seringueira na Amazônia promoveram, a partir dos anos de 1850 e 1870, uma ação mais intensiva do capital sobre a região. Deste modo, as áreas situadas distantes do vale central do rio grande integrar-se-iam ao processo de expansão capitalista, pelo uso destes espaços. Assim, atingiram-se as terras que hoje formam o Acre – uma das áreas amazônicas mais significativas quanto à ocorrência das espécies gomíferas.

Os indígenas que habitavam a região apresentavam uma diversidade cultural e linguística enorme. É difícil, porém, indicar com exatidão a quantidade de povos existentes. Mas, originalmente, eram centenas de povos que aqui viviam.

Esses nativos, em geral, eram coletores e caçadores, com práticas agrícolas e pastoris raras. Destaca-se, no entanto, que a condição extrativista sempre foi exercida para satisfação da necessidade de autossustentação. Por isso e em momentos históricos diversos, a chegada de frentes e a ocupação europeias e brasileiras foram desastrosas para esses povos. Por não responder à escala de exploração posta pelas forças externas, os mesmos foram sendo dizimados (RIBEIRO, 1996). Devastação que foi realizada não apenas via conflitos armados, mas também pelas alterações nas condições de vida no ambiente natural e doenças trazidas.

Tal realidade reflete-se no Acre, por ocasião da chegada dos exploradores, ao redor dos anos de 1870. Segundo Calixto, Souza e Souza (1985), nesse território viviam cerca de 250.000 indígenas. De modo semelhante aos povos de outras regiões brasileiras, esses viviam do uso dos ecossistemas locais, com práticas extrativas. Porém, com a implantação da exploração da borracha, um quase total genocídio lhes foi imposto. No ano de 2010, aproximadamente 150 anos depois, a projeção da população indígena era de 15.543 habitantes, ou seja, apenas 6,21% do que fora no início da ocupação desse território.

Essa população compõe-se, atualmente, de 15 povos, os quais vivem em TI. Essas são unidades de uso, que fazem parte do Sistema Estadual de Áreas Naturais Protegidas (SEANP). De acordo com Acre (2010a, p. 217), as TI “[...] totalizam 14,55% [...] do território acriano (2.390,12 Km<sup>2</sup>), em “[...] sua maioria já regularizadas (30 TI) [...]”, embora ainda quatro delas estejam em processo de identificação.

No tocante ao modo de uso do espaço vivido nas TI, conforme expresso no ZEE/AC (ACRE, 2010b, p. 217), essas terras com suas gentes “[...] encontram-se [...] em diferentes situações, como fruto das formas específicas de organização dos povos que ali habitam, de sua localização e das políticas de governos das quais foram, e continuam ser objeto”. Assim, as bases para a exploração de recursos podem apresentar variações grandes entre os lugares e entre os povos que os habitam.

Destarte, na formação territorial e política da Amazônia Brasileira há fases distintas que denotam modos diferentes de interação e uso do espaço e dos ecossistemas locais:

Primeiro momento: este se iniciou, efetivamente, no final do século XVI e iria perdurar até finais do século XVII e início do século XVIII. Nesse período, há uma exploração territorial ampla e a ocupação se dará em pontos estratégicos, sobretudo no vale do rio Amazonas e baixo curso de seus afluentes. Nesta região, implantam-se os fortes, os quais seriam as bases de um povoamento na área, que viria a permitir uma ação combinada da catequização feita por religiosos, que ensinavam a fé cristã e também os valores da cultura europeia capitalista, de modo a criar outro sentimento nesses povos.

Assim, nascia uma população amazônica, de origem predominante indígena, extrativista e iniciada na agricultura, com tratos socioculturais de influência externa. Essas pessoas eram, literalmente, as que viriam a ser chamadas, “caboclos”. Ora se mantinham puros, ora se mestiçavam com os “homens dos Fortes”. Então, as terras dos médios e altos cursos da margem dos rios, à direita do Amazonas, onde se situa hoje o estado do Acre, ainda eram habitadas apenas por povos nativos, com pouco contato direto com o avanço das frentes luso-brasileiras, vindas pelo rio Amazonas.

Segundo momento: inicia-se intercalado com o primeiro. Intensifica-se em meados do século XVII, já como resultado do conhecimento dos rios e do potencial produtivo da floresta. Isso, graças ao processo de fortificação feito pela Coroa Portuguesa, bem como pela formação de aldeamentos promovida pela ação catequizadora dos religiosos jesuítas. O excedente de produção e a busca por produtos tropicais abriam possibilidades amplas de uso maior dos ecossistemas, para a exploração de frutos, sementes, produtos regionais de valor medicinal, animais, peles de animais, peixes, entre outros que seriam comercializados pelas populações caboclas, com os regatões. Era a fase da exploração das “drogas do sertão”.

Conforme Gonçalves (2001), tal movimento intensificou-se, pois no século XVIII já era notório o uso de produtos como a borracha, inclusive na Europa. A produção inicial era obtida dos seringais da parte baixa do Amazonas, de modo espontâneo, sendo a extração feita em espécies diversas, destacando a balata (*Manilkara bidentata*), a seringueira e o caucho (*Castilloa ulei*). Nesse momento e

como se depreende de Chandless (1866) dentre outros autores, o conhecimento dos rios, pelos viajantes, torna-se fundamental para a identificação de áreas com maiores potencialidades.

As terras drenadas pelos cursos médios e altos dos rios Juruá, Purus e Madeira, locais onde se situaria o território acriano, seriam logo identificadas. Esses lugares receberiam visitas, inclusive de exploradores estrangeiros, como William Chandless, que no ano de 1860 visitara os rios que formam a bacia do Purus, em áreas que hoje compõem o estado do Acre (CHANDLESS, 1866). Assim, identificavam-se ecossistemas diversos, onde a espécie mais produtiva da borracha ocorria endemicamente. Essa exploração nova já marcava o início da terceira fase, após 1850.

Terceiro momento: inicia-se com a instituição de uma base de exploração, onde os ecossistemas amazônicos já são reconhecidos como potencialidades econômicas extrativas. Assim, têm-se os fundamentos para a implantação de um sistema amplo, empresarialmente organizado para a extração, além das primeiras transformações no fabrico do produto, bem como numa comercialização em escala produtiva maior, com vinculação forte a uma categoria comercial global. A produção do baixo Amazonas já não era suficiente. Em consequência disso, era necessária uma quantidade muito maior.

Os ambientes naturais das terras dos vales dos rios Purus, Juruá e Madeira eram reservatórios ricos das espécies vegetais. Justifica-se, então, a implantação de um sistema de exploração baseado na ocupação das terras habitadas por população nativa. E, como se não bastasse, termina por também justificar a substituição desses grupos sociais autóctones por outra força de trabalho, capaz de responder à demanda de produção de mercadoria para o capitalismo internacional, em tempo menor.

Implantam-se, assim, o seringal como unidade do capital explorador e a colocação como local da força de trabalho e da produção. Nesse processo, o conhecimento dos indígenas remanescentes e dos caboclos que exploravam os ecossistemas regionais para obterem as “drogas do sertão” seriam extremamente importantes. Então, as terras que formam o Acre seriam reconhecidas como espaços integrados à economia mundial, no âmbito do aproveitamento econômico, que os ecossistemas locais ofereciam.

De modo geral, nota-se que a ocupação do espaço amazônico, mais especificamente o acriano, se deu nesta fase colonial, como um modo de

aproveitamento do potencial dos ecossistemas regionais. É nesse embate, porém, que os migrantes introduzidos na produção extrativista aprenderam a usar o espaço da floresta, causando impacto menor e permitindo que esta, mesmo sendo habitada e produtiva, chegasse aos anos de 1950 e 1960 mantendo a formação florestal.

Com as transformações impostas após os anos de 1950 e 1960, parte grande da Amazônia, incluindo-se o Acre, vai sentir o impacto maior, a partir de então, com o avanço da frente capitalista e as atividades de agropecuária, agricultura, a partir de então, mineração e extrativismo madeireiro. Desta vez, o avanço na integração regional com o padrão de desenvolvimento do Centro-Sul é intensificado.

### *Projetos de desenvolvimento do estado do Acre e seus impactos ambientais*

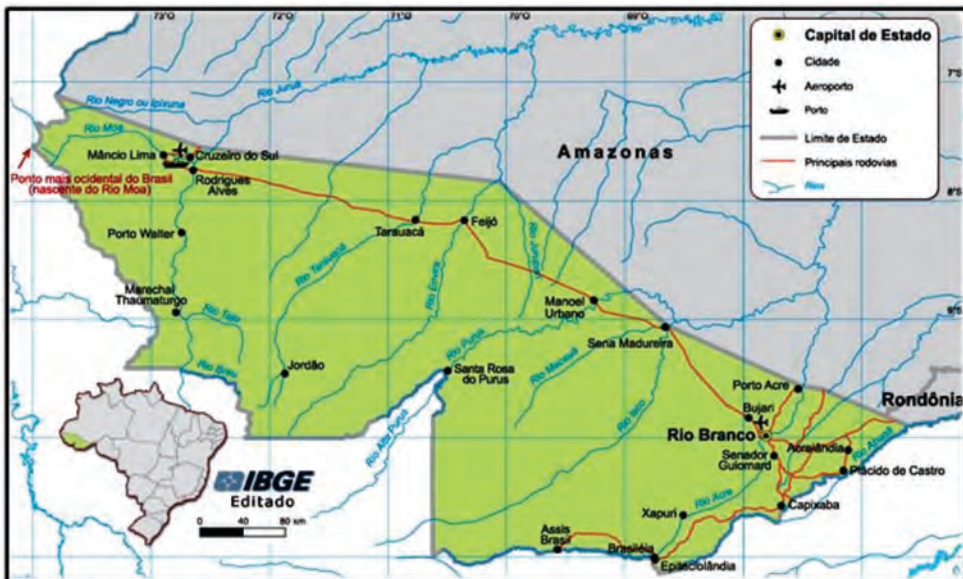
NA AMAZÔNIA, FORAM criadas políticas, as quais se baseavam na visão de uma “terra vazia, terra sem seres humanos” (princípio jurídico “*Terra Nullius*”), muito embora ela fosse habitada. Ressalta-se que o vazio era, portanto, de finalidade da produção capitalista, dos recursos naturais e da propriedade da terra. Uma vez que o processo de capitalização da propriedade ainda não estava consumado, se justificava que essas terras fossem ocupadas ou possuídas por qualquer pessoa. Entretanto, a ocupação, nesse caso há ser entendida como “econômica”, ou seja, na articulação produtiva com o mercado.

Na verdade, o problema ambiental não está em questão, neste primeiro momento. Isso se daria com ações diversas, como a abertura de estradas, a entrada de projetos de porte de mineração e a forte expansão da agropecuária. No plano rodoviário, algumas estradas se consolidam como vias condutoras do processo de expansão do agronegócio e, sobretudo, da pecuária. Por isso, das atividades econômicas introduzidas mais intensamente, pós 1960, é provável que a pecuária tenha sido a que mais se consolidou na região.

No Acre, a expansão da pecuária se fez sentir mais fortemente após 1970, com a implantação de fazendas de porte médio e grande, quando se ampliou as áreas destinadas à produção familiar. Basicamente, essas áreas se concentraram mais fortemente na parte leste do estado. Nelas, foi onde várias estradas vicinais e rodovias estaduais foram construídas.

Entretanto, deve-se considerar que os dois grandes eixos da expansão da atividade agropecuária foram as rodovias federais. O eixo da BR-317, que sai da cidade amazense Boca do Acre e vai até a cidade acriana de Assis Brasil, concentra as áreas de transformação maior no uso do solo, pelas décadas de 1980 e 1990. Já o eixo da BR-364, nesse período, transformou-se mais intensamente até a cidade de Sena Madureira. Já na década de 1990 em diante, com as melhorias de tráfego, esse trecho transformou-se até Cruzeiro do Sul (Figura 3).

**Figura 3** – Eixos rodoviários federais em território acriano



Fonte: IBGE (2012).

Com a ampliação das áreas de pecuária e de um uso novo do solo e dos recursos florestais e hídricos, muitos conflitos são provocados. Por um lado, o uso da terra pelos extrativistas e indígenas sempre incluíram a vegetação, as águas e os recursos faunísticos, como parte de sua convivência, geração de renda e autossustentação. Todavia, por outro lado, a chegada dos agentes da frente agropecuária significou a imposição de outro modo de uso do solo.

Nesse último, a formação vegetal e a fauna local seriam dispensáveis, ao passo que as águas teriam usos restritos. No entanto, isso se daria com pouca ou nenhuma preocupação com a preservação das fontes fluviais e lacustres. Nessa situação, a formação de pastagens seria o destino da parte do território que, aos poucos, ia sendo sistematicamente desmatado.

Assim, após 1970, o caráter das transformações significou uma luta. Nessa, o que agora estava em jogo eram os direitos territoriais. O uso do espaço, ou seja, um propósito de produção novo colocava em disputa os territórios já consumados, com outra territorialização, que tendia a ser erigida sobre as bases dos antigos sistemas fundiários, herdados do seringalismo, a grande propriedade rural.

Esses conflitos se consolidaram como ações de resistências, gerando modelos de legalização das situações fundiárias vividas e mantendo as bases condicionais de vivências locais. É nesse ímpeto que a proposta das RESEX é construída (ALLEGRETTI, 2002). Assim, surgem as bases para outras modalidades que viriam a ser criadas, visando não só a manutenção do modo de vida na floresta, mas também a implantação de projetos de assentamentos diversos.

Outras modalidades de uso da terra para a conservação e preservação irão se juntar às RESEX. Estas ficarão vinculadas ao Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC, 2002), segundo a Lei n. 9.985, de 18 de julho de 2000. Com isso, o governo federal instituiu o sistema e estabelecia as normas para a criação, implantação e gestão das UC. Na referida lei, no seu artigo 2º., entende-se UC como o espaço territorial e seus recursos ambientais, legalmente instituídos pelo poder público. Objetiva-se a conservação e manutenção dos limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção.

De modo geral, conforme o SNUC (2000), as UC poderão ser classificadas pelo uso direto ou indireto. De **uso indireto** são aquelas que não envolvem consumo, coleta, dano ou destruição dos recursos naturais, não comportando habitantes permanentes. Já as UC de **uso direto** referem-se às que envolvem a coleta e uso, comercial ou não, dos recursos naturais, sempre com modos de usos sustentáveis dos recursos pelos moradores já existentes, garantindo a perenidade por renovação dos ecossistemas explorados. A **área de entorno** das UC é também chamada de “zona de amortecimento”, isto é, o entorno de uma UC onde as atividades humanas estão



sujeitas à normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre tal unidade.

No Acre, nos termos do ZEE/AC (ACRE, 2010b), o SEANP foi criado em 2001. Atualmente são 21 UC, federais e estaduais. Essas se distribuem por modalidade e quantidade, conforme se observa a seguir, no Quadro 4.

**Quadro 4** – Unidades de conservação em modalidades diversas

N.	Modalidade	Total Estadual
1.	RESEX – Reserva Extrativista	5
2.	PARNA – Parque Nacional	1
3.	FLONA – Floresta Nacional	3
4.	FE – Floresta Estadual	4
5.	PE – Parque Estadual	2
6.	Parque Natural Municipal de Epitaciolândia	1
7.	ESEC – Estação Ecológica	1
8.	ARIE – Área de Relevante Interesse Ecológico	1
9.	APA – Áreas de Proteção Ambiental	3

**Fonte:** Acre (2010a). Reorganizado pelo autor, 2012.

Ainda segundo o ZEE/AC, no plano das áreas não protegidas, no Acre, atualmente há uma área de 19.558,71 km<sup>2</sup> ocupada por projetos de assentamentos, em modalidades diversas. Na área, um total de 21.044 famílias foram assentadas, embora a capacidade de assentamentos seja de 26.174 famílias. Esse total da superfície representa 9,81% das terras acrianas, o que aponta para o percentual do estado, destinado à produção familiar agrícola. Esse é um legado que remonta a década dos anos de 1970. Conforme Paula e Silva (2008, p. 92),

*Os Projetos de Assentamentos Dirigidos – PAD [...], implantados no Acre a partir de 1977, enquadravam-se no conjunto da política de colonização do Governo Federal desenvolvida pelo INCRA. A implantação dos projetos de assentamentos dirigidos geralmente esteve ligada à legalização fundiária em locais de grandes tensões sociais na década de 1970 e 1980, como as áreas desapropriadas no município de Brasília para a implantação do PAD Quixadá em 1981. Eram áreas de reivindicações dos seringueiros sobre seu direito de posse. Nas lutas, sob a liderança dos STR, à primeira vista, a reivindicação não era por esta modalidade de assentamento. Portanto,*

*os PAD podemos dizer que são frutos das lutas de resistências dos seringueiros, mas não foi uma criação enraizada no seio do próprio movimento. A finalidade era, portanto, legalizar a situação fundiária de posseiros/seringueiros que ainda não haviam sido expropriados e reassentar seringueiros já expropriados que pretendiam voltar para a terra, mas como “agricultor”; e ainda, por outro lado, acomodar contingentes populacionais provenientes do Centro-Sul, formados por trabalhadores sem-terra, atingidos de áreas de barragens, brasiguaios e, por excedentes familiares camponeses.*

Como políticas de ordenamento do território rural, após 1990 ampliou-se o espaço ocupado por assentamentos, sendo as modalidades especificadas a seguir, no Quadro 5. Nota-se, então, uma política forte de ordenamento territorial, no que tange ao processo de organização fundiária, iniciada pelas lutas das décadas de 1970 e 1980. Os primeiros assentamentos surgiram como resposta às tensões sociais fortes existentes.

**Quadro 5 – Áreas de assentamentos de modalidades diversas**

N.	Modalidade	Total Estadual
1	PAD – Projeto de Assentamento Dirigido	5
2	PA – Projeto de Assentamento	65
3	PDS – Projeto de Desenvolvimento Sustentável	6
4	PE – Projeto de Assentamentos Estaduais em Polos Agroflorestais e Hortifrutigranjeiros	12
5	PCA – Projeto Casulo	3
6	PAF – Projeto de Assentamento Agroflorestal	3
7	PAE – Projeto de Assentamento Extrativista	11
8	PAR - Projeto de Assentamento – Rápido	2

**Fonte:** Acre (2010a). Reorganizado pelo autor, 2012.

Cabe reforçar o entendimento que, no conjunto das ações de assentamentos do INCRA, alguma modalidade de Projeto tem como propósito a questão da conservação ambiental. Inserem-se aqui os PAE, os PAF e os PDS. A diferença das propostas feitas nos conjuntos do SNUC – centradas nos modos conservacionistas – está na situação onde essas modalidades permitem que o INCRA realize o assentamento de famílias externas, com aptidão para a atividade agroextrativista ou agropecuária.

A UC será, como política ambiental no Acre, o espaço onde depois de vinculadas às AP, nelas também se defina o uso sustentável dos seus recursos. Esses espaços serão

lugares para resguardar a vida natural e até o uso econômico. Entretanto, limites serão impostos à vida das gentes que nela vivem, inclusive prevendo a sua retirada, como no caso do Parque Nacional (PARNA) e das Reservas Biológicas (REBIO).

No sentido de facilitar o trato com tais situações e direcionar o processo de desenvolvimento, conforme as características do estado, a partir de 1999 começaram, efetivamente, os estudos para o Zoneamento Ecológico e Econômico do Acre (ACRE, 2010b). Como fruto do ZEE/AC, programas diversos estão em andamento, conduzindo a questão do fortalecimento territorial das populações humanas locais, no sentido de uma política integral de desenvolvimento. Na leitura do ZEE/AC-II Fase, há destaque no Planejamento e Gestão Urbana, assim como no âmbito da Gestão Ambiental, como pode ser visto a seguir.

No Planejamento e Gestão Urbana: estabelecer planos diretores das cidades; planta diretora para os rios, nas áreas altas ou das nascentes, com uma série de medidas simplificadas para cidades que se situam nestas condições particulares; o Zoneamento Econômico, Ambiental, Social e Cultural (ZEAS) de Rio Branco; o Ordenamento Territorial Local (OTL) de Brasília, como uma proposta piloto para tais município e para o estado; o Consórcio de Desenvolvimento Interterritorial das partes altas dos rios Acre e Capixaba (CONDIAC).

No âmbito da Gestão Ambiental: a implantação/internalização do Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA), criado pela Lei n. 6.938, de 31/08/1981, do governo federal, que instituiu também o Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA); a criação da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Recursos Naturais (SEMA), do Instituto do Meio Ambiente (IMAC); definição das atribuições municipais, com a criação de suas instâncias voltadas ao meio ambiente; definição das bases das parcerias institucionais com a União, iniciativa privada e órgãos de colaboração internacionais; criação de mecanismos para a interação e colaboração transfronteiriças, com as repúblicas do Peru e Bolívia.

Em geral, esses são produtos de ações financiadas pelos governos estadual e federal, por agências financeiras como o Banco da Amazônia (BASA), Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD), agências de colaboração internacional, em especial, o Subprograma Políticas de Recursos Naturais (SPRN), um programa

setorial do Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil (PPG7). Com isso, volta-se diretamente ao fortalecimento de instituições estaduais, no que diz respeito à gestão ambiental, dentro do modelo de gestão sob a lógica do capital mundial, com o Programa de Desenvolvimento Sustentável do Acre. Conforme Acre (2010a), esse subprograma também recebe apoio técnico e financeiro do BIRD, KfW Development Bank, Agência Alemã para a Cooperação Internacional (GTZ), Departamento de Desenvolvimento Internacional (DFID) e da União Europeia.

Cabe ressaltar, ainda, que o impacto causado por essas ações também trazem conflitos. Isso se deve ao fato de que muitas áreas estão ocupadas por UC e que os interesses das populações locais esbarram nos propósitos conservacionistas, das políticas oficiais. Além disso, há áreas de conflitos entre terras de propriedades privadas, com UC e outras AP e TI. Ademais, de acordo com Acre (2010a), o impacto da consolidação das rodovias se faz sentir no âmbito das comunidades rurais, em especial, quando tais rodovias cortam as TI.

## ÁREAS PROTEGIDAS DO ESTADO DO ACRE: PROCESSOS DE CONSTITUIÇÃO E CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS

### *Institucionalização e caracterização das áreas protegidas do estado do Acre*

CONFORME MIRANDA e Sant'Anna (2010), a criação de AP<sup>2</sup> na Amazônia remonta à década de 1970, como fruto dos movimentos indígenas e da luta dos seringueiros pela garantia de suas terras. Se junta a isso, o encontro de lutas ambientalistas, em âmbito mundial, com os movimentos sociais localizados na Amazônia. Então, com ações fortes e apoio social, o poder público foi impelido a agir, no sentido de estabelecer as bases para o reconhecimento de espaços protegidos, como garantia do direito aos locais de vivência, para aqueles que já habitavam a terra. Quanto à sociedade em geral, coube-lhe a garantia de um ambiente ecologicamente equilibrado.

---

<sup>2</sup> Espaço protegido é “[...] todo local, definidos ou não seus limites, em que a lei assegura especial proteção. Ele é criado por atos normativos ou administrativos que possibilitem à administração pública a proteção especial de certos bens, restringindo ou limitando sua possibilidade de uso ou transferência, pelas suas qualidades inerentes” (SOUZA FILHO, 1993 apud BENATTI, 1999, p. 108).

Reconhecido o direito sobre essas áreas, entende-se que o sistema de conservação ambiental, no Brasil, iniciou-se com a criação do SNUC<sup>3</sup>. De acordo com RAISG (2009), essa lei estabeleceu os critérios e normas gerais de implantação e funcionamento das UC no país. Assim, as UC caracterizam-se em duas modalidades.

A primeira modalidade diz respeito às áreas de Proteção Integral, onde se prioriza a preservação da natureza, admitindo apenas o uso indireto do espaço e de seus recursos naturais, para pesquisa científica ou visitação, com restrição na intensidade e finalidade. Já a segunda refere-se às áreas de Proteção Parcial ou de Uso Sustentável. Nelas, busca-se compatibilizar a conservação dos recursos e do solo, com modos de uso direto por populações da floresta, considerando os princípios de sustentabilidade em suas práticas sociais e econômicas.

De modo geral, nota-se que com a implantação das UC conflitos diversos no uso do solo passam a existir tanto internos como externos. Em nível interno, tem-se a restrição às atividades ou à sua escala produtiva. Em alguns casos, a restrição tem sido administrada pelo órgão responsável, através de processos educativos e punitivos às transgressões cometidas. Por outro lado, em contexto externo, apresenta-se a invasão de áreas, pelas fazendas que as circundavam, assim como o uso dessas áreas por atividades prejudiciais à ação conservacionista e preservacionista da UC. De acordo com os aportes de Pineda (2012, p. 1),

*[...] o problema foi resolvido pela Lei 9985, que definiu zona de amortecimento como sendo a área do entorno capaz de sofrer restrições, sendo estas estabelecidas por normas específicas de ocupação e uso. Determinou ainda que seus limites poderão ser definidos “no ato de criação da unidade ou posteriormente”. Desta forma, cada unidade deverá ter sua zona de amortecimento estabelecida de acordo com as características próprias de seu entorno e das atividades que ali são desenvolvidas.*

Nota-se, então, a crescente tendência no aumento de áreas destinadas às políticas conservacionistas e preservacionistas, na Amazônia. Isso, tendo em vista a viabilidade da produção familiar, das populações locais, com metas preservacionistas

---

<sup>3</sup> Cabe ressaltar, conforme Diegues et al. (2000), que o modelo de UC no Brasil segue, em parte, a lógica de organização das áreas naturais estadunidenses, do Parque Yellowstone, criado em meados do século XIX.

e conservacionistas, além de econômicas, atualmente postas nas instâncias de gestão, em escalas nacional e internacional.

Conforme Allegretti (1994 apud MIRANDA, SANT'ANNA, 2010, p. 2), cabe salientar que “[...] em 1987, o Programa Nacional de Reforma Agrária incorporou a proposta, que recebeu a denominação de Projetos de Assentamento Extrativista” (PAE). Assim, foram implantados os primeiros PAE, no Acre. Dois anos depois, “[...] o Programa Nacional de Meio Ambiente também incorporou a proposta, sendo denominada Reserva Extrativista, então sob a responsabilidade do IBAMA” (ALLEGRETTI 1994, apud MIRANDA, SANT'ANNA, 2010, p. 2). Destarte, em função do assassinato do seringueiro e sindicalista Chico Mendes, fato ocorrido em 1988, em Xapuri, e diante de apelo mundial, no Acre foi criada, em 1990, a primeira RESEX.

Essa recebeu o nome de RESEX Chico Mendes, dado pelo “[...] decreto 99.144, em homenagem ao líder seringueiro [...]” (MIRANDA, SANT'ANNA, 2010, p. 2). Além dela, foram criadas a ESEC, a REBIO, o PARNA e o Refúgio de Vida Silvestre (RVS). Como seguimento disso, a Área de Proteção Ambiental (APA) passou a existir, assim como a Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE), a Floresta Nacional (FLONA), a RESEX, a Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS) e a Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN). Destaca-se que, além destas, há outros tipos de áreas protegidas, como as TI e Terras Quilombolas (TQ). Salienta-se, no entanto, que no Acre, não há ocorrência dessas últimas AP.

Com referência às TI, segundo FUNAI (2007 apud MIRANDA, SANT'ANNA, 2010, p. 2),

*No Acre, somente em 1975 começaram as atividades da Fundação Nacional do Índio (FUNAI), quando foi realizado o primeiro levantamento demográfico dos povos indígenas neste estado. Na década de 1980, o movimento indígena aliou-se ao movimento ambiental na Amazônia que vinha ganhando força, assim como o das comunidades extrativistas dos seringueiros. Existem cerca de quatorze etnias indígenas atualmente no Acre, e vinte e quatro terras indígenas regularizadas, três homologadas, uma demarcada, uma terra dominial indígena e seis em processo de identificação, totalizando trinta e quatro TI.*

De modo geral, com o reconhecimento das terras, os povos indígenas tiveram assegurado seus territórios. Porém, conforme os autores e nestas áreas, a garantia das condições de sobrevivência será sempre motivo das lutas contínuas destes povos.

Muito antes de o Acre ser um território brasileiro, ocupado pela lógica de produção capitalista, ele foi habitado por vários povos indígenas. Essas terras foram tomadas e postas a serviço da produção, no atendimento às empresas vinculadas ao capital estrangeiro, do século XIX e XX. Para Calixto, Souza e Souza (1985), nesse processo, muitos povos foram dizimados e outros reduzidos a uma expressão populacional pequena. Isso ocorreu a tal ponto, que cem anos após o início da ocupação, a referida população restringia-se a menos de 10% do que havia sido estimada para 1870 e 1980.

No início do século, a questão indígena esteve sob a direção do SPI<sup>4</sup>. Esse órgão governamental lançava a base para que as ações dos povos indígenas atuassem na conquista de suas terras. Então, já na Constituição de 1934, garante-se aos indígenas o direito de manterem a posse de suas terras, cabendo à União dar-lhes tais garantias. Como se depreende de FUNAI (2012), nas décadas seguintes, as divergências políticas, ideológicas e a insuficiência das ações de alguns setores do SPI culminam com a sua extinção, pela ditadura militar, na década de 1960.

A partir de 1973, observam-se as primeiras definições de TI, com a FUNAI e a lei n. 6.001 ou Estatuto do Índio. Porém, a conformação do modelo de TI surgiria com a Constituição de 1988. Conforme a Carta Magna, no Artigo 231, §1º, o conceito de TI é entendido como as áreas “[...] por eles habitadas em caráter permanente, as utilizadas para suas atividades produtivas, as imprescindíveis à preservação dos recursos ambientais necessários ao seu bem-estar e as necessárias a sua reprodução física e cultural, segundo seus usos, costumes e tradições” (BRASIL, 1988)<sup>5</sup>. Deste

<sup>4</sup> O Serviço de Proteção ao Índio (SPI) foi criado por força do Decreto lei n. 8.072, de 20 de junho de 1910, cujo objetivo era estabelecer bases para por em prática as políticas nacionais voltadas para os povos indígenas. Após a década de 1940 entrou em decadência, sob o regime imposto pelos ditadores militares no Brasil. O SPI foi extinto em 5 de dezembro de 1967, sendo criado em seu lugar a Fundação Nacional do Índio (FUNAI).

<sup>5</sup> Conforme exposto em FUNAI (2012), a regularização fundiária das TI foi dada pelo Decreto n. 1.775, de 8 de janeiro de 1996, que dispõe sobre o procedimento administrativo de demarcação dessas terras e dá outras providências. Em conjunto com o Decreto estão a Portaria n. 14, de 9 de janeiro de 1996, que estabeleceu as regras sobre a elaboração do relatório circunstanciado de identificação e delimitação de TI a que se refere o parágrafo 6º, do Artigo 2º, do Decreto n. 1.775; a Portaria n.

modo, a União garante o direito ao pleno usufruto da terra a esses povos, uma vez que as mesmas constituem-se patrimônio nacional brasileiro.

Segundo Acre (2000, p. 134),

*A FUNAI – Fundação Nacional do Índio – se estruturou no Acre em 1975, numa conjuntura marcada pela compra de grande quantidade de seringais por grupos econômicos do Sul do país [...], e o surgimento de graves conflitos pela posse da terra. Em 1976, a FUNAI realizou estudos das primeiras terras indígenas no Estado visando levantar as áreas e os principais problemas enfrentados por elas.*

Contudo, ao longo do período que se seguiu, estudos procuram dar bases para a regularização de 12 unidades de TI. Assim, com referência aos povos que habitavam o Acre, praticamente pouco se avançou (ACRE, 2000). Mas, foi o período em que as ações mais efetivas para as regularizações tiveram início.

Considera-se, porém, que apesar do respaldo social, o sentido da luta dos povos indígenas provém de uma base antropológica, que sustenta suas conquistas territoriais. Conforme Magalhães (2002), de acordo com a lógica geográfica da questão, pode-se dizer que para os indígenas as lutas têm um significado espacial forte. Isso porque de acordo com Magalhães (2002, p. 9), “[...] a terra para os povos indígenas é o lugar onde se pode ser gente por inteiro, onde se pode viver comunitariamente a cultura, as crenças e tradições”.

Na década dos anos de 1990, perante a crise da economia extrativista remanescente, os indígenas também foram atingidos. Com tal situação, haverá uma necessidade maior de apelar para outras atividades, como artesanato, agricultura de subsistência e extrativismos diversificados (ACRE, 2000). Somente no final dessa década ocorreu a implantação de ações mais efetivas para com as TI, mas sob a coordenação e iniciativa do governo estadual, em parceria com a FUNAI. Por isto,

*Em 1999, o Zoneamento Ecológico-Econômico do Acre (ZEE)-Fase I indicou a existência de 28 terras indígenas reconhecidas pelo governo federal, com extensão de 2.167.146 ha, que*

---

116, de 14 de fevereiro de 2012, que fixa diretrizes e critérios a serem observados na concepção e execução das ações de demarcação de TI; e a Instrução Normativa n. 2, de 3 de fevereiro de 2012, que determina as instruções para o pagamento de indenização, pelas benfeitorias derivadas da ocupação de boa-fé, nessas terras.



*representavam 14% do estado. Hoje há 34 terras indígenas, com 2.415.644 ha, que correspondem a 14,6% do território acreano, após sua ampliação, em pouco mais de 1,1 milhão de ha, com a mudança do traçado da Linha Cunha Gomes (AQUINO, IGLESIAS, 2006, p. 22).*

Então, as ações de identificação das TI seriam coordenadas, sobretudo, pelas estratégias postas pelo Projeto de Proteção às Terras Indígenas da Amazônia Legal (PPTAL).

O projeto é parte do PPG7. E, de acordo com Acre (2000), o Projeto teve início no ano de 1999/2000, com a identificação de cinco TI. Suas ações ampliaram-se nos anos seguintes, pelas áreas indígenas do estado inteiro.

Conforme o documento do ZEE/AC – Fase II, as TI fazem parte do SEANP, representando 14,55% do território estadual. Em 2010, uma maioria já se encontrava regularizada, enquanto que outras ainda estavam em processo de regularização (Quadros 1 e 2). De acordo com Acre (2010b, p. 217), essas “[...] encontram-se hoje em diferentes situações, como fruto das formas específicas de organização dos povos que ali habitam, de sua localização e das políticas de governo das quais foram, e continuam a ser, objeto”.

Nesse mesmo ano de 2010, a população indígena representava um total de 15.743 indivíduos, correspondendo a cerca de 2,2% do total da população do estado, distribuindo-se por 13 dos 22 municípios acrianos. Cabe ressaltar que, alguns municípios têm população indígena, porém sem TI (apenas sete tem TI) (Quadros 6 e 7). Entende-se que essa população vive em áreas urbanas, como no caso dos indígenas de Rio Branco e de Cruzeiro do Sul. Tais cidades, como representantes dos centros urbanos principais do estado, também exercem poder de atração aos fluxos migratórios dessa população.

Observa-se uma concentração menor de TI nessa parte do estado. Essas áreas, mais ao leste, no passado foram as maiores produtoras de borracha e castanha-da-amazônia. Por isso, as mesmas foram ocupadas pelas frentes extrativistas.

Isso ocorreu desde o início da implantação da economia capitalista na região. Também, foi a primeira parte do estado a ser ligada à região Centro-Sul. Certamente, os condicionantes históricos e de localização dizem respeito à dispersão maior das populações e TI, nesta parte do estado. Contudo, a presença indígena está

concentrada nos municípios de Assis Brasil, Santa Rosa do Purus, Manoel Urbano e Sena Madureira. A presença indígena concentra-se nas cabeceiras dos rios, de modo semelhante aos municípios do vale do Juruá, conforme os Quadros 6 e 7.

**Quadro 6** – Terras indígenas por mesorregião geográficas - vale do Acre

Terras Indígenas	Município	Povo	Extensão (ha)	Situação Jurídica
<b>Cabeceira do Rio Acre</b>	Assis Brasil	Jaminawa, Manchineri	78.513	Concluído
<b>Mamoadate</b>	Assis Brasil	Manchineri, Jaminawa	313.647	Concluído
<b>Jaminawa do Guajará</b>	Assis Brasil	Jaminawa	***	Identificação/ Delimitação
<b>Manchineri do Seringal Guanabara</b>	Assis Brasil	Manchineri	***	Identificação/ Delimitação
<b>Jaminawa do Rio Caeté</b>	Sena Madureira	Jaminawa	***	Identificação/ Delimitação
<b>Alto Purus</b>	Santa Rosa do Purus	HuniKui, Kulina	263.130	Concluído
<b>Kulina e Jaminawa do Chambuiaco</b>	Santa Rosa do Purus	Kulina, Jaminawa	***	Solicitação de Identificação
<b>Riozinho do Alto Envira</b>	Santa Rosa do Purus	Isolados, Ashaninka	130.435*	Declarada/ Demarcada

**Fonte:** FUNAI/Acre (2012); reorganização: Silvio S. da Silva, 2013.

Nota: \* A TI inteira mede 260.970 ha nos municípios de Feijó e Santa Rosa do Purus. Não se dispõe da extensão por município. Este é um valor estimado.

\*\*\* Sem identificação da extensão territorial.

**Quadro 7 – Terras Indígenas por mesorregião geográficas - vale do Juruá**

Terras Indígenas	Município	Povo	Extensão (ha)	Situação Jurídica
<b>Riozinho do Alto Envira</b>	Feijó	Ashaninka/ Isolados	130.435*	Declarada/ Demarcada
<b>Jaminaua/Envira</b>	Feijó	Ashaninka	80.617	Concluído
<b>Kampa e isolados do Rio Envira</b>	Feijó	Ashaninka	232.795	Concluído
<b>Kulina do Igarapé do Pau</b>	Feijó	Kulina	45.590	Concluído
<b>Kulina do Rio Envira</b>	Feijó	Kulina	84.364	Concluído
<b>Nova Olinda</b>	Feijó	HuniKui	27.533	Concluído
<b>Seringal Curralinho</b>	Feijó	HuniKu	***	Identificação/ Delimitação
<b>Katukina/Kaxinawá</b>	Feijó	Shanenawa, HuniKui	23.474	Concluído
<b>Alto Tarauacá</b>	Feijó	Isolados	71.309**	Concluído
<b>Kulina do Igarapé do Caucho</b>	Tarauacá	HuniKui	12.318	Concluído
<b>Kampa do Igarapé Primavera</b>	Tarauacá	Ashaninka	21.987	Concluído
<b>Kaxinawá da Colônia 27</b>	Tarauacá	HuniKui	305	Concluído
<b>Praia do Carapanã</b>	Tarauacá	HuniKui	60.698	Concluído
<b>Rio Gregório</b>	Tarauacá	Yawanawa, Katukina	187.125	Concluído
<b>Kaxinawá do Rio Humaitá</b>	Tarauacá	HuniKui	127.383	Concluído
<b>Alto Tarauacá</b>	Jordão	Isolados	71.310**	Concluído
<b>Igarapé Taboca do Alto Tarauacá</b>	Jordão	Isolados	***	Em estudo/ Planejamento
<b>Kaxinawá do Baixo Rio Jordão</b>	Jordão	HuniKui	8.726	Concluído
<b>Kaxinawá do Alto Rio Jordão</b>	Jordão	HuniKui, Katukina	87.293	Concluído
<b>Jaminawa do Igarapé Preto</b>	Rodrigues Alves	Jaminawa	25.652	Concluído

**Fonte:** FUNAI/Acre (2012). Reorganização: Silvio S. da Silva, 2013.

Nota: \*A TI inteira mede 260.970 ha, nos municípios de Feijó e Santa Rosa do Purus.

\*\*A TI inteira mede 142.619 há, nos municípios de Tarauacá e Jordão. Não se dispõem da extensão por município. Estes valores são estimados.

\*\*\*Sem identificação da extensão territorial.

Ressalta-se que, já nos anos de 2010, a população indígena nessa mesorregião já era significativa. Rio Branco apresenta, apesar de não possuir TI, uma população indígena composta por 711 pessoas. Tal situação é motivada pelo papel político da cidade – capital do estado, aonde muitos indígenas vão à procurade estudo ou, então, para seus embates. Ainda, famílias ou grupos deslocam-se para a capital, em busca de apoio nas áreas de saúde e alimentação, devido à dependência que possuem do mercado urbano.

Nota-se a concentração maior de TI no vale do Juruá. Esse número está relacionado ao processo histórico de ocupação do território, pelo isolamento dos trechos dos cursos altos dos rios. E, a presença indígena torna-se muito importante no processo de desenvolvimento dos municípios da região. A sua contribuição se dá no universo da vida política e econômica, pelo fortalecimento das condições de vida dos povos das TI.

A consolidação dessas áreas e das lutas dos povos indígenas induz a geração de políticas propostas pelo Estado, para fortalecer as condições de vida dessas populações. Cabe considerar os aspectos mais complexos, pois nesses processos poderá ocorrer a cooptação de algumas lideranças, para as bases político-partidárias estaduais ou interesses de organizações que aí atuam. Conseqüentemente, as lutas sociais são entendidas como empecilho para a implantação da autonomia em suas próprias terras. Salienta-se que tal processo também poderá se repetir nas UC.

*Áreas protegidas do estado do Acre e seu entorno: ameaças,  
conflitos, contradições e perspectivas*

COMO JÁ RELATADO, o Sistema de Conservação Ambiental no Brasil iniciou-se com a institucionalização do SNUC (BRASIL, 2002). Ao considerar-se que o Acre foi um dos estados pioneiros nesse processo, salienta-se que a consolidação de propostas locais, no âmbito das bases da política de conservação ambiental, originou-se na luta dos seringueiros, nas décadas dos anos de 1970 e 1980. Já a lógica da ocupação e uso das terras da floresta é, pelos referidos, herdeira do legado do sistema de trabalho dos antigos, e de mais de cem anos de aprendizado com os moradores, indígenas remanescentes. Assim, os recursos locais foram utilizados, incorporando a floresta como produtora de bens e terra de trabalho.

A situação começa a apresentar mudanças no final da década de 1960, quando alguns seringais foram vendidos para compradores vindos do Centro-Sul. Assim, a década de 1970 inicia-se sob impacto grande, pela venda dos seringais antigos e a transformação gradual em fazendas de porte grande, médio e pequeno, para a agricultura e agropecuária. Tais fatos podem ser entendidos como o avanço de uma frente pioneira agropecuária ou, simplesmente, fronteira agropecuária.

Com a fronteira agropecuária tomando o território, paulatinamente surgem outros modos de uso da terra, na qual se legitimava uma negação do uso extrativo anterior. Então, se para os seringueiros o valor da floresta estava em mantê-la em pé, para os fazendeiros e colonos que chegavam, o valor da terra era dado pela retirada da floresta e a ocorrência da transformação em áreas de lavouras e pastagens. Assim, conflitava-se também com o modo de uso do solo, o que, na verdade, eram conflitos pelo uso do espaço – um espaço produzido por dezenas de anos, na floresta.

Assim, na década de 1970, como fortalecimento do movimento dos seringueiros, exigia-se respeito pelo uso do espaço florestal. Isso se dava em função de que negar a floresta significava negar o modo de vida do extrativista, além de negar sua condição existencial de até então. Nesse contexto, e a partir de 1975, a instituição dos Sindicatos dos Trabalhadores Rurais (STR), marcou a etapa decisiva dessa luta e de sua expressão local, nacional e internacional, pelas duas décadas seguintes.

A ideia de um modo de legalização jurídica da terra, em que a floresta estivesse segura, foi uma proposição da luta. O que se justificava, visto que a propriedade jurídica não era algo fortemente requerido em tempos pretéritos, nos seringais. Por isto, como se depreende de Allegretti (2002) e de Mendes (1989), a ideia de RESEX resgatou as experiências vividas e se inspirou nas situações das TI, onde a terra é da União e o usufruto é dos grupos sociais locais que já a habitavam.

Isso seria marcado por reivindicações no I Encontro Nacional dos Seringueiros, realizado em Brasília, no ano de 1985. Nascia, assim, o Conselho Nacional dos Seringueiros (CNS), com o objetivo de fortalecer a luta pelos seus territórios e, ao mesmo tempo, dar corpo nacional para as reivindicações que não eram apenas dos acrianos. Destaca-se que nesse encontro, representantes de alguns estados amazônicos, como Acre, Pará e Amazonas estiveram presentes, pois nesses estados tais grupos de trabalhadores eram representativos. Seria a primeira vez que a ideia da reserva extrativista era colocada a toda externalidade da luta.

O papel das lideranças promove o diferencial, tendo na vanguarda o seringueiro e sindicalista Chico Mendes. As posições defendidas e a inclusão da floresta em pé serviram como base do movimento seringueiro. Com isso, Chico logrou dar visibilidade internacional à luta, conseguindo muitos aliados em meio ao movimento ambientalista/ecologista mundial (MENDES, 1989). Desde então, passou a ser visto como um líder e pensador proeminente do referido movimento. Na verdade, além de ser política e social, sua luta também era de classe. Ainda, com o assassinato desse líder, em 1988, as pressões intensificam-se.

Então, sob a pressão intensa, o Banco Mundial e o BIRD negam empréstimos para a abertura e pavimentação de rodovias na Amazônia. Os governos se veem obrigados a negociar com as instituições pressionadoras e a discutir a legalização do modo mais correto, ecológico, do uso da terra, conforme reivindicado pelos movimentos sociais. Com isso, as bases fundamentais das RESEX se concretizam. E, assim, abrem-se as portas para a definição de uma política clara, de instituição das unidades de conservação no Brasil, embora apenas as RESEX trouxessem em suas raízes as proposições de ações de agentes entranhados na realidade social, como sujeitos florestais que lutam pelos territórios de vivência.

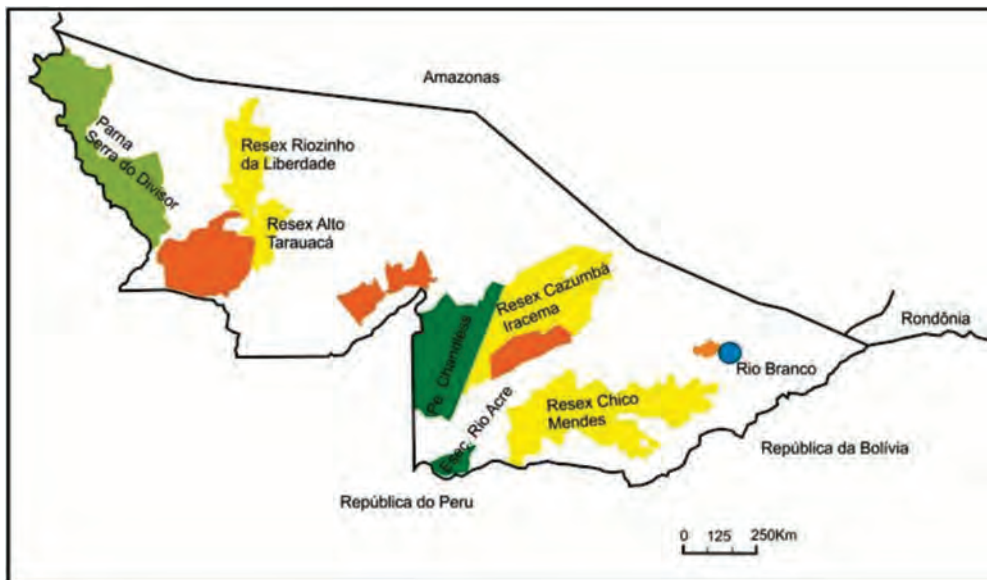
Em relação à Amazônia, o Programa Áreas Protegidas da Amazônia (ARPA) se destaca como a ação organizada programada e de alcance maior para a conservação e uso sustentável de florestas tropicais do mundo. O ARPA (2012) é implantado com o desafio de conservar uma amostra significativa da biodiversidade, no bioma Amazônia, incluído os ecossistemas e paisagens regionais. Além disso, deve visar o desenvolvimento socioeconômico regional, através de uma maior racionalidade no uso da floresta e seus recursos, fortalecendo a manutenção dos serviços ambientais.

O programa tem por objetivo apoiar a proteção de 60 milhões de hectares de florestas, correspondendo a 12% da região amazônica, no período que se estende até 2018. Esse apoio virá por meio da criação e consolidação das UC, operando com custos estimados entre US\$ 395 milhões, em investimentos. Todo o empreendimento será coordenado pelo governo federal, numa parceria entre os órgãos gestores de UC e o Fundo Brasileiro para a Biodiversidade (FUNBIO), tendo como um dos doadores principais, a Agência Alemã de Cooperação Técnica (GIZ). Nisto pode-se dizer que,

*Sua execução é financiada por recursos de orçamento público e de doação. São doadores do Programa ARPA: o Fundo para o Meio Ambiente Mundial – GEF, por meio do Banco Mundial; a República Federal da Alemanha, com recursos do Ministério Alemão para a Cooperação Econômica e o Desenvolvimento – BMZ e do Ministério Alemão do Meio Ambiente, Conservação da Natureza e Segurança Nuclear – BMU, disponibilizados por intermédio do Banco Alemão de Desenvolvimento – KfW; o WWF-Brasil; o Boticário Franchising S.A.; Natura Cosméticos S.A.; e o Fundo Amazônia, por meio do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES (ARPA, 2012, p. 82 - principal)*

As ações do ARPA estão presentes em algumas UC. E, conforme o mapa das mencionadas ações, no Acre elas se dão nas UC, conforme se mostram representadas na Figura 4, que segue.

**Figura 4** – Unidades de Conservação com ações do ARPA no estado do Acre



**Fonte:** Mapa ARPA, 2012. Redesenhado por Silvio Simione da Silva, 2013.

De modo geral, as parceiras que aí se estabelecerem participam de ações conservacionistas, que marcam a institucionalização das modalidades de uso que se aplicam nas AP. Isto não se dá isoladamente, mas por inserção no Programa das Políticas do Desenvolvimento Regional Sustentável, proposto pelo governo estadual

acriano, pós 1999. Como consequência, observam-se focos de conflitos, tanto interno às AP como nos seus entornos.

No âmbito de consolidação das AP, as zonas de entorno seriam implantadas como um espaço de amortização às ações produtivas predatórias, que se situam nos arredores das AP. O entorno é um espaço onde pode haver uso do solo com transformação significativa da natureza e, assim, estimular a entrada de práticas degradadoras nos territórios das AP. Conforme Pineda (2012), para evitar situações futuras, como essa, foi criada a Lei n. 9.985 (BRASIL, 2000), onde se define a zona de amortecimento (ZA)<sup>6</sup>. Para tanto, o uso e a ocupação do espaço das áreas de entorno serão estabelecidos por normatizações próprias, geralmente, em consonância com as práticas sociais produtivas internas, no território da AP.

A Resolução n. 428, de 17 de dezembro de 2010 (BRASIL, 2010, p. 1) disciplina a questão, conforme citamos, a seguir,

*Art. 1º O licenciamento de empreendimentos de significativo impacto ambiental que possam afetar Unidade de Conservação (UC) específica ou sua Zona de Amortecimento (ZA), assim considerados pelo órgão ambiental licenciador, com fundamento em Estudo de Impacto Ambiental e respectivo Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA), só poderá ser concedido após autorização do órgão responsável pela administração da UC ou, no caso das Reservas Particulares de Patrimônio Natural (RPPN), pelo órgão responsável pela sua criação.*

*§1º Para efeitos desta Resolução, entende-se por órgão responsável pela administração da UC, os órgãos executores do Sistema Nacional de Unidade de Conservação (SNUC), conforme definido no inciso III, art. 6º da Lei nº 9.985 de 18 de julho de 2000.*

*§2º Durante o prazo de 5 anos, contados a partir da publicação desta Resolução, o licenciamento de empreendimento de significativo impacto ambiental, localizados numa faixa de 3 mil metros a partir do limite da UC, cuja ZA não esteja estabelecida, sujeitar-se-á ao procedimento previsto no caput, com exceção de RPPN, Áreas de Proteção Ambiental (APA) e Áreas Urbanas Consolidadas.*

Nota-se, portanto, que a proposta é de um controle forte sobre as atividades implantadas nas AP e na zona de amortecimento. Para a estabilidade da AP, as zonas de amortecimento (ZA) têm que ser mantidas com controle do uso do seu espaço.

<sup>6</sup> Por isso, refere-se Pineda (2012, p. 1-2) que a lei é muito clara quando especifica que na criação da UC cabe ao poder público, duas opções: “[...] ou determina a zona de amortecimento no ato de criação da unidade (decreto) ou depois de sua criação, quando estudos técnicos fundamentarem as restrições e estas forem discutidas pelo conselho gestor (plano de manejo)”.



Por isto, no planejamento ou ordenamento de uma AP, há de dar-se importância a tal situação, objetivando contribuir para estabelecer orientações que promovam apenas atividades compatíveis com a função das UC e, também, da ZA. No entanto, conforme GEOHECO (2003), isso sem levar à sua inviabilização econômica e social.

Há, portanto, certos cuidados com as atividades implantadas nestas ZA. Neste sentido, embora haja instruções do IBAMA e ICMBIO, para que essas zonas sejam formadas por faixa de até 10 km, essa extensão pode variar muito, conforme o tipo de AP e o uso do espaço proposto. Por serem áreas de uso mais aberto, em geral, são nelas que os focos principais de conflitos poderem eclodir.

Em suma, nota-se que a área de entorno tem de constituir-se em espaço de amortização de ações predatórias, que possam atingir as AP da Amazônia. No Acre, a incidência maior desta situação tem se dado com a expansão da pecuária, em patamares que vão além da base necessária para a autossustentação da família camponesa (30 a 50 cabeças). Outra atividade de impacto grande e ameaça é a expansão das atividades madeireiras.

Sobretudo, nas modalidades de extração predatórias e ilegais em áreas de faixa de fronteiras, tanto em TI como em áreas de UC, com o manejo sem as devidas medidas técnicas. A situação de invasão é exemplo no PARNA Serra do Divisor, no extremo oeste do estado, enquanto é área de contrabando para madeireiros peruanos.

### *Potencialidades e possibilidades de uso das áreas protegidas e de suas áreas de entorno do estado do Acre*

DE UM MODO GERAL, tais práticas ameaçam a finalidade de uso das AP. Porém, elas também exercem influência nas atividades que aí se desenvolvem, em especial por possibilitarem rendimentos que, às vezes, não vêm das atividades permitidas na AP em que residem. Por isso, muitas das ações abusivas têm, quase sempre, a conivência e participação de moradores locais. Soma-se, ainda, a facilitação das ações de extração de recursos naturais, desenvolvidos nos países vizinhos. Nota-se, então, que o problema ultrapassa os limites da UC, assim como os limites políticos nacionais. Dessa maneira, muitos dos conflitos que atingem as áreas de AP podem constituir-se em amplos problemas diplomáticos a serem resolvidos.

Conforme foi referido no ZEE/AC (PNAP/MMA, 2006 apud ACRE, 2010, p. 106),

*Para ser eficiente, um Sistema de Áreas Protegidas deve incluir além das Unidades de Conservação (UC) stricto sensu (SNUC, 2000), outros espaços especialmente protegidos, tais como: Terras Indígenas, Áreas de Preservação Permanente (APP), Reservas Legais, Terras de Quilombolas, Zonas Costeiras e Marinhas que funcionem como elementos de conectividade entre as áreas de entorno das UC.*

Nesse sentido, a situação do Acre é muito específica, uma vez que não existem TQ, zonas costeiras e marinhas. Nesse ponto, tem-se que considerar que, apesar de as áreas desmatadas estarem distribuídas de modo desigual, ainda se trata de um estado em que predominam as áreas florestais, com expressões territoriais grandes destinadas à conservação integral ou parcial, incluindo as TI.

Ademais, em um contexto geral, sabe-se que as áreas de entorno das AP têm, como já foi posto e analisado, a função de diminuir a pressão de atividades predatórias das AP. Como podem estar ocupadas por formas de assentamentos extrativistas ou de uso sustentáveis, admite-se uma multiplicidade de usos, como o desenvolvimento de atividades de cultivo e criação, mais intensivas que na parte interna das AP. Quanto às ZA, essas se tratam de áreas de assentamentos, com tendência a agravar-se devido às ineficiências da fiscalização, ao excesso de multas e às atividades embargadas ao produtor familiar, além da pouca estrutura dos órgãos ambientais na fiscalização.

Na realidade acriana, o que se pode perceber é que não há problemas maiores com este tipo de ação. Os problemas são mais restritos à regularização fundiária dos moradores da floresta, à implantação de atividades econômicas novas, à expansão da criação bovina e ao extrativismo madeireiro. A considera-se as UC, as TI e as áreas de entorno, conforme o ZEE/AC (ACRE, 2010a, p. 204-212), há conflitos que caracterizam as situações antes apontadas, os quais podem ser sintetizados nos seguintes pontos:

*Os problemas de superposição de áreas de Unidades de Conservação e as Terras Indígenas. Há também conflitos entre as terras indígenas e Assentamento para agricultura familiar;*

*No PARNA Serra do Divisor o Projeto de Desenvolvimento Sustentável São Salvador e as áreas limítrofes peruana, “também fazem parte do entorno”, há invasões para extração de*

*madeira e da caça. Ha, também, “uma sobreposição com a Terra Indígena Nawa”. Na parte norte do Parque, o povo indígena Nukini, “[...] localizada no extremo norte do PNSD, também passaram a reivindicar, junto a FUNAI, o reconhecimento de terras tradicionais ainda não demarcadas”;*

*Ainda no PARNA Serra do Divisor, “[...] a invasão de madeiras, sobretudo peruanas, e contrabando de madeiras tem sido detectada pela operação da polícia brasileira nas áreas fronteiriças do Peru”;*

*Entre os “Nawa, Nukini e demais grupos sociais da região do Parque Nacional da Serra do Divisor que mantêm uma gestão comunal do território, evidencia-se o conflito entre propriedade pública e propriedade comum”;*

*A isto se somam as condições de vida em que os povos Nawa costumam desmatar pequenos lotes para a formação de pastos onde irão criar “[...] suas poucas cabeças de gado [...]”; isto ao passo que o povo Nukini possui uma maior quantidade de gado com “[...] áreas destinadas à pastagem situada dentro da Terra Indígena”;*

*Ainda no que se refere a pecuária, pode se dizer que essas atividades produtivas também são praticadas pela população não indígena, a qual possui representantes no Conselho Deliberativo das Áreas de Proteção. “Como essas atividades geram impacto sobre os recursos naturais, [...]”;*

*No Parque Estadual do Chandless, a atenção deve-se a sua gestão perante as ameaças de madeireiros e pescadores. O Estado do Acre através do IMAC juntamente com o exército brasileiro, tem realizado a fiscalização como expedições e sobrevoos, “de forma a resguardar o patrimônio, preservar as riquezas naturais e a resolução de possíveis conflitos na área”;*

*Nas RESEX Chico Mendes e Alto Tarauacá, os problemas do desmatamento e a expansão da pecuária são bastante significantes. Ainda há outro grave problema que se refere à entrada de novos moradores “proprietários” sem perfil extrativista;*

*O problema do fracionamento das colocações (em razão do aumento populacional) ocorre nas três reservas de maior densidade populacional: Chico Mendes (onde o problema é mais grave), Alto Juruá e Cazumbá-Iracema. Esta é uma tendência, uma vez que o entorno da RESEX Chico Mendes é permeado por várias fazendas;*

*Já no que se refere à exploração ilegal de madeira, “[...] este tem sido um problema socioambiental que tem ocorrido, sobretudo, mais na Reserva Chico Mendes e, ocasionalmente, no Alto Juruá e Alto Tarauacá”;*

*Ademais, há grande pressão de caça e pesca predatória em praticamente todas as RESEX. Isto se agrava dado a “[...] entrada de não moradores para caçar e pescar, tanto para consumo próprio quanto para comercialização nos centros urbanos”.*

Na análise dessas situações, observa-se que o desafio maior está, agora, em equilibrar os espaços diferenciados produzidos. Assim, tanto cidade como campo e floresta não ser vistos como parte de um processo único, que integra a realidade.

Porém, tudo isso sem negar as funcionalidades que os especificam como territórios diversos, integrados na prática socioeconômica e ambiental da totalidade do espaço acriano. As cidades deixariam de serem apenas polos de atração populacional, para colocarem-se, também, como sede de processo de uma gestão sustentável. Além disso, com as AP, as florestas têm que passar a integrar a geração de renda para seus moradores e também para a sociedade que vive fora dela. Já o campo, com a produção das fazendas e assentamentos agrícolas familiares, há de se abastecer as necessidades próprias e das demais unidades territoriais.

Ressalta-se, então, que apesar dos avanços conquistados no Acre, ainda há a persistência de práticas consideradas “insustentáveis” nas AP. Tais situações, muitas vezes estão associadas às ações de agentes externos, mas existem também algumas atividades desenvolvidas no cotidiano dos moradores locais. Portanto, embora as potencialidades de uso das AP e entorno sejam muitas, falta, ainda, uma “garantia” que leve os sujeitos que vivem nestes locais a acreditarem na estabilidade da atividade florestal, para além da borracha e da castanha.

No Acre, o estabelecimento e consumação de AP amplas garantiu, mesmo perante o avanço da frente econômica da agropecuária, nas últimas décadas do século XX, a manutenção de praticamente 87% do território com sua formação natural, nesta segunda década do século XXI. Com a implementação do ZEE/AC I e II Fases, houve uma preocupação maior com a consolidação de uma base política para ações conservacionistas. Esta teve por fundamento a preservação da biodiversidade e a economia, além de um discurso voltado para se atender a dimensão social.

Isto tem marcado uma evolução real no quantitativo de áreas conservadas, de modo que é possível afirmar que, antes da implantação do Zoneamento “[...] as áreas protegidas no Acre representavam menos de 30% de sua superfície. Porém, com a criação das novas UC, e incluindo as Terras Indígenas, o total de áreas protegidas passa a corresponder a 47,8% do estado [...]” (SOUZA et al., 2003, p. 51). Igualmente, nota-se que a base da manutenção preservada, de parte grande do estado, a qual se encontra livre das possibilidades de ações predatórias, abre a perspectiva das UC,

junto às TI, em constituírem-se na formação de corredores ecológicos. Com isto, permite-se a manutenção da vida natural, perante as modalidades futuras de uso destas áreas.

Diante da atual realidade, a floresta já é espaço habitado em sua grande parte, seja por populações indígenas (nas TI) ou extrativistas (nas UC). Assim, a perspectiva da conservação de áreas em formação original da biodiversidade amazônica se refere, também, à manutenção de modos de vidas humanos, em plena interação como o ambiente natural<sup>7</sup>. Isso, de modo geral, vai ao encontro do que foi definido na CDB (BRASIL, 2000), em seu artigo 10, quando define a utilização sustentável de componentes da diversidade biológica.

Além disto, cabe reforçar que as dimensões dos ganhos sobre o potencial de uso dos recursos naturais destas áreas atingem muitas dimensões. Essas vão além da questão ecológica. Então, nota-se que investir em áreas de preservação fundamenta-se em um sentido amplo, que vincula seu uso territorial ao desenvolvimento regional, com efeito econômico significativo para o local, assim como para o estado e para o país.

No Acre, além das UC e TI referidas, destacam-se as ZA. Tais áreas têm sido, por excelência, locais de implantação de ações de uso dos recursos como modalidades de manejos. Esse é o caso da PAE Chico Mendes (Cachoeira), em Xapuri, e Santa Quitéria, em Brasília. Além dessas, há o PAF Havaí, em Rodrigues Alves, o PDS BONAL, na faixa da BR-364, e Senador Guiomard, entre outros. A respeito desta lógica do manejo para o uso econômico das áreas de entorno e internas às AP, o ZEE/AC (ACRE, 2010a, p. 116) ressalta que:

*Os produtos passíveis de obtenção com o manejo florestal de uso múltiplo e integral dos recursos florestais são: madeira, essências medicinais, plantas ornamentais, óleos vegetais, látex, resinas, gomas, taninos, frutos, sementes, corantes, material para artesanato (cipós, raízes, talas) e fauna, além dos serviços de preservação da biodiversidade, de resgate do gás carbônico e aproveitamento de outras potencialidades de baixo impacto sobre o meio ambiente, como a exploração do ecoturismo, geração de informações e suprimento de materiais genéticos para o desenvolvimento da biotecnologia.*

---

<sup>7</sup> Deriva-se daí, a preocupação de alguns estudos destas características regionais preferirem tratar de sociobiodiversidade.

Percebe-se, então, que há uma importância central de se ter a biodiversidade como potencial, além das possibilidades de uso das AP da Amazônia e suas áreas de entorno. Essas situações foram reforçadas no Acre, tendo-se em vista que a partir de 2000 o ZEE/AC passou a ser implementado como o Programa de Desenvolvimento Regional do Estado, de proporção enormes.

De modo geral, o ZEE/AC (ACRE, 2010a, 2000) é um programa que propõe uma direção ao desenvolvimento regional, apoiado em bases “sustentáveis” para a sua operacionalização no território estadual. No sentido de ampliar a possibilidade de uso dos recursos naturais, o ZEE/AC (Acre, 2010a) aponta para a compreensão de que o “manejo dos recursos” há de ser entendido como algo mais que a “extração madeireira”. Há, portanto, potencial grande entre as atividades não madeireiras, o que oferece uma possibilidade ampla de geração de renda em AP mesmo sem a referida extração<sup>8</sup>. Neste sentido, o documento aponta que,

*No Estado do Acre, entre inúmeros produtos não madeireiros, a borracha e a castanha ocupam posição de destaque na cadeia extrativista. Além desses, o governo do Estado vem trabalhando espécies estratégicas com diferentes potenciais de mercado; para óleos e polpa: Carapa guianensis (Andiroba), Copaifera SP. (Copaíba), Astrocaryum murumuru (Murmuru) e Euterpe precatória (Açaí); na categoria sementes, espécies com potencial para artesanato e reflorestamento, como Aspidos permavargasii (Amarelão), Myroxylon balsamu (Balsamo), Cedrela odorata (Cedro vermelho), Torresia acreana (Cerejeira), Dipteryx alata (Cumaru Ferro), Phytelephas macrocarpa (Jarina), Hymenaeaco urbaril (Jatobá), Manilkara salzmannii (Massaranduba), Swietenia macrophylla (Mogno), Tabebuia serratifolia (Pau d'Arco Amarelo), Ceiba pentandra (Sumaúma) e Couratar iguianensis (Tauari) (ROCHA, 2006 apud ACRE, 2010a, p. 139).*

Outras iniciativas importantes têm sido feitas, especialmente, na busca de desenvolvimento de tecnologia para maior aproveitamento dos recursos naturais não madeireiros. Isto tem se dado com o desenvolvimento de cadeias produtivas, de recursos naturais, e agregação de valores. Exemplo disso é o que ocorre com a borracha, desde a implantação da fábrica de preservativos Natex, em Xapuri, o que ocorreu em 2003.

---

<sup>8</sup> Ressalta-se, no entanto, que estas atividades ainda encontram-se pouco desenvolvidas. Há baixa capacidade científica e tecnológica para seu aproveitamento em toda potencialidade, para ganhar mercado.

No âmbito das pesquisas e da produção de tecnologias para a potencialização dos usos dos recursos naturais das AP, no Acre, cabe ressaltar o papel da Fundação de Tecnologia do Acre (FUNTAC). Fundação esta, criada em 1987 (Lei n. 871, de 24/09/1987), que se caracteriza por ser uma instituição jurídica de direito público, objetivando contribuir para o desenvolvimento tecnológico do estado. Nestas duas últimas décadas, a mesma tem se inclinado para atividades de pesquisa e desenvolvimento tecnológico, em segmentos de produtos regionais, especialmente dos recursos florestais madeireiros e não madeireiros, em áreas de proteção ambiental e entorno.

Além desta instituição, destacam-se as ações da EMBRAPA-Acre, em especial, no que tange às pesquisas voltadas aos setores produtivos agropecuários e agroextrativistas. Essa unidade dispõe de laboratórios de Solos, Fitopatologia, Tecnologia de Alimentos, Farinhas, Entomologia, além de Bromatologia. Tem-se desenvolvido muitas pesquisas que favorecem, gradativamente, a implantação de tecnologia no setor rural acriano.

Também há, no estado, as ações das instituições públicas de ensino superior. Dentre essas, têm-se as da Universidade Federal do Acre (UFAC) e as do recém-criado Instituto Federal de Tecnologia e Educação do Acre (IFAC). De certo modo, o IFAC tem atuado na formação técnica, para dar suporte ao desenvolvimento acriano, na preparação da mão-de-obra local, a qual se volta a vários setores, inclusive ao agroflorestal.

A UFAC destaca-se pela formação de profissionais em áreas diversas. Contudo, no campo da pesquisa ainda não há uma vinculação forte das investigações, na área de proteção ambiental. As áreas do conhecimento que se voltam mais para o setor rural, em áreas de proteção, podem ser situadas nos seguintes cursos: Engenharia Agrônoma, Engenharia Florestal, Geografia, Biologia, Economia, Sociologia e Mestrado em Desenvolvimento Regional. A tomar-se os cursos e seus trabalhos de conclusão (monografia e dissertações), pode-se notar a vinculação fraca das pesquisas com a questão da conservação ambiental e sustentabilidade na região, como apresentado no Quadro 8, abaixo.

**Quadro 8** – Pesquisas desenvolvidas sobre AP e sustentabilidade na UFAC

Cursos	N. de pesquisas concluídas*	Quantidade sobre os assuntos	%
Engenharia Agrônômica	255	17	6,7
Engenharia Florestal	165	14	8,5
Geografia	81	13	16,1
Economia	250	06	2,4
Mestrado em Desenvolvimento Regional	65	09	13,9

**Fonte:** Coordenações de Curso UFAC (2012). Nota: \*Estimativa com base nos trabalhos acessados.

Nota-se que, apesar das áreas serem vinculadas às problemáticas da conservação ambiental e da sustentabilidade, ainda são poucas as pesquisas que versam sobre as AP. Dentre essas, têm-se as de Oliveira (2012; 2001) que tratam da relação entre políticas públicas e desenvolvimento na RESEX Chico Mendes e sobre políticas de integração na fronteira Brasil, Bolívia e Peru, o que incluiu AP e o desenvolvimento da região. Mesmo assim, entende-se a necessidade ampliar as pesquisas e de uma política acadêmica que direcione suas ações, em áreas do conhecimento que contribuam no desenvolvimento da região.

Ademais, para garantir as ações propostas na busca de potencializar as políticas e ações públicas em AP, o governo do Acre tem estabelecido uma base de suporte, pois

*Através da Lei n. 1.426 de 27 de dezembro de 2001, Seção II, Art. 14, foi criado o Sistema Estadual de Áreas Naturais Protegidas do Estado do Acre (SEANP/AC), composto pelo conjunto de UC Estaduais e Municipais. As UC Federais e as Terras Indígenas (TI) são reconhecidas pelo SEANP. Atualmente, essa Lei está em processo de regulamentação e vem passando por uma revisão técnica/jurídica (ACRE, 2010a, p. 106).*

Essas áreas naturais, sob o controle das ações do SEANP/AC, são formadas pelas UC e TI. Conforme o ZEE/AC (ACRE, 2010a, p. 106), elas “[...] representam 45,66% das terras do Estado, sendo 31,10% de Unidades de Conservação (9,52% de Unidades de



conservação de Proteção Integral e 21,58% de Uso Sustentável) e 14,55% de Terras Indígenas”.

Outra ação fundamental desenvolvida refere-se ao Programa de Incentivos a Serviços Ambientais – Carbono (ISA Carbono). Trata-se do

*[...] Programa de Incentivo a Serviços Ambientais – Carbono (ISA Carbono), que é uma evolução do Projeto PSA Carbono, é um subprograma do Sistema de Incentivo a Serviços Ambientais (SISA) e está definido na Lei Estadual 2.308/2010. A política do ISA – Carbono, foi promulgada em outubro de 2010 (AMARAL, 2010, p. 1).*

Esse programa objetiva atuar na promoção da redução de gases que produzem o efeito estufa, de modo progressivo, consistente e em longo prazo. Esta ação terá como agência de implementação e execução, o “Instituto de Mudanças Climáticas e Regulação de Serviços Ambientais (IMC), que se subordina à Secretaria de Ciência e Tecnologia do Acre” (AMARAL, 2010, p. 1). Portanto, tais ações têm buscado operar, no sentido de reforçar as modalidades de gestão das AP e áreas de entornos, no estado. Com esses propósitos, as ações têm recebido apoio nas esferas nacional e internacional, com ações colaborativas amplas.

*Participação de cooperação internacional nos processos de criação e consolidação das áreas protegidas e em suas áreas de entorno do Acre*

VALE RELEMBRAR QUE o reconhecimento das questões que atingiam o ambiente natural global, podendo desgastar a existência da vida no planeta, foi um processo que tomou corpo efetivo após meados do século XX. A degradação começou a ser vista não só como um problema ecológico, mas social, econômico e político, que colocava em dúvida todas as condições de vida, no futuro. A constatação da problemática ambiental e social ganhou projeção mundial. Com isso, as agências de representação mundial se posicionam sobre a situação, fazendo surgir uma agenda de acontecimentos.

Desde 1971, outras conferências e reuniões se seguiram. Porém, o marco principal será a conclusão dos trabalhos da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, em 1987, quando se produziu o Relatório “Informe de Bruntland”

– “O Nosso Futuro Comum” (FOLADORI; TOMMASINO, 2000, p. 52-53). Esse documento resultaria em uma espécie de bula para um desenvolvimento e capaz de resolver os problemas ambientais do mundo, no discurso dos países centrais, na produção econômica mundial.

Depois disto, destaca-se a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD), também chamada de Eco-92, realizada na cidade do Rio de Janeiro. Nesta conferência, houve a participação de mais de 170 países e resultou em dois documentos importantes: a Declaração do Rio e a Agenda 21. Por estes, definia-se o ideal de um desenvolvimento sustentável, como modelo a ser alcançado pelas nações do mundo.

No Brasil, a Amazônia ganha realce importante. O Acre surge como experiência de destaque sobre essas transformações no processo de produção, de um espaço dito como exemplo do “desenvolvimento sustentável”. Desde o início da primeira década do século XXI, o estado tem se alinhado à proposta mundial, com abertura ampla para a implantação de uma economia verde.

Perante essa proposta, a qual recebeu muitos elogios, embora as críticas também estivessem presentes,<sup>9</sup> pode-se dizer que o Acre é um espaço onde a participação e cooperação internacionais já estão presentes, há muito tempo. Participações estas, que significam um grau alto de dependência às instituições externas e às ações de ONG diversas. Em termos temporais, as parcerias com agências mundiais aprofundaram-se após 1999, em face de governos que se identificam como construtores do “desenvolvimento sustentável acriano”.

Dentre as agências, destacam-se aquelas de colaboração internacional. O WWF tem apoio do o governo acriano, no que diz respeito aos programas de Certificação das Propriedades Rurais Sustentáveis, no Zoneamento Ecológico Econômico, nas duas fases, e está presente no estado com escritório local. Já as ações da United States Agency for International Development (USAID) direcionam-se, em especial, ao financiamento das ONG que atuam no estado e desenvolvem atividades extensivas junto às populações tradicionais, de AP.

---

<sup>9</sup> O exemplo mais importante disto foi o documento “Dossiê Acre - Documento especial para a cúpula dos povos - Rio de Janeiro, 2012”, que foi levado à Conferência Rio + 20, expondo a falácia do que é divulgado sobre o desenvolvimento do Acre.

No conjunto da situação, destacam-se as ações de agências externas ao Acre, que já se prolongam por mais de duas décadas. O estado tem recebido financiamentos do Banco Mundial, do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e do BNDES. Os recursos são destinados a programas que se voltam a “proteger” as florestas. Logicamente, a proteção está associada aos propósitos da economia verde e, em operar em bases de manejo, na extração de recursos naturais da floresta, tanto no momento presente como no futuro.

Outro colaborador importante é a GIZ, que financiou parte do zoneamento do estado. Ela também colaborou em ações de regularização fundiária, de gestão ambiental florestal e terras indígenas, bem como de floresta plantada. Ainda, mais recentemente, atua no fortalecimento do programa estadual de Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação (REDD). Cabe lembrar a existência do Programa ARPA (BRASIL, 2007), como já foi caracterizado anteriormente.

Em se tratando do Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil (PPG7), este é “[...] financiado por doações dos países integrantes do então Grupo dos Sete (G-7), da União Europeia e dos Países Baixos”. Existe, contudo, uma complementação do governo brasileiro, incluindo os governos estaduais e organizações da sociedade civil. “Os recursos são oriundos do Fundo Fiduciário de Florestas Tropicais (RFT), mecanismo criado para canalizar as contribuições dos doadores e que é administrado pelo Banco Mundial” (BRASIL, 2007, p. 117). Acre, o programa tem financiado o ZEE/AC, nas duas fases, assim como programas de manejo e melhorias das populações tradicionais em áreas de UC, TI e também em áreas externas (entornos e assentamentos rurais).

Outro programa importante, com ampla colaboração internacional, é o Programa Integrado de Desenvolvimento Sustentável do Acre (ProAcre), criado pelo governo estadual, em 2010. Conforme a Agência de Notícias do Acre, esse programa iniciou-se com financiamento do Banco Mundial, na ordem de US\$ 150 milhões, para atender 200 mil pessoas em todo o estado. Conforme Acre (2013a, p. 1),

*O ProAcre tem previsão de duração de seis anos. Do valor total, US\$ 120 milhões estão sendo financiados pelo Banco Mundial e os US\$ 30 milhões restantes representam a contrapartida do Estado, já efetivada em investimentos que trouxeram excelência em vários aspectos da saúde e levou a educação à nona colocação no ranking nacional do ensino fundamental.*

Portanto, de modo geral, as colaborações internacionais estão na raiz das transformações ocorridas no estado e, em especial, no que tange as políticas para as AP. Muitas iniciativas servem como referência para justificar as políticas internas e as ações impetradas pelo capital, inclusive, de empresas e agências com sedes muito distantes.

Assim, o Acre com suas AP retrata as contradições diversas postas na totalidade do espaço produzido pelo capitalismo. Isto está exposto em leituras diversas do processo, as quais podem ser distintas:

– Primeiro, há aqueles que veem a existência de um modelo de desenvolvimento bem sucedido, no Acre, por essa via do desenvolvimento sustentável. (Isto pode ser visto no ZEE/AC e por aqueles que tomam esse documento como referencial, no estudo sobre o Acre. Também, pode ser visto pelos intelectuais que tentam reafirmar as práticas impetradas no estado, pelo governo recente);

– Segundo, há outros que apontam o cenário idealizado e maquiado, porém sem levar à fixação de bases sólidas, que assegurem um real desenvolvimento do estado. (Neste grupo situam-se os estudos daqueles que entendem que o mercado poderia ser regulador do desenvolvimento regional, sob a ótica da expansão de atividades agropecuárias, integradas a ações que reforcem a lógica mercantil da produção);

– Terceiro, há os críticos mais radicais, que denunciam o modo fantasioso implementado pelas ações de exploração dos recursos naturais acrianos, realizado pelo governo atual, num processo verdadeiro de “reprivatização” da natureza, em AP (HERRERA, 2012). Para esses, os recursos estão sendo carreados para fora, deixando benefícios para uma pequena elite; por sua vez, a destruição fica para a maioria, tal qual foi antes.

Neste ponto, estão aqueles que fazem críticas ao processo impetrado. Precisamente, eles denunciam as formas maculadas pela política de desenvolvimento estadual, em dependência ampla das agências do capital de porte grande, sediado ou não no Brasil. Torna-se pertinente, então, ter-se uma visão sobre as políticas e gestão pública nas AP, áreas de entorno e privadas de conservação nas duas mesorregiões acrianas, o que será tratado mais adiante, neste capítulo.

## POLÍTICAS E GESTÃO PÚBLICA NAS ÁREAS PROTEGIDAS, ÁREAS DE ENTORNO E PRIVADAS DE CONSERVAÇÃO DO ESTADO DO ACRE

### *Identificação e caracterização das políticas públicas e gestão voltadas às áreas protegidas públicas e privadas do estado do Acre*

As UC NO BRASIL tornaram-se, também, uma questão da administração pública. No Acre, pode-se dizer que isto conduz a um sistema que visa à legitimidade da manutenção de áreas de valor natural, biológico e de uso social do solo, por populações tradicionais. Por isto, entende-se a possibilidade em aplicar, seguramente, a compreensão da UC, como um espaço produzido (território) social e/ou juridicamente. Isso, tendo por base seus recursos ambientais (incluindo as águas jurisdicionais) que tenham características naturais de importância, instituída e reconhecida pelo Poder Público. Portanto e de acordo com RAISG (2009), as UC objetivam estabelecer as bases territoriais para conservação, perante o regime específico da administração pública, com a finalidade de garantir uma proteção adequada.

Tal compreensão vem ao encontro do que é determinado pela Constituição brasileira (BRASIL, 1998, art. 225), a qual declara que,

*[...] todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo às presentes e futuras gerações.*

E como posto por Benatti (1999, p. 107),

*Ao afirmar que todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, a Constituição define que a titularidade desse direito é assegurada ao indivíduo como também à coletividade, e que o dever de defendê-lo e preservá-lo é uma obrigação do Estado, dos indivíduos e da coletividade, colocando num mesmo patamar de direitos e obrigações o público e o privado, eliminando assim uma antiga dicotomia civilista.*

Para dar a efetividade à gestão, é importante visualizar os elementos postos

para projetar o desenvolvimento das áreas em conjunto com as demais. Assim, o planejamento das UC e ZA estará ligado ao objetivo que se tem com as áreas e seus usos, incluindo considerações sobre os recursos naturais humanos, que nelas estão assentados

Conforme Pineda (2012, p. 1), a categoria mais conhecida de UC foi sempre a de parques ambientais. Porém, após o SNUC, surgem outras modalidades, no total de 12 caracterizações, considerando as áreas de Proteção Integral e as áreas Proteção parcial ou de Uso Sustentável. Neste sentido, ainda segundo a mesma autora,

*Segundo a Lei, o grupo das unidades de proteção integral é composto pelas seguintes categorias de unidade de conservação: Estação Ecológica, Reserva Biológica, Parque Nacional, Monumento Natural e Refúgio de Vida Silvestre. Já o grupo das unidades de uso sustentável tem as seguintes categorias: Área de Proteção Ambiental, Área de Relevante Interesse Ecológico, Floresta Nacional, Reserva Extrativista, Reserva de Fauna, Reserva de Desenvolvimento Sustentável e Reserva Particular do Patrimônio Natural. Algumas das categorias citadas exigem a desapropriação das áreas atingidas, tendo seus ocupantes o direito à indenização.*

Sabe-se que em 1990, na Amazônia existiam apenas 72 UC, ocupando cerca de 400.000 km<sup>2</sup> (DIEGUES, 2000). Já conforme Verissimo (2011, p. 9),

*Em dezembro de 2010, as Áreas Protegidas na Amazônia Legal somavam 2.197.485 km<sup>2</sup>, ou 43,9% da região, ou ainda 25,8% do território brasileiro. Desse total, as Unidades de Conservação (federais e estaduais) correspondiam a 22,2% do território amazônico, enquanto as Terras Indígenas homologadas, declaradas e identificadas abrangiam 21,7% da mesma região. [...] Até 2010, só as Unidades de Conservação federais na Amazônia Legal somavam 610.510 km<sup>2</sup>, enquanto as estaduais ocupavam 563.748 km<sup>2</sup>. Com relação às Unidades de Conservação de Uso Sustentável – onde são permitidas atividades econômicas sob regime de manejo e comunidades residentes – até dezembro de 2010 correspondiam a 62,2% das áreas ocupadas por UC (federais mais estaduais), enquanto as de Proteção Integral totalizavam 37,8%.*

Com essa diversificação de territórios de conservação, entende-se que as instituições responsáveis pela gestão pública das UC são as instâncias administrativas federal, estadual ou, ainda, municipal<sup>10</sup>. Em âmbito espacial local, com a criação de uma UC torna-se necessário a instituição de um Conselho Gestor, para gerir o local ou ser base

<sup>10</sup> Isto, logicamente submetidos aos desígnios do Código Ambiental e orientações das instituições nacionais (p. ex., ICMBIO, IBAMA, MMA).

para consulta do órgão responsável pela gestão pública. Há, ainda, a possibilidade de ações da iniciativa privada, com proposições de proteção integral ou parcial da natureza, como é o caso das RPPN.

A origem da formação desses territórios traz à discussão a concepção de “terra vazia”, usada para justificar a ação da política desenvolvimentista do pós-1970 e seus impactos ambientais. Como resultado, teve-se uma ação que desconsiderou a ocupação pretérita do espaço. Essa situação histórica relaciona à geração dos conflitos que envolvem os direitos territoriais e de uso dos recursos naturais das populações locais, na Amazônia desse período.

É dessa reação e luta por territórios que surgem conquistas e o avanço na garantia de fixação de AP e também dos grupos humanos que nelas viviam. O destaque, fica nesse caso, por conta dos seringueiros e povos indígenas remanescentes. Pode-se, então, apontar certas conquistas nas políticas recentes de ordenamento territorial no Acre, como o Zoneamento Econômico Ecológico: as TI, o SNUC e os assentamentos extrativistas e agrícolas, feitos pelo governo federal.

O ZEE/AC tem sido colocado como o documento político principal de definição das direções à gestão das unidades de conservação e, muito mais que isso, como programa para o uso do espaço acriano. Como programa e instrumento legítimo de planejamento, as orientações nele contidas dão base técnica para estabelecer o uso dos ecossistemas e da biodiversidade, não apenas na fauna, na flora e na rede hidrográfica, mas também nos legados humanos, sociais e culturais. Nisso, se dá a base de reconhecimento das prioridades de ações para o estado.

Nota-se, assim, que o ZEE/AC considera, no período dos anos de 2000 a 2010, as bases para diferenciar as ações do estado, em especial no que se relaciona às AP. Portanto,

*O ZEE estabelece as zonas do território e as diretrizes de gestão das áreas já destinadas, como as áreas de assentamentos e propriedades rurais, terras indígenas e unidades de conservação. Além disso, fornece subsídios para a tomada de decisão sobre áreas ainda sem destinação, levando em consideração suas características específicas. Nesse contexto, foram definidas quatro zonas de gestão do território acriano, que são: Zona 1 – Consolidação de sistemas de produção sustentáveis; Zona 2 – Uso sustentável dos recursos naturais e proteção ambiental; Zona 3 – Áreas prioritárias para o ordenamento territorial; Zona 4 – Cidades do Acre (ONAGA; DRUMOND, 2009, p. 24).*

Pode-se dizer que a “[...] primeira unidade de conservação do Acre foi a EE Rio Acre, criada em junho de 1981, e a mais recente, a APA Lago do Amapá, criada em dezembro de 2005 (ONAGA, DRUMOND, 2009, p. 23)”. Em termos de extensão, as UC podem apresentar variações grandes, que vão desde “[...] 2.576 ha (ARIE Seringal Nova Esperança) a 932.000 ha (RESEX Chico Mendes) (ONAGA, DRUMOND, 2009, p. 23)”. No mais, ainda de acordo com Onaga e Drumond (2009, p. 23), pode-se dizer que as “[...] instâncias federal e estadual somam 5.198.273,19 ha, o que corresponde a 34% da extensão do estado do Acre”.

As UC do grupo de proteção integral compreendem 1.615.815,00 ha (10,6% da área total do estado) e as de uso sustentável 3.582.458,19 ha (23,5% da área do estado)” (ONAGA, DRUMOND, 2009, p. 23). Com relação às ações das instituições gestoras nestas unidades, entende-se que:

*[...] considerando-se todas as unidades de conservação avaliadas, o número total de profissionais diretamente ligados às UC pertencentes ao quadro permanente e temporário e de profissionais terceirizados e disponibilizados por meio de parcerias formalizada [...] era de 55, correspondendo a 94.514 ha por pessoa. Desses, 26 (47,3%) eram funcionários do quadro permanente, 21 (32,2%) do quadro temporário, dois (3,6%) terceirizados e seis (10,9%) provenientes de parcerias (WWF, SEMA-SEF/AC, 2009, p. 23).*

Nota-se certo grau de dificuldades para a manutenção de trabalho efetivo nestas AP, dado a relação hectare por profissional. A situação é exposta no Quadro 9, a seguir.

Cabe considerar que nesse quadro não estão incluídas as TI. De modo geral, nota-se que a relação do número de profissionais para atuar em cada uma destas unidades é muito pequena. Tal realidade simboliza a não existência de ações mais efetivas na gestão e, em especial, na articulação sociocultural com as populações humanas que nelas habitam. Ressalta-se que os trabalhos temporários e as parcerias (ONG, pesquisadores, iniciativa privada) têm sempre o limite do final do contrato e, às vezes, os trabalhos não estão devidamente concluídos.



**Quadro 9** – Relação de profissionais permanentes, terceirizados e de parcerias atuando nas UC do estado do Acre - 2009

Unidade	Áreas	Funcionários			Pessoal de parceria	Total	Profissional/ha
		Permanentes	Temporários	Terceirizados			
Estadual	1.263.915,49	12	13	0	2	27	46.811,68
Proteção integral	695.303,00	3	0	0	0	3	231.767,67
PE Chandless	695.303,00	3	0	0	0	3	231.767,67
Uso Sustentável	568.612,49	9	13	0	2	24	23.692,19
APA São Francisco	30.004,13	0	2	0	0	2	15.002,06
APA Lago do Amapá	5.224,36	1	1	0	0	2	2.612,18
FE do Antimary	47.065,00	2	1	0	1	4	11.766,25
FE do Mogno	143.897,00	2	3	0	1	6	23.982,83
FE do Rio Gregório	216.064,00	2	3	0	0	5	43.212,40
FE do Rio Liberdade	126.360,00	2	3	0	0	5	25.272,00
Federal	3.934.357,70	14	8	2	4	28	140.512,78
Proteção Integral	920.512,00	3	3	1	0	7	131.501,71
EE Rio Acre	77.500,00	1	2	0	0	3	25.833,33
PN da Serra do Divisor	843.012,00	2	1	1	0	4	210.753,00
Uso Sustentável	3.013.845,70	11	5	1	4	21	143.516,46
ARIE Seringal Esperança	2.576,00	1	0	0	0	1	2.576,00
FN Santa Rosa do Purus	230.000,00	0	0	0	0	0	-
FN Macauã	173.475,00	2	0	1	0	3	57.825,00
RESEX Alto Juruá	538.000,00	1	1	0	0	2	269.000,00
RESEX Alto Tarauacá	162.000,00	3	1	0	4	8	20.250,00
RESEX Chico Mendes	932.000,00	2	3	0	0	5	186.400,00
RESEX Iracema/Cazumbá	750.794,00	2	0	0	0	2	375.397,35
RESEX Riozinho da Liberdade	225.000,00	0	0	0	0	0	-
Total Acre	5.198.273,19	26	21	2	6	55	94.514,06

Fonte: Onaga; Drumond (2009).

As áreas de entorno ou ZA têm estreita relação com a Lei n. 9.985/2000, a qual apresenta certas restrições ao uso de áreas internas e circundantes às AP, tendo em vista que,

*Considerando a obrigatoriedade de legal da manutenção de uma zona de amortecimento, e considerando, ainda, os riscos da ocupação de áreas vizinhas devido, principalmente, à pressão aos recursos naturais relativas às atividades de extrativismo vegetal, caça e pesca, e também, ao aumento do risco de ocorrência de incêndios, decidiu-se criar uma faixa de restrição ao uso e ocupação em torno dessas unidades. A legislação não determina a extensão da zona de amortecimento, a qual pode ser aplicada de forma diferenciada para cada unidade, segundo as características locais. Na ausência de informações sobre os limites da zona de amortecimento de cada unidade de proteção integral, adotou-se, no presente trabalho, uma faixa de 5.000m, com restrição progressiva ao uso e ocupação, aumentando conforme a proximidade com o limite da unidade. Essa faixa foi arbitrada neste primeiro ensaio para definição de zonas de restrições ambientais para projetos agropecuários (FIDALGO, COSTA, 2004, p. 1).*

*Tal entendimento é coerente com o sistema criado pela Lei 9.985 [BRASIL, 2000], que impõe critérios para as limitações de uso, evitando abusos e tratamentos desiguais. Há um direcionamento da norma para que uma das diversas categorias de UC atenda as peculiaridades de cada local, lhe proporcionando a proteção adequada com os mínimos impactos socioeconômicos. Assim, também com a zona de amortecimento, que terá que ser definida no ato de criação da unidade, tendo sido objeto dos estudos técnicos que definiram seus limites e dimensões ou, posteriormente, o que entendemos ser na fase de elaboração do plano de manejo, quando o conselho gestor definirá, também com base em estudos locais, qual a mais adequada dimensão da zona de amortecimento e quais as atividades passíveis de restrição (PINEDA, 2012, p. 2).*

É esta lei que impõe limite aos usos de recursos naturais nas áreas de entorno das AP. Tais limites são impostos considerando uma propagação possível de práticas indevidas, que tenham consequências devastadoras para a área interna da UC.

### *Gestão pública nas áreas protegidas, nas áreas de entorno e em áreas privadas de conservação do estado do Acre*

AS AÇÕES DE GESTÃO denotam uma participação maior do estado do Acre, sobrepondo aos territórios das mesorregiões nestas políticas públicas de gestão em AP. E elas se inscrevem no Programa de Desenvolvimento Sustentável do Estado do

Acre (PDSEA), implementado, sobretudo, no período de 2002 a 2010 e autorizado pela Lei estadual n. 1.420 de 18 de dezembro de 2001. Isto veio com o financiamento no valor de US\$ 64.800.000,00 adquirido junto ao BID. De acordo com Acre (2013a), tal montante somado ao valor de US\$ 43.200.000,00 de contrapartida do estado objetivaria promover o desenvolvimento econômico sustentável e a diversificação produtiva do Acre sob base da economia agroflorestal e a preservação do patrimônio da natureza.

Neste sentido e no PDSEA, definem-se metas para a continuidade da implantação de ações, mas também de ampliação do quadro pessoal técnico de gestão das áreas de conservação e de outros setores no estado. Veja-se como isto está explícito no referido documento:

**1 – Expansão e Consolidação de áreas protegidas e florestais comunitárias para uso sustentável**

**1.1 – Expansão e consolidação das florestas estaduais para produção sustentável**

**Objetivo:** Expandir e consolidar as áreas de florestas estaduais e a satisfação dos requisitos para produção sustentável.

**1.2 – Apoio para o Manejo Florestal Comunitário**

**Objetivo:** Prover apoio técnico e financeiro para facilitar vinculação entre produtores rurais e cadeias de valor no setor florestal.

**2 – Promoções de cadeias de valor florestais e agroflorestais competitivas e sustentáveis**

**2.1 – Promoção de negócios florestais e agroflorestais.**

**Objetivo:** Aumentar a probabilidade de empresas estabelecerem novos negócios e/ou escolherem o Estado do Acre como provedor de produtos agroflorestais.

**2.2 – Mecanismos de apoio para promover o desenvolvimento das cadeias de valor**

**Objetivo:** Financiar os custos parciais de investimentos e assistência técnica para desenvolver e executar os planos de gestão de negócios nos grupos produtores rurais elegíveis visando a estabelecer vínculos comerciais viáveis com cadeias de valor agroflorestais.

**2.3 – Fundo de investimento em participações florestais**

**Objetivo:** Dar suporte à estruturação de fundo privado de investimento, visando a alavancar recursos financeiros, especialmente investidores institucionais, e transformá-los em projetos comerciais de reflorestamento.

**3 – Fortalecimentos da Gestão Pública Florestal e Agroflorestal**

**Objetivo:** Estabelecer um ambiente regulatório e políticas públicas favoráveis ao desenvolvimento do setor florestal e agroflorestal, aumentar a capacidade institucional de gestão do setor florestal e agroflorestal, e promover um engajamento (PORTAL, 2013a, p. 1).

De modo geral, o que se pode notar é que as ações do estado em suas parcerias para a gestão das AP precisarão envolver a efetividade da presença dos órgãos públicos. A ação do estado passaria então pela existência de órgão de gestão e capaz de manter ações na AP, fossem eles estaduais e municipais.

Isto significa que a efetividade de gestão das Unidades “[...] é composta pela análise das ações de planejamento, dos insumos, dos processos e dos resultados alcançados” (ACRE, 2013, p. 1). No âmbito do estado, destacam-se a SEMA, Institutos de Meio Ambiente (IMAC) e Fundação de tecnologia (FUNTAC). Com esse instrumental, as ações de planejamento do estado poderão contribuir para a presença constante, melhorando as fragilidades antes referidas.

Já a efetividade na estrutura da gestão ambiental está representada, no contexto de ações das Secretarias Municipais, nos Quadros 10 e 11 mais adiante. Aqui demonstram-se as efetividades de suas existências. Também, a existência de setores que se ligam ao meio ambiente, no conjunto da administração municipal.

Nota-se que na maioria dos municípios há a presença de secretaria ou setores ligados à Gestão Ambiental. No que se refere à realização de licenciamento, isso em geral poucos o fazem; nesse caso, as ações são geralmente feitas por órgãos estaduais ou federais. Daí a importância das atividades de criação de instrumento de cooperação na gestão. Já no que diz respeito à existência de legislação específica, existem bases legais que legitimam as ações de secretarias diversas em conjunto com outras ações.

Ainda com relação ao Quadro 11, nota-se que o consórcio público intermunicipal, apesar de existir, realiza-se em poucos municípios, contudo já marcam a possibilidade do compartilhamento de destino. Este é o caso do Consórcio de Desenvolvimento Intermunicipal do Alto Acre e Capixaba (CONDIAC). No tocante aos consórcios públicos nos âmbitos estaduais e federais, esses são poucos. Tal situação indica a falta de financiamento para projetos ambientais, detectados apenas em dois municípios.

**Quadro 10 – Efetividade da estrutura de gestão ambiental - 1**

Municípios	Existência de Secretaria Municipal	(0) Não Sim (1) Sim	O município realiza licenciamento	(0) Não Sim (1) Sim	Instru-mento de coopera-ção	(0) Não Sim (1) Sim	Legisla-ção es-pecífica	(0) Não Sim (1) Sim
<b>Acrelândia</b>	Secretaria em conjunto com outra política	1	Não	0	Sim	1	Sim	1
<b>Assis Brasil</b>	Secretaria exclusiva	1	Não	0	Sim	1	Sim	1
<b>Brasileia</b>	Sector subordinado a outra secretaria	0	Não	0	Não	1	Sim	1
<b>Bujari</b>	Sector subordinado a outra secretaria	0	Não	0	Não	0	Não	0
<b>Capixaba</b>	Secretaria em conjunto com outra política	1	Sim	1	Sim	1	Sim	1
<b>Cruzeiro do Sul</b>	Secretaria exclusiva	1	Sim	0	Não	1	Sim	1
<b>Epitaciolândia</b>	Secretaria em conjunto com outra política	1	Sim	0	Não	1	Sim	1
<b>Feijó</b>	Secretaria exclusiva	1	Sim	1	Sim	1	Sim	0
<b>Jordão</b>	Secretaria exclusiva	1	Sim	0	Não	1	Sim	1
<b>Mâncio Lima</b>	Secretaria exclusiva	1	Sim	0	Não	0	Não	1
<b>Manoel Urbano</b>	Secretaria em conjunto com outra política	1	Sim	1	Sim	1	Sim	1
<b>Mal. Thaumaturgo</b>	Secretaria em conjunto com outra política	1	Sim	0	Não	1	Sim	1
<b>Plácido de Castro</b>	Não possui estrutura	0	Não	0	Não	0	Não	0
<b>Porto Acre</b>	Secretaria em conjunto com outra política	1	Sim	0	Não	1	Sim	0

<b>Porto Walter</b>	Sector subordinado diretamente à chefia do executivo	0	Não	0	Não	1	Sim	0
<b>Rio Branco</b>	Secretaria exclusiva	1	Sim	0	Não	0	Não	1
<b>Rodrigues Alves</b>	Secretaria em conjunto com outra política	1	Sim	0	Não	1	Sim	1
<b>Santa Rosa do Purus</b>	Secretaria exclusiva	1	Sim	0	Não	1	Sim	0
<b>Senador Guiomard</b>	Secretaria em conjunto com outra política	1	Sim	0	Não	1	Sim	0
<b>Sena Madureira</b>	Secretaria exclusiva	1	Sim	1	Sim	1	Sim	0
<b>Tarauacá</b>	Secretaria exclusiva	1	Sim	0	Não	1	Sim	1
<b>Xapuri</b>	Secretaria em conjunto com outra política	1	Sim	0	Não	1	Sim	1

Fonte: IPPA/AC (2013).

**Quadro 11** – Efetividade da estrutura de gestão ambiental - 2

Municípios	Existência de Secretaria Municipal	Conselho público intermunicipal	(0) Não (1) Sim	Conselho público com estado	(0) Não (1) Sim	Conselho público com o governo federal	Financiamento para projetos ambientais	(0) Não (1) Sim	Total
<b>Acrelândia</b>	Secretaria em conjunto com outra política	Não	0	Não	0	Não	Não	0	<b>0,00</b>
<b>Assis Brasil</b>	Secretaria exclusiva	Sim	1	Não	0	Não	Não aplicável	0	<b>0,57</b>
<b>Brasiléia</b>	Setor subordinado a outra secretaria	Sim	1	Sim	0	Não	Não	0	<b>0,57</b>
<b>Bujari</b>	Setor subordinado a outra secretaria	Não	0	Não	0	Não	Não aplicável	0	<b>0,00</b>
<b>Capixaba</b>	Secretaria em conjunto com outra política	Sim	1	Sim	0	Não	Não aplicável	0	<b>0,43</b>
<b>Cruzeiro do Sul</b>	Secretaria exclusiva	Sim	0	Não	0	Não	Não	0	<b>0,00</b>
<b>Epitaciolândia</b>	Secretaria em conjunto com outra política	Sim	1	Sim	0	Não	Não	0	<b>0,71</b>
<b>Feijó</b>	Secretaria exclusiva	Não	0	Não	0	Não	Não aplicável	0	<b>0,29</b>
<b>Jordão</b>	Secretaria exclusiva	Sim	0	Não	0	Não	Não aplicável	0	<b>0,00</b>
<b>Mâncio Lima</b>	Secretaria exclusiva	Sim	0	Não	0	Não	Não aplicável	0	<b>0,57</b>

<b>Manoel Urbano</b>	Secretaria em conjunto com outra política	Sim	0	Não	0	Não	0	Não	Não aplicável	0	0,71
<b>Mal. Thaumaturgo</b>	Secretaria em conjunto com outra política	Sim	0	Não	0	Não	0	Não	Não aplicável	0	0,71
<b>Plácido de Castro</b>	Não possui estrutura	Não	0	Não	0	Não	0	Não	Não aplicável	0	0,00
<b>Porto Acre</b>	Secretaria em conjunto com outra política	Não	0	Não	0	Não	0	Não	Não aplicável	0	0,00
<b>Porto Walter</b>	Sector subordinado diretamente à chefia do executivo	Não	0	Não	0	Não	0	Não	Não aplicável	0	0,00
<b>Rio Branco</b>	Secretaria exclusiva	Sim	0	Não	0	Não	0	Não	Não	0	0,43
<b>Rodrigues Alves</b>	Secretaria em conjunto com outra política	Sim	0	Não	0	Não	0	Não	Não aplicável	0	0,00
<b>Santa Rosa do Purus</b>	Secretaria exclusiva	Não	0	Não	0	Não	0	Não	Não	0	0,71
<b>Senador Guimard</b>	Secretaria em conjunto com outra política	Não	0	Não	0	Não	0	Não	Não aplicável	0	0,00
<b>Sena Madureira</b>	Secretaria exclusiva	Não	0	Não	0	Não	0	Não	Não	0	0,71
<b>Tarauacá</b>	Secretaria exclusiva	Sim	0	Não	0	Não	0	Não	Sim	1	0,86
<b>Xapuri</b>	Secretaria em conjunto com outra política	Sim	1	Sim	0	Sim	0	Não	Sim	1	0,71

Fonte: IBGE (2010). Elaborado e organizado por IPPA/AC (2013).



Assim sendo e de modo geral, o que se pode perceber até aqui é que no tocante à qualidade da gestão pública nas AP existe uma variabilidade ampla. Por outro lado, nas áreas de entorno, têm-se conflitos de toda ordem devido a avanços de atividades mais predatórias, sobretudo, com a pecuária bovina. Já em áreas privadas de conservação, em geral há pequenas e media propriedade tende a se realizar com atividades mistas de manejo, mas também com a criação bovina; as grandes estão voltadas para o manejo madeireiro onde a extração, em geral, se dá no limite do que é permitido.

Não se nota um programa sistemático de Capacitação dos conselheiros que integram o conselho gestor, do pessoal que implementa os planos de manejo das AP, e demais áreas. Isto é agravado, como se verificou pela quantidade baixa de pessoal disponível nos órgãos gestores e de fiscalização. Estas ações são transferidas no mais das vezes, para parceiros, sobretudo ONG que são mais tradicionais nos trabalhos desenvolvidos no estado. Nessa direção, é de se destacar: Centro de Direitos Humanos e Educação Popular do Acre (CDHEP); Centro dos Trabalhadores da Amazônia (CTA); Comissão Pastoral da Terra (CPT); Comissão Pró-Índio (CPI); Conselho Indigenista Missionário (CIMI); Grupo de Trabalho da Amazônia (GTA); Rede Acreana de Mulheres e Homens; SOS Amazônia entre outras. Estas entidades prestam, de modo geral, serviços importantes no estado. Algumas se alinhando as políticas estaduais; outras mantêm suas posturas mais independentes nas ações sociais. Porém, no geral, vinculam-se às suas organizações institucionais.<sup>11</sup>

Existiram, ainda, outras organizações que tiveram atuações muito rápidas. Nisto, logicamente, junta-se a ação das ONG que atuaram em APA, em que se pontuam intervenções que vinculam seus trabalhos aos seus financiadores, sob discurso ambientalista. Segundo Camely (2010, p. 7),

*Essas organizações internacionais atuam na região tanto financiando ONGs e outras organizações, quanto atuando diretamente em projetos de seus interesses. Podemos inferir que, no caso da Amazônia e do Acre, em particular, esses projetos são financiados e desenvolvidos por agentes estreitamente vinculados aos interesses do capital monopolista internacional, principalmente estadunidense.*

---

<sup>11</sup> Instituições religiosas ou de representação social, ou mesmo o Governo como o mantenedor.

De modo geral, o impacto ambiental e socioeconômico de suas intervenções nas áreas em questão no Acre, responderam ao momento político pelo qual passa esse estado.

As ações das ONG, como daquelas de representação social coletivas, no que se refere às AP, geralmente voltam-se para o papel de coadjuvante ao PDSEA. Apenas CPT e CIMI têm desenvolvido trabalhos mais autônomos que impactam na defesa dos direitos sociais e territoriais das populações indígenas e trabalhadoras familiares rurais no Acre; e tanto nos contextos extrativistas como agrícolas.

*Instrumentos de gestão pública nas áreas protegidas, áreas de entorno e em áreas privadas de conservação do estado do Acre*

COMO ANTES DESCRITO e analisado, a gestão de AP no Acre tem sido efetivada por agentes diversos, dentre os quais situam órgãos governamentais, organizações civis, ONG locais, nacionais e internacionais. Contudo, há desafios grandes dado que muitas das funções das AP não podem ser desvinculadas dos propósitos de desenvolvimento estadual, como foi explícito por Cases (2012, p. 15)

*As áreas protegidas estão entre os instrumentos mais eficazes para promover a conservação da natureza e, ao mesmo tempo, promover e apoiar o desenvolvimento sustentável. Com idas e vindas, elas ultrapassam o tempo, se renovam se adaptam a novos contextos e novas necessidades, mas seguem contribuindo, de forma significativa, para atender aos interesses sociais em termos de conservação de vários valores que a natureza apresenta e da manutenção dos serviços prestados por seus ecossistemas.*

Por outro lado, a influência de agentes mundiais, aqui, sempre foi marcante, tais como os parceiros WWF, GTZ, BID, BIRD, Bando Mundial, entre outros.

Neste sentido, no Acre, pode-se dizer que a lógica mais recente dessas possibilidades de políticas e ações esteve vinculada aos propósitos ambientalistas e desenvolvimentistas mundiais. Isto, pois conforme Verocai, Ludewigs e Pereira (2012, p. 6),

*A Política de Meio Ambiente e Cumprimento das Salvaguardas do BID (OP-703) foi adotada em janeiro de 2006, em substituição à política anterior sobre o mesmo tema, que vigorava desde 1979. Seus objetivos específicos são: (i) potencializar a geração dos benefícios de desenvolvimento de longo prazo, nos países membros, por meio de resultados e metas de sustentabilidade ambiental aplicadas a todas as operações e atividades do Banco, e, nos países membros mutuários, por meio do fortalecimento da capacidade de gestão ambiental; (ii) assegurar que todas as operações e atividades do Banco sejam sustentáveis em termos ambientais; e (iii) incentivar a responsabilidade ambiental corporativa dentro do próprio Banco.*

Isso significou que, no Acre, nesta fase mais recente teve-se um rumo novo posto para a política de integração regional junto ao desenvolvimento capitalista, sob a ótica de sua base instrumental de implantação.

Nessa direção, a gestão territorial no Acre, sob a lógica das políticas públicas mais recentes, como já tratado, está totalmente vinculada às orientações dadas ao desenvolvimento do estado, como foi proposta no PDSEA, inclusive nas AP e áreas de entornos, através do ZEE/AC. Isto porque,

*O Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Acre (ZEE Acre) é o responsável pela definição do mapa de gestão do estado, o que reflete os anseios da sociedade por um novo modelo de desenvolvimento regional, pautado na valorização do patrimônio socioambiental. O ZEE constitui um instrumento legítimo de planejamento transversal, já que permite o conhecimento sobre temas como biodiversidade, solo, clima, hidrografia, ocupação, aspectos econômicos, culturais, políticos, produção, além de apontar as áreas prioritárias para conservação da natureza, fornecendo subsídios para orientar as políticas públicas relacionadas a planejamento, uso e ocupação do território, seguindo os princípios do desenvolvimento sustentável (ONAGA, DRUMOND, 2009, p. 24).*

Neste sentido, o grande instrumento de direcionamento das políticas de gestão pública ou mesmo privadas está circunscrito no Zoneamento Ecológico Econômico do Estado Acre, 1ª e 2ª fases (2000 e 2010 respectivamente). Assim, o ZEE é um instrumento de direções estratégicas para a gestão territorial para políticas públicas para as AP e UC, mas de modo geral para gerar diretrizes aos rumos do estado, sob a lógica do desenvolvimento sustentável. Notadamente, neste momento de territorialização do capitalismo na região acriana, sob base da “ecologização” dos recursos naturais e humanos (“esverdeamento” da mercadoria).

Como direcionador instrumental, o ZEE define as áreas territoriais e a lógica para a gestão, de modo que conforme Onaga e Drumond (2009, p. 24),

*[...] estabelece as zonas do território e as diretrizes de gestão das áreas já destinadas, como as áreas de assentamentos e propriedades rurais, terras indígenas e unidades de conservação. Além disso, fornece subsídios para a tomada de decisão sobre áreas ainda sem destinação, levando em consideração suas características específicas.*

Assim, segundo os autores acima referidos, para o território acriano foi definida uma base espacial em quatro zonas de gestão que são: “Zona 1 – Consolidação de sistemas de produção sustentáveis; Zona 2 – Uso sustentável dos recursos naturais e proteção ambiental; Zona 3 – Áreas prioritárias para o ordenamento territorial; Zona 4 – Cidades do Acre (ONAGA; DRUMOND, 2009, p. 24). Para isso, o estado do Acre conta com setores diversos que atuam conforme se vê no Quadro 12.

**Quadro 12** – Resumo das responsabilidades institucionais para a gestão ambiental do programa

INSTITUIÇÕES	RESPONSABILIDADES
SEF	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Execução de ações referentes à criação e implantação de UC estaduais e estudos de capacidade de suporte</li> <li>• Coordenação dos processos de concessão florestal, acompanhamento e monitoramento das atividades e dos impactos dos projetos</li> <li>• Acompanhamento e avaliação dos impactos ambientais negativos e positivos das ações e projetos e dos impactos estratégicos das políticas florestais de ocorrência potencial no estado</li> <li>• Acompanhamento e coordenação do Fundo de Investimento e Participação</li> </ul>
IMAC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Condução dos processos de licenciamento dos projetos e ações de investimento do Programa Fiscalização do cumprimento das condições de validade das licenças concedidas</li> <li>• Coordenação das auditorias ambientais dos projetos de investimento Monitoramento da qualidade ambiental e outros estudos de apoio à gestão ambiental</li> </ul>

SEMA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acompanhamento e controle das atividades de gestão ambiental do Programa;</li> <li>• Observância do cumprimento dos compromissos de cronograma e coordenação de ações para a prevenção dos impactos estratégicos do Programa</li> <li>• Promoção das ações de consulta e participação das comunidades afetadas pelos projetos, do público e de outras entidades governamentais interessadas</li> <li>• Acompanhamento e avaliação dos impactos ambientais negativos e positivos das ações e projetos e dos impactos estratégicos específicos de ocorrência potencial no estado</li> </ul>
ITERACRE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regularização Fundiária nas Florestas Estaduais que serão criadas no escopo do programa</li> </ul>
SEAPROF	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordenação e execução dos Programas de Assistência Técnica</li> </ul>

**Fonte:** Verocai, Ludewigs, Pereira (2012, p. 5).

Ainda, cabe ressaltar conforme Onaga e Drumond (2009, p. 35),

*O sistema de unidades de conservação é avaliado por meio do desenho, das políticas relacionadas às unidades de conservação e do contexto político existente. O sistema de unidades de conservação aqui avaliado compreende as unidades de conservação estaduais do Sistema Estadual de Áreas Naturais Protegidas (Seanp) do Acre (Lei Estadual nº 1.426/2001). O Seanp é um sistema que pretende, entre outras tarefas, coordenar o funcionamento das unidades de conservação estaduais e municipais e estabelecer diretrizes para o monitoramento da utilização dos recursos naturais nessas áreas. Seus objetivos estão voltados, de forma geral, para a proteção de porções representativas e viáveis da biodiversidade do estado e para o uso sustentável de seus recursos naturais (Lei nº 1.426/2001).*

De modo geral, o que se nota é a implantação de um modelo de gestão compartilhada em que o governo estadual está adiante do processo, embora sempre em consonância com diretrizes de parceiros que representam interesses mundializados. Com isso, o processo que envolve geração de governança<sup>12</sup> reside na organização de conselhos gestores (como, por exemplo, nas RESEX), em que a organização social local divide

<sup>12</sup> “Governança compreende a interação entre as estruturas, processos, tradições e sistemas de conhecimento que determinam como se exerce o poder e a responsabilidade nas tomadas de decisão, e como os cidadãos e outros interessados diretos expressam suas opiniões” (IUCN, 2003, Recomendação 16, § 1º., apud KOURY, RIZZO, 2012, p. 69).

responsabilidade com agentes do governo federal, estadual, municipal e organizações coletivas. Certamente, isso relativiza o poder de decisão das comunidades locais.

Portanto, no tocante da geração de instrumentos de gestão pública nas áreas protegidas, áreas de entorno e em áreas privadas de conservação no estado do Acre, isto se dá em consonância com a lógica de inserção do poder local no plano mundializado. E o estado do Acre valoriza, num processo cada vez maior de alinhamento aos propósitos do desenvolvimento capitalista regional/mundial, políticas públicas que se voltam para iniciativas de gestão que possam salvaguardar os recursos naturais e valorizar a floresta, fonte principal de riqueza natural do espaço acriano, numa lógica integradora ao mercado.

*Tendências e perspectivas da gestão nas áreas protegidas, nas áreas de entorno e nas áreas privadas de conservação do estado do Acre*

HOUVE AVANÇO com o aumento das AP no estado do Acre, mas ainda persistem práticas de sustentabilidade baixa nessas áreas. Essas ocorrem, igualmente, em áreas de entorno e nas áreas privadas de conservação. A persistência dessas práticas relaciona-se não só a problemas diversos enfrentados pelos seus moradores, mas também pela ação de invasores que atuam do mesmo modo. No contexto das AP, das áreas de entorno e das áreas privadas de conservação, importa que se planeje ou ordene objetivando a garantia de orientações que promovam apenas atividades compatíveis com a função AP e também de ZA.

Como se depreende de Acre (2010), Camely (2010), Silva (2005), Soares, Bensusan e Ferreira Neto (2002), tais práticas podem ser identificadas através dos desmatamentos realizados além dos limites permitidos. Outra maneira de apresentar-se é por meio da ampliação de áreas de pastagens e do rebanho bovino, ademais da invasão de território, executada pelos proprietários das áreas de entornos, sobretudo, com áreas de pastagens. Não menos importante é a invasão de extratores/contrabandistas de madeira e o uso descontrolado do fogo.

Ainda, importa que se identifiquem tais práticas, conforme os autores acima, por meio da falta de perspectiva de atividades econômicas que lhes garantam uma segurança para horas de necessidade. Além disso, é real o manejo madeireiro e suas

incertezas para o produtor familiar extrativista, bem como a fragilidade da extensão rural oferecida, quando os conhecimentos e tecnologias são postos de fora para dentro, ignorando as bases de vivências locais. E, como se isso não bastasse, também ocorrem resistências e conflitos gerados perante o desconhecimento de muitas propostas para o uso da floresta em AP, como por exemplo, o mercado de carbono e os limites da fiscalização pelo poder público, quanto à destruição/degradação do ambiente amazônico.

Salienta-se que são inegáveis os esforços realizados por cientistas, técnicos, gestores e lideranças locais, no sentido de uma gestão sustentável dos recursos naturais encontrados no Acre. As ações do governo do estado, através da Secretaria do Meio Ambiente, do Instituto de Meio Ambiente do Acre, e das pesquisas da Universidade Federal do Acre e da EMBRAPA, são pontos consideráveis. Contudo, os desafios são grandes. Ao programar ações no estado todo, setores distintos são alterados, desencadeando processos diferenciados.

As propostas demonstram tendências diversificadas, que contemplam amplas possibilidades, as quais são enfrentadas pela gestão do estado, perante uma ação envolvendo interesses da sociedade e do mercado. Assim,

*No que se refere ao eixo para o **Uso Sustentável dos Recursos Naturais e Proteção Ambiental** as propostas estão centradas na manutenção das áreas especiais, mas para tal é importante que essas ações estejam acompanhadas de uma atividade fiscalizadora, eficiente, pois a possibilidade de extensão dos padrões de desmatamento continua existindo, não apenas pelos prolongamentos das estradas, como também por novos caminhos, como a expansão que hoje ocorre na rodovia AC-040 em direção oeste. O asfaltamento dessa estrada poderá, certamente, repetir o modelo de ocupação da BR-317 ou da BR-364. As Unidades de Conservação e as Terras Indígenas poderão ser ainda mais atingidas. É importante preservar não apenas os recursos naturais, mas também os Povos Indígenas, com suas origens, costumes. A atuação dos povos indígenas do Acre é muito intensa, reflexo disso é a participação em diferentes tipos de associações, buscando garantir seus interesses e defender sua identidade. Nesses embates são comuns os conflitos que devem ser solucionados antes de se implementar qualquer nova ação (IBGE, 2009, p. 29)*

Portanto, os desafios são muitos, mas o PDSEA, norteado pelo documento oficial ZEE/AC, aponta uma direção técnica e política para o desenvolvimento do estado.

A lógica posta pelo mercado e a resposta dada pelo Acre, nas impressões de agentes diversos marcam, claramente, o nível de satisfação que este modelo do capitalismo mundial recebe no exterior.

E veja-se no Acre, como se demonstra no Portal do Governo (INTERESSE, 2013, p. 1-2), que

*Cerca de 100 consultores e investidores americanos e de outros países estiveram nesta semana, no centro de convenções do Fairmont Hotel, em Washington, para conhecer o projeto do Acre para a economia de baixo carbono. Organizada pelo WWF, Harvard Law School e o Instituto Nicholas da Universidade Duke, a Cúpula sobre Financiamento de Carbono Florestal ocorre anualmente nos Estados Unidos e nesta edição o destaque foi apresentado pelo senador Tião Viana, que como parlamentar, mostra como está em sintonia com a atual política ambiental do Acre. “O que ficou constatado é que os governos de Jorge Viana e Binho Marques, com participação de Marina Silva, deram passos de gigante na formação de um modelo de relação global para o Acre, que agora está assentado em muita credibilidade no mundo”, avaliou o senador. O parlamentar mostrou a proposta do Acre para o mecanismo REDD (Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação), um dos instrumentos de efetivação do mercado carbonicultor. O REDD acreano prevê a implantação de seis áreas às margens da BR que passam a ter tratamento diferenciado, recebendo incentivos para evitar o desmatamento e gerar créditos de carbono que possam ser comercializados. A plateia, um grupo de interessados em conhecer REDD e a Amazônia, debateu subtemas, como financiamento em escala do REDD, estruturas alternativas financeiras para o REDD, lições aprendidas e estratégias de sucesso. Como resultado prático, ao menos duas empresas já se manifestaram interessadas em formar parceria de investimento em carbono no Acre. O REDD é um mecanismo novo, que vem complementar a política de desenvolvimento sustentável do Estado.*

Pode-se notar que a direção da gestão pública do meio ambiente é, no Acre, a inserção gradativa das AP no circuito do mercado mundial. As ações de ONG têm sido colocadas, como a WWF, com poder deliberativo dos interesses do capital mundial que representa.

Além disso, o projeto de REDD está em andamento no vale do rio Purus, enquanto que outro está sendo articulado para o vale do rio Juruá. Portanto, a busca da economia agroflorestal – como caminho ao desenvolvimento “sustentável” – se faz diante das fragilidades social e institucional que se viu tratadas, as quais parecem ajoelhar-se diante do poder das forças endógenas que representam o capital.

Ainda há de ressaltar-se que, das instabilidades geradas no espaço urbano e rural, muitas tentativas de aperfeiçoar experiência de criação de uma base para a



produção geradora de renda tendem a ser aperfeiçoadas. Tais iniciativas, sejam do governo ou da sociedade, organizadas em associações e cooperativas, consolidam a ligação entre o espaço urbano e o espaço rural (tanto do campo, como de floresta – UC e TI). Nesse sentido, a atuação do governo do Acre criando mecanismos de fortalecimento da produção extrativista com subsídios, como da borracha, tem sido um padrão posto fortemente em prática no estado.

Nessa proposta, por exemplo, exige-se a organização coletiva da população para acessar aos subsídios e vincular-se ao projeto da industrialização centralizado na Fabrica de Preservativos Masculinos (NATEX) em Xapuri. Com isto, a organização coletiva na visão política do governo há de ser a base para o alcance mais amplo de tais ações. E, precisamente, junto às populações da floresta e campesinas, não como produto de um amadurecimento político, mas como tomada de “consciência” de um projeto produtivo.

Nessa perspectiva de incentivo, na atividade econômica agroflorestal, teve-se a montagem das indústrias de madeiras. Após montada, essas são repassadas à iniciativa privada - como é a situação da Indústria Madeireira de Tacos, situada à margem da BR-317, próxima a entrada para Xapuri. Destaca-se, ainda, o incentivo às indústrias privadas que passam a usar madeira certificadas.

Aliás, o Acre foi o primeiro estado da Amazônia a receber a certificação madeireira e os créditos da FSC (Forestry Stewardship Council), isso depois da experiência de manejo feita no PAE Cachoeira. Além disto, ressalta-se também que neste setor, o Instituto de Manejo e Certificação Florestal e Agrícola (IMAFLOA) e o SmartWood certificam algumas indústrias no estado. Além de tais iniciativas, cabe ainda destacar outras ações que ocorrem nas AP e revelam experiências importantes:

1) A organização coletiva do povo Ashaninka com a produção de artesanatos, em especial, de bijuterias. Trata-se do “[...] projeto de artesanato, que constitui em importante fonte de renda para os Ashaninkas do Rio Amônia” (FUNAI, 2014, p. 1). Esta comercialização é feita por meio da Apiwtxa, que o distribui em várias cidades brasileiras e no exterior. Com o resultado positivo desses empreendimentos e conforme FUNAI (2014, p. 1), os Ashaninka estabeleceram contatos com profissionais da agronomia que contribuem no planejamento do “[...] o manejo sustentável da floresta, da caça, onde matas de determinados igarapés são preservadas para a

reprodução, da pesca e do tracajá, que estava em extinção”.

2) No estado, criou-se o Sistema de Incentivo a Serviços Ambientais do Acre (SISA). Tratou-se da Lei n. 2308, de 22 de outubro de 2010, que resulta de consultas a diferentes setores sociais importantes, com objetivos promover a qualidade de vida de modo sustentável. Esse sistema possui uma série de programas que terá como finalidade o incentivo à conservação florestal, sendo pioneiro o Programa ISA Carbono. Muitos o consideram, como se vê em Acre (2013a, p. 1) como uma “[...] versão local de programas de REDD+ [...]”, firmando-se nos “[...] incentivos à reestruturação produtiva das atividades econômicas para a contínua prestação de serviços ambientais de preservação florestal”.

A implantação de Programa REDD+, tem forte incentivo de agências multilaterais, como expressa o texto a seguir:

*As ações pioneiras do Estado do Acre no combate ao desmatamento, através da implantação de um Sistema de Incentivos aos Serviços Ambientais (Sisa), sistema esse aprovado por lei em outubro do ano 2010, foram reconhecidas internacionalmente. O governo alemão incluiu o Acre em seu programa REDD Early Movers (REM). Segundo Karl-Heinz Stecher, coordenador do programa REM e economista para a área de mudanças climáticas do KFW, o estado brasileiro foi escolhido pelos resultados que conseguiu tanto na redução do desmatamento quanto na implantação de políticas públicas que podem ter um efeito multiplicador tanto no Brasil como internacionalmente (CAMPANILI, 2013, p. 1).*

Aliás, nesse processo, as agências alemãs saíram à frente quanto às discussões e financiamentos sobre REED+.

3) Projetos de Manejos florestal madeireiro ou de uso múltiplo. Destaca-se aí o primeiro projeto implantado de uso comunitário no PAE Cachoeira, e depois o Projeto de uso madeiro da FLOREST de Antimari. Isso passa a ser reforçado com o PROMANEJO, ação do IBAMA que entrou em operação a partir de 1999 e foi renovado nos anos seguintes. Ressalta-se como em Veríssimo (2005), que todos estes projetos de manejos estiveram sendo assessorado por diversas ONG, órgãos do governo e da organização coletiva empresarial do ramo, como é o caso da Associação dos Manejadores de Madeiras do Acre (ASIMANEJO).

4) COOPERACRE. Cooperativa que se ocupa do fortalecimento de varias cadeias produtivas no estado. Isso, fazendo a gestão da produção, o beneficiamento

e a comercialização de organizações que não mantiveram suas ações nos últimos dez anos. Em especial, é o caso da castanha-da-amazônia, junto à desativada Central de Associações de Pequenos Produtores de Epitaciolândia e Brasiléia (CAPEB) e Cooperativa Agroextrativista de Xapuri (CAEX). Ambas, hoje entregues à COOPERACRE.

Cabe ressaltar que todas essas situações demonstram experiências importantes. E não apenas por terem sido bem sucedidas. De fato, principalmente, por marcarem um modelo de organização, geração e gestão da iniciativa, em AP e assentamentos.

## REFERÊNCIAS

AB'SÁBER, A. N. **Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas**. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003.

\_\_\_\_\_. Bases para o estudo dos ecossistemas da Amazônia brasileira. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 16, n. 45, p. 7-30, 2002.

ACRE. Agência de Governo. **Acre discute conceito de cidade sustentável em workshop**. Rio Branco: Agencia de Noticias do Acre, 201. Disponível em: <[http://www.agencia.ac.gov.br/index.php?option=com\\_content&task=view&id=16548&Itemid=26](http://www.agencia.ac.gov.br/index.php?option=com_content&task=view&id=16548&Itemid=26)>. Acesso em: nov. 2013.

\_\_\_\_\_. Governo. **Zoneamento Ecológico-Econômico do estado do Acre (ZEE/AC), Fase II: documento síntese**. 2. ed. Rio Branco: SEMA, 2010a. 356 p.

\_\_\_\_\_. **Guia para o uso da terra com sabedoria: resumo educativo do Zoneamento ecológico-econômico do estado do Acre (ZEE/AC), Fase II**. Rio Branco: SEMA, 2010b.

\_\_\_\_\_ et al. **Manual de monitoramento das salvaguardas socioambientais de REDD+ no SISA**. Rio Branco: IMAFLORA, ago., 2013b. Disponível em: <[http://imaflora.org/downloads/biblioteca/521b9f64930b5\\_Manual\\_Sisa\\_Final.pdf](http://imaflora.org/downloads/biblioteca/521b9f64930b5_Manual_Sisa_Final.pdf)>. Acesso em: 23 out. 2013.

\_\_\_\_\_. O exemplo do Acre na consolidação de práticas ambientais sustentáveis. **Página Meio Ambiente**. 2013c. Disponível em: <<http://www.ac.gov.br/wps/portal/acre/Acre/estado-acre/meio-ambiente!/ut/p/c5/>>. Acesso em: nov. 2013.

\_\_\_\_\_. **Programa de desenvolvimento sustentável do estado do Acre – PDSA**. 2013d. Disponível em: <<http://www.ac.gov.br/wps/portal/acre/>>. Acesso em: nov. 2013.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado de Meio Ambiente. **Plano estadual de recursos hídricos do Acre**. Rio Branco: SEMA, 2012.

ALLEGRETTI, M. H. **A construção social de políticas ambientais: Chico Mendes e o movimento dos seringueiros**. 2002. 827 f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Sustentável)–Universidade de Brasília, Brasília, 2002.

AMARAL, E. F. **Programa de incentivos a serviços ambientais – Carbono (ISA Carbono)**. Rio Branco: Governo do Estado Acre - Instituto de Mudança, Climáticas, 2010. Disponível em: <<http://dialogosfederativos.files.wordpress.com/2012/07/descric3a7c3a3o-da-iniciativa35.pdf>>. Acesso em: 20 mar. 2013.

AQUINO, T. V. de; IGLESIAS, M. P. Papo de Índio - Avanço na regularização das terras indígenas no Acre: uma agenda. *Jornal Página 20*, Rio Branco, 28, 29 maio 2006.

ARPA. **Áreas Protegidas da Amazônia – Fase II**. Disponível em: <<http://www.funbio.org.br/o-que-fazemos/projetos/arpa-areas-protegidas-da-amazonia-fase-ii>>. Acesso em: 17 abr. 2012.

BENATTI, J. Unidades de Conservação e as Populações Tradicionais: uma análise jurídica da realidade brasileira. *Novos Cadernos NAEA*, Belém, v. 2, n. 2, dezembro 1999.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Gráfica do Senado, [1988]. 2005. 57 p.

\_\_\_\_\_. **Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB)**. Brasília: Secretaria de Biodiversidade e Florestas do MMA; Programa Nacional de Conservação da Biodiversidade, 2000. 32 p. (Biodiversidade 2).

\_\_\_\_\_. Ministério do Meio Ambiente. **Informe nacional sobre áreas protegidas no Brasil**. v. 5. Brasília, MMA, 2007. 124 p. (Série Áreas Protegidas do Brasil).

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Resolução n. 428 de 17 de dezembro de 2010**. Brasília: CONAMA, 2010. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=641>>.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. **Lei n. 9985 de 18 de julho de 2000**. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Decreto n. 4340 de 22 de agosto de 2002. Regulamenta artigos da Lei n. 9.985, de 18 de julho de 2000, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC, e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/2002/d4340.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4340.htm)>.

BRYAN, S. Fábrica de preservativos da NATEX beneficia mais de 500 famílias. *Jornal O Alto Acre*, 2013. Disponível em: <<http://www.oaltoacre.com/fabrica-de-preservativos-natex-beneficia-mais-de-500-familias/>>. Acesso em: 2014.

CARNEIRO FILHO, A.; SOUZA, O. B. de. **Atlas de pressões e ameaças às terras indígenas na Amazônia brasileira**. São Paulo: Instituto Socioambiental, 2009.

CALIXTO, V. de; SOUZA, J. F. de; SOUZA, J. D. de. **Acre: uma história em construção**. Rio Branco: FDRHCD, 1985. 223 p.

CAMELY, N. C. Os agentes do imperialismo na Amazônia ocidental: um estudo sobre os agentes do imperialismo no estado do Acre. **Revista GEOgraphia**, Universidade Federal Fluminense, v. 10, n. 19, p. 60-83, 2008. Disponível em: [www.uff.br/geographia/ojs/index.php/.../235/238](http://www.uff.br/geographia/ojs/index.php/.../235/238). Acesso em: 12/05/2012.

CAMPANILI, M. **Karl-Heinz Stecher**: Programa remunera Acre por resultados contra desmatamento. 47. ed. Belém: IPAM, 2013. Disponível em: <http://www.ipam.org.br/revista/Karl-Heinz-Stecher-Programa-remunera-Acre-por-resultados-contradesmatamento/493>>. Acesso em: 23 out. 2013.

CHANDLESS, W. **Ascent of the River Purus**. London: Royal Geographical Society of London, 1866.

DIAS, B. F. de S. Balanço da biodiversidade na Amazônia: uma introdução ao desconhecido. In: A BIODIVERSIDADE COMO ESTRATÉGIA MODERNA DE DESENVOLVIMENTO DA AMAZÔNIA. **Seminário Especial**. Rio de Janeiro: INAE, set. 2001.

DIEGUES, A. C. et al. (Org.). **Os saberes tradicionais e a biodiversidade no Brasil**. Brasília: MMA; São Paulo: COBIO-NUPAUB-USP, 2000.

DOMINGUES, M. S.; BERMANN, C. O arco de desflorestamento na Amazônia: da pecuária à soja. **Ambiente & Sociedade**, Campinas, v. 15, n. 2, 2012.

FIDALGO, E. C. C.; COSTA, T. C. e C. da. Zonas de restrições ambientais para projetos agropecuários. **Circular Técnica**, EMBRAPA, Rio de Janeiro, n. 2, p. 1-3, dez./2004.

FUNAI. Fundação Nacional do Índio. **Ofício n. 31 2012/Gab/CR Alto Purus/FUNAI/AC**. Rio Branco: Coordenadoria Regional do FUNAI/Alto Purus, 2012.

\_\_\_\_\_. **Página eletrônica da Fundação Nacional do Índio**. 2012. Disponível em: <http://www.funai.gov.br/>>. Acesso em: 2012.

\_\_\_\_\_. **Povos indígenas – Ashaninka**. 5 out. 2013. Disponível em: [http://portal.mj.gov.br/data/Pages/MJA63ebc0eitemidbde26bbfc3e84aaba1e0524cd457\\_6502ptbrie.htm](http://portal.mj.gov.br/data/Pages/MJA63ebc0eitemidbde26bbfc3e84aaba1e0524cd457_6502ptbrie.htm)>. Acesso em: 3 nov. 2013.

GEOHECO. **Estudo sobre a qualidade ambiental do geossistema do Maciço da Tijuca**: subsídios à regulamentação da Aparu do Alto da Boa Vista. Rio de Janeiro: SMAC, 2003. CD-ROM.

GONÇALVES, C. W. P. **Amazônia, Amazônias**. São Paulo: Contexto, 2001.

HERRERA, R. V. (Ed.). **Economía verde** - el asalto final a los bienes comunes. Mexico: Alianza Biodiversidad; Movimiento Mundial por los Bosques Tropicales (WRM); Amigos de la Tierra América Latina y El Caribe (ATALC), 2012. Disponível em: <[http://www.wrm.org.uy/temas/Economia\\_Verde/asalto\\_final\\_a\\_los\\_bienes\\_comunes.pdf](http://www.wrm.org.uy/temas/Economia_Verde/asalto_final_a_los_bienes_comunes.pdf)>. Acesso em: 13 jun. 2013.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Eixos rodoviários federais em seu território**. Rio de Janeiro: IBGE, 2012.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Uso da terra e a gestão do território no estado do Acre**: relatório técnico. Rio de Janeiro: IBGE, 2009.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Geoestatísticas da vegetação e cobertura da terra da Amazônia Legal**, n. d. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/imprensa/ppts/0000000454.pdf>>. Acesso em: 23 out. 2013.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Geoestatísticas revelam patrimônio ambiental da Amazônia Legal**, n. d. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/imprensa/ppts/0000000450.pdf>>. Acesso em: 23 out. 2013.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Sala de Imprensa**. 2011b. Disponível em: <<http://saladeimprensa.ibge.gov.br/noticias?view=noticia&id=1&busca=1&idnoticia=1887>>. Acesso em: 23 out. 2013.

INTERESSE mundial pelo projeto da nova economia do Acre. **Agência de Notícias do Acre. Meio Ambiente**. Rio Branco, 27 fev. 2010. Disponível em: <<http://www.agencia.ac.gov.br/noticias/acre/interesse-mundial-pelo-projeto-da-nova-economia-do-acre>>. Acesso em: out. 2013.

KOURY, C.; RIZZO, E. Gestão participativa no Amazonas: a experiência na RDS Uatumã. In: FUNDO VALE (Org.). **Áreas protegidas**. Rio de Janeiro: Fundo Vale, 2012. p. 68-75. (Série Integração, Transformação, Desenvolvimento; v. 2).

MAGALHÃES, É. 500 anos de resistência e luta pela vida. In: FEM. Fundação de Cultura e Comunicação Elias Mansour. **Povos do Acre**: história indígena da Amazônia Ocidental. Rio Branco: FEM, 2002. p. 6-10

MENDES, F. (Chico). **Fight for the forest**. London: Bureau of Latin America, 1989.

MIRANDA, G. M.; SANT'ANNA, F. M. Corredores de desenvolvimento e conservação no acre: as escalas de planejamento do global ao local. In: COLOQUIO INTERNACIONAL DE GEOCRÍTICA - LA PLANIFICACIÓN TERRITORIAL Y EL URBANISMO DESDE EL DIÁLOGO Y LA PARTICIPACIÓN. 11., Buenos Aires, 2010. **Actas...**, Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires, mayo de 2010.

OLIVEIRA, M. do S. S. de. **Políticas de integração na fronteira trinacional Brasil, Peru e Bolívia**. 2012. 315 f., il. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Sustentável do Tropicó Úmido)–Universidade Federal do Pará, Belém, 2012.

\_\_\_\_\_. **Políticas públicas e ações de desenvolvimento para as populações tradicionais da reserva extrativista Chico Mendes - Acre, Brasil**. 2001. 144 f., il. Dissertação (Mestrado em Planejamento do Desenvolvimento)–Universidade Federal do Pará, Belém, 2001.

ONAGA, C. A.; DRUMOND, M. A. **Efetividade de gestão das unidades de conservação no estado do Acre**. Brasília: WWF-Brasil; SEMA/Acre; ICMBIO, 2009. 64 p.; il., color.

PAULA, E. A. de; SILVA, S. S. da. Floresta, para que te quero? Da territorialização camponesa a nova territorialidade do capital. **Revista Nera/UNESP**, Presidente Prudente, Ano 11, n. 12, p. 86-97, 2008.

PINEDA, S. **As limitações ilegais do uso do entorno das unidades de conservação**. Disponível em: <<http://ambienteduran.eng.br/opiniaio/limitacoes-ilegais-do-uso-do-entorno-das-unidades-de-conservacao>>. Acesso em: 2012.

PORTAL do Governo do Acre. PDSA II. Programa de Desenvolvimento Sustentável do Estado do Acre (PDSA). **Agência de Notícias do Acre. Página Principal**. 4 mar. 2013a. Disponível em: <<http://www.http://www.ac.gov.br/wps/portal/acre/Acre/home/>>. Acesso em: nov. 2013.

\_\_\_\_\_. PROACRE é escolhido programa modelo do Banco Mundial. **Agência de Notícias do Acre. Página Principal**. Rio Branco, mar. 2013b. Disponível em: <<http://www.agencia.ac.gov.br/index.php/expediente/9008.html?task=view>>. Acesso em: out. 2013.

RAISG. Red Amazónica de Información Socioambiental Georreferenciada. **Amazônia 2009: áreas protegidas y territorios indígenas - notas para el mapa 3**. 2009. Disponível em: <[http://raisg.socioambiental.org/system/files/Amazonia\\_Brasileira.pdf](http://raisg.socioambiental.org/system/files/Amazonia_Brasileira.pdf)>. Acesso em: ago. 2012.

RIBEIRO, D. **Os índios e a civilização: a integração dos índios no Brasil moderno**. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.

SILVA, F. C.; HERREROS AMIM, M. M. G.; ANDRADE, D. de N. M.; MORAES, R. A.; NUNES, S. F. (Coord.). **Índice de Sustentabilidade dos Municípios da Amazônia – ISMA: metodologia para cálculo dos indicadores**. Belém: IPPA, 2013. (não publicado).

SILVA, S. S. da. **Resistência camponesa e desenvolvimento agrário na Amazônia-Acreana**. 2005. 494 f. Tese (Doutorado em Geografia)–Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 2005.

SIOLI, H. **Amazônia**: fundamentos da ecologia da maior região de florestas tropicais. Petrópolis: Vozes, 1985.

SNUC. Sistema Nacional de Unidades de Conservação. **Lei n. 9.985 de 18 de julho de 2000 e Decreto n. 4.340 de 22 de agosto de 2002**. Brasília: Congresso Nacional; Presidência da República, 2002.

SOARES, M. C. C.; BENSUSAN, N.; FERREIRA NETO, P. S. **Entorno de unidades de conservação**: estudo de experiências com UCs de Proteção Integral. Rio de Janeiro: FUNBIO, 2002. 112 p.

SOUZA, E. F. de; PINTO, N. M. de A.; FIÚZA, A. L. de C. Polos agroflorestais como alternativa de desenvolvimento sustentável: o caso do Acre. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL. 55., Londrina, 2007. [Apresentação oral]. Disponível em: <<http://www.sober.org.br/palestra/6/929.pdf>>. Acesso em: 23 out. 2013.

SOUZA, M. B. de. et al. A biodiversidade no estado do Acre: conhecimento atual, conservação e perspectivas. **T&C Amazônia**, Manaus, Ano 1, n. 3, p. 21-26, dez. 2003.

VERISSIMO, A. **Influências do Promanejo sobre políticas públicas de manejo florestal na Amazônia**. Brasília: MMA, 2005. 49 p.

\_\_\_\_\_ et al. **Áreas Protegidas na Amazônia brasileira**: avanços e desafios. Belém: IMAZON; São Paulo: Instituto Socioambiental, 2011.

VEROCAI, I.; LUDEWIGS, T.; PEREIRA, V. de F. G. **Programa de Desenvolvimento Sustentável do Acre – PDSA II**: expansão da economia florestal. Rio Branco, 2012. (Relatório de avaliação ambiental e social).

WWF-Brasil. SEMA-SEF/Acre. ICMBIO. **Efetividade de gestão das unidades de conservação no estado do Acre**. Brasília: WWF-Brasil, SEMA-SEF/Acre, ICMBIO, 2009.



## Capítulo 3

### FORMAÇÃO SOCIOAMBIENTAL DO ESTADO DO AMAPÁ

*Ana Cristina Rocha Silva*

A localização privilegiada, a riqueza da biodiversidade e a abundância dos recursos naturais fizeram do Amapá um local estratégico, desde o período colonial. Tais aspectos atraíram o colonialismo europeu, seguido de disputas territoriais intensas. Mas mais tarde, planos de desenvolvimento são arquitetados para a Amazônia e para esse estado. No âmbito dos projetos do governo federal, tanto a exploração da borracha, como a implantação dos projetos de porte grande e a abertura de estradas se constituíram em estratégias para dinamizar a economia local. Desse modo, solucionaram o “vazio demográfico” e “integraram” o Amapá ao restante do país. Ultimamente, o estado destaca-se nos aspectos ambientais e torna-se palco de uma série de projetos, que buscam integrar desenvolvimento socioeconômico, manutenção dos recursos naturais e permanência dos modos de vida das populações tradicionais.

#### O AMBIENTE AMAZÔNICO DO ESTADO AMAPÁ: PROCESSOS HISTÓRICOS E CONTEMPORÂNEOS

##### *Caracterização dos ecossistemas e perspectivas históricas do estado do Amapá*

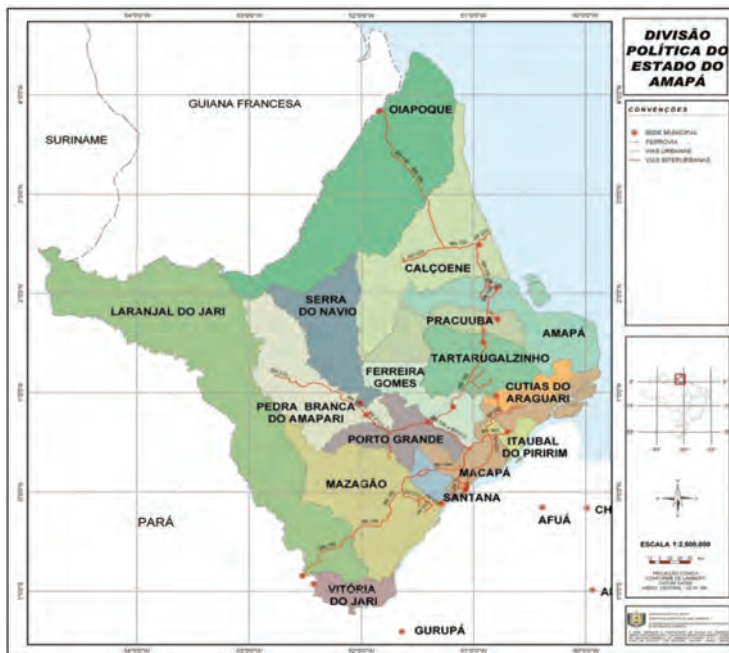
SITUADO A NORDESTE da região Norte, no escudo das Guianas, o estado do Amapá integra o ambiente amazônico. Assim, os recursos naturais são diversos em termos fauna e flora e, ainda, tem a presença de outros ecossistemas. Também, fazem parte

desse estado bacias hidrográficas importantes e, em especial, a do rio Amazonas que em parte nele deságua e segue via Atlântico e até a confluência do rio Oiapoque, na divisa com a Guiana Francesa.

Do passado pré-colonial, sabe-se que a área do Amapá foi ocupada por povos de culturas distintas, como: Aristé, Aruã, Koriabo, Cunani, Maracá e a Mazagão. Pelos estudos de Nunes Filho (2010), sabe-se que ali dominaram as culturas de várzea e as de terra firme, ambas com cenários ambientais e socioculturais sustentáveis. Isso a partir da diversidade dos recursos disponíveis.

Esse estado possui um território de 143.453,7 km<sup>2</sup>. A oeste e sul tem por limites o estado do Pará, a norte, pela Guiana Francesa, a leste, pelo Oceano Atlântico e, a noroeste, pelo Suriname. Uma porção significativa de seu território localiza-se ao norte da Linha do Equador. Possui, em média, 734.995 habitantes, os quais se distribuem em 16 municípios (Figura 1). Desse total, conforme o IBGE (2010), 60% concentram-se na capital, Macapá.

**Figura 1** – Mapa do estado do Amapá



Fonte: <http://jandersoncantanhede.wordpress.com>.

Ponto estratégico para a conquista das terras da Amazônia, pelos portugueses, a outrora denominada Capitania do Cabo Norte foi objeto de conflitos e disputas, desde o século XVI (CARVALHO, 1988). Segundo Reis (1949), para além dos interesses concernentes à dominação e expansão territorial, as terras do estado do Amapá já atraíam a cobiça de estrangeiros, em virtude de suas riquezas naturais, desde o período colonial.

No contexto ambiental, o Amapá assume posição privilegiada. Com 72% de seu território destinado às Áreas Protegidas (AP), é considerado um dos estados mais protegidos do Brasil. Por conta disso, ganha destaque no cenário ambiental, bem como das políticas públicas voltadas ao desenvolvimento sustentável. Desse modo, o conhecimento de seus antecedentes históricos e políticos são indispensáveis para a compreensão desse status privilegiado. Assim, neste capítulo propõem-se apresentar uma síntese da trajetória do uso e ocupação de tal território.

Devido ao seu isolamento geográfico, o Amapá esteve mais afastado dos processos econômicos do que os demais estados do norte. Essa condição de distanciamento resultou na impossibilidade de o estado usufruir qualitativamente dos benefícios destinados ao norte brasileiro e, ao mesmo tempo, permitiu uma preservação maior de seus recursos naturais em comparação ao restante da região. Teixeira (1998) faz uma análise da história da ocupação econômica mercantilista da região e indica dois períodos responsáveis por imprimir as características dos usos nela observados.

Para o autor, em função da economia da metrópole portuguesa, o **primeiro período** é caracterizado pelas fases de expansão e recessão e, de igual modo, nas modalidades de exploração colonial sustentadas pelo aviamento. Ademais, nos séculos iniciais da ocupação lusitana em terras brasileiras, o colonizador objetivava estabelecer a propriedade da colônia, preocupando-se em formatar uma ocupação que resguardasse o território. Nesse sentido, surgiram as primeiras fortificações e núcleos de povoamento.

Ao tratar-se da área que compreende o atual estado do Amapá, a doação da Capitania da Costa do Cabo Norte, em 1637, ao português Bento Manuel Parente constitui-se no início do processo de ocupação dessas terras. Para além dos interesses em colonizar o Cabo Norte, a doação vislumbrava a vigilância, pelos portugueses,

das incursões de ingleses e holandeses na região. Então, com vistas a fortalecer a dominação portuguesa e garantir a posse da foz do rio Amazonas, em 1688, de acordo com Reis (1949), Portugal reconstruiu a fortaleza de Santo Antônio de Macapá. Ainda assim, as incursões estrangeiras na região não cessaram e, no século XVII, os franceses passaram a adentrarem-se no Cabo Norte, via Guianas, para reivindicar a posse da área.

Até aquele momento, conforme Reis (1949), o limite entre o território francês e o português não era claramente demarcado nos mapas. Porém, a França entendia que sua soberania expandia-se entre os rios Orinoco e Amazonas, compreendendo a totalidade das Guianas litorais. Por sua vez, os portugueses haviam recebido da Coroa espanhola a Capitania do Cabo Norte, até o rio Oiapoque. Assim que, a soma dos interesses na exploração de recursos naturais com o impasse no limite do território acirrou os conflitos entre as colônias francesa e portuguesa, na América.

Ao indicar um rio denominado *Japoc* como fronteira para as colônias em disputa, o Tratado de Utrecht (1713) constituiu-se como uma das primeiras estratégias de amenização dos conflitos (BRITO, 2005; REIS, 1949; SANTOS, 1994). Então, por não possuir localização precisa, nos mapas, os portugueses acreditavam que esse rio era o Oiapoque. Já os franceses defendiam que tal rio correspondia a outros localizados mais perto da cobiçada foz do Amazonas. Primeiramente, eles diziam que era o Cassiporé, em seguida, o Calçoene e, por último, disseram ser o rio Araguari.

Era através do rio Araguari que os europeus invasores entravam nas terras do então Cabo Norte, ameaçando a posse lusitana. Essa área era descrita, pelos viajantes da época, como constituída de grandes riquezas naturais e minerais. Além disso, a ocupação portuguesa rarefeita e a fragilidade das fortificações existentes na área em disputa fizeram com que, em 1751, a Coroa Portuguesa, elevasse paralelamente o povoado de São José de Macapá à categoria de vila. E, segundo Simonian e Saraiva (2010), o então Governador do Estado do Grão Pará e Maranhão – Francisco Xavier de Mendonça Furtado – foi quem intermediou essa modificação.

Em virtude das guerras revolucionárias e napoleônicas, os franceses conseguiram impor aos portugueses a fronteira no rio Calçoene, em 1797, por meio do tratado de Paris. Já em 1801, o tratado de Badajós avançou o limite para o rio

Araguari. Conforme Granger (2012), ao perceber a fragilidade da colônia francesa, o regente de Portugal – Dom João – invadiu a Guiana Francesa para, dentre outras questões, fixar a fronteira no rio Oiapoque.

Apesar de haver sido conquistada pelos portugueses, em 1809, a Guiana Francesa não teve seu território anexado ao Brasil. Então, em 1815, a queda de Napoleão permitiu que a restituição da Guiana à França acontecesse no ano de 1817 (GRANGER, 2012). Esse processo se deu via tratado de Paris, que definiu com dados geográficos, precisos, a fronteira no rio Oiapoque, como vislumbravam os portugueses.

Após toda essa trajetória, o impasse entre França e Portugal parecia estar resolvido. Porém, o desejo de expansão da colônia francesa persistiu e fez surgir o território do “Contestado franco-brasileiro”, exposto na Figura 2 (REIS, 1949, SANTOS, 1994). De 1841 a 1900, a área do Contestado foi neutralizada e deixou de pertencer tanto à França quanto ao Brasil. Entretanto, nesse período, embora as incursões de povoamento estivessem proibidas, elas seguiram ocorrendo (REIS, 1949; SARNEY, COSTA, 1999). O geógrafo Henri Anatole Condreau (1859-1899) é um dos estrangeiros que adentrou a área, à fim de favorecer a posse das terras à França.

O governo francês encarregou Coudreau (1886) de realizar expedição na região do Contestado. Assim que, as anotações dessa incursão foram registradas na obra *La France Équinoxiale*. E, nos registros deixados pelo explorador destacam-se àqueles dedicados à República do Cunani. Então, na tentativa de ajudar a França a conquistar a área em litígio, esse autor agiu no sentido de conquistar a independência da república de “Guyane indépendante”, em Cunani, aldeia próxima a Calçoene. Porém, a empreitada não obteve sucesso.

A descoberta de jazidas de ouro na região de Calçoene acirrou, em 1894, o conflito entre Brasil e França (SARNEY, COSTA, 1999). Somente em 1º. de maio de 1900, a região foi definitivamente concedida ao Brasil. Isso ocorreu devido à intermediação da Comissão de Arbitragem de Genebra, que a adicionou como parte do estado do Pará, com o nome de Araguari.

**Figura 2** – Área do Contestado Franco-Brasileiro



**Fonte:** Silva e Ruckert (2009).

Ao ser retomado o raciocínio de Teixeira (1998), no que diz respeito aos aspectos históricos responsáveis por imprimir os usos observados na Amazônia, a valorização da borracha no mercado internacional, no século XIX, é considerada como uma das molas propulsoras para o povoamento da região. Em meados desse século, inicia-se a fase que busca “integrar” a Amazônia à economia nacional. Nesse sentido, observa-se a extração do látex da seringueira (*Hevea brasiliensis*) para a produção da borracha, no mercado internacional e, conseqüentemente, nota-se que a região recebe um contingente de migrantes muito grande.

Após um período de expansão intensa, esse mercado entra em crise com o avanço da produção do látex, na Ásia. Aos primeiros sinais da crise, a economia regional tenta se articular, porém somente durante a II Guerra Mundial, no século XX, é que o governo federal toma uma série de medidas, junto aos países aliados, para incentivar

a produção da borracha na Amazônia (TEIXEIRA, 1998). Com o fim da II Guerra, a economia da borracha é desaquecida e a região volta aos padrões de isolamento.

Para Porto (2003), durante esse processo observa-se, no Amapá, o crescimento da extração da borracha. Tal crescimento teve reflexos positivos na intensificação do povoamento, especialmente entre 1901 e 1943. Um dos desdobramentos desse processo é a transformação do referido estado em Território Federal do Amapá, no ano de 1943.

Com o processo de ocupação debilitado, devido ao declínio da economia da borracha e exploração do ouro, em fins do século XIX, o Amapá vive um período de estagnação econômica. Na tentativa de solucionar o problema, o Governo do então TFA, auxiliado pela Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia (SPVEA), incentivou projetos de colonização, que visavam à implantação de núcleos de povoados com pequenos agricultores. Conforme Teixeira (1998), esses núcleos possuíam distribuição relativamente regular, na faixa povoada pelo TFA.

Na época, essa distribuição funcionava como estímulo ao estabelecimento da população, proporcionando um adensamento demográfico e uma dinamização da fronteira do Território. As iniciativas públicas fundiárias e agrícolas, não lograram êxito no estímulo ao desenvolvimento, ao longo do tempo, baseado na exploração da terra e dos recursos naturais. Ainda hoje, em se tratando de termos comparativos com o restante do Brasil e mesmo com a região Norte, a área ocupada por imóveis rurais, no Amapá, é ínfima.

Ao criar os Territórios Federais, em 1943, o governo federal objetivou para a Amazônia a ocupação de regiões de fronteiras “pouco povoadas”. Além disso, ambicionou a exploração dos recursos minerais, nos Territórios (PORTO, 2003). Depreende-se de autores como Costa (2009) e Lobato (2011), que o discurso de “vazio demográfico”, direcionado para tal local, compunha um entendimento que desconsidera a existência dos povos etnoculturalmente diversos da região.

Mas, em que pese muitas práticas genocidas terem ocorrido contra esses povos do período colonial – como contra os Aruã e os Tucuju (HEMMING, 1978) –, alguns indígenas lograram resistir no Amapá enquanto povos. Além disso, se há de considerar que outros para ali migraram, como os Waiãpi.

Na compreensão de Teixeira (1998), a exploração mineral do manganês revolucionou a economia local, a partir da construção de vários projetos de infraestrutura, que dariam suporte à atividade mineradora. Em meio a esses projetos, destaca-se a construção da Hidroelétrica de Coaracy Nunes, para o fornecimento de energia elétrica à Companhia de Indústria e Comércio de Minérios S. A. (ICOMI). Também se distingue a construção da Estrada de Ferro do Amapá (EFA), para escoar o manganês de Serra do Navio até Santana. E, não menos importante foi a construção de um cais flutuante no Porto de Santana, para permitir que navios de grande calado ancorassem no porto.

Para Barbosa e Nunes Filho (2013), em se tratando da década de 1940, um aspecto peculiar da história do Amapá merece destaque. No período de 1943 a 1945, durante a II Guerra Mundial, o Amapá foi cenário para a construção e operação de uma base aérea americana. Construída pelos Estados Unidos da América (EUA), no município de Amapá, através do Decreto n. 14.431/1942, a Base Aérea do Amapá visava combater os submarinos alemães e italianos, na Batalha do Atlântico Sul.

Nela, havia a atividade de aviões terrestres e anfíbios, além de dirigíveis que resguardavam tanto a costa amapaense quanto as Guianas, do ataque de submarinos inimigos (BARBOSA, NUNES FILHO, 2013). Situada a 12 km da sede do município de Amapá, a Base Aérea é um sítio histórico de características ímpares. Todavia, atualmente seu estado de abandono é tamanho que dificulta, aos desavisados que por lá passam, a identificação desse espaço de importância estratégica no contexto da II Guerra Mundial.

Ambos cenários – nacional e internacional – ganham componentes novos com o pós-guerra. No Brasil, em 1946, é promulgada uma nova Constituição. A partir disso, são criadas estratégias novas para o desenvolvimento da Amazônia. Uma delas estabeleceu que 3% da receita da União, estados e municípios deveriam ser destinados para projetos na região. O percentual estabelecido seria aplicado pelo SPVEA. Porém, o perfil centralizador da economia nacional, cujas bases concentram-se no centro-sul do país, inviabilizou o sucesso desses projetos.

Ao fazer uma síntese do período indicado como sendo a primeira fase da ocupação do Amapá, descrita nas páginas anteriores, Teixeira (1998) reforça que o início da ocupação do estado é marcado por processos de ilhas de povoamento. Por sua vez, essas não possuíam força de expansão e eram debilitadas pelos problemas



decorrentes do isolamento do centro-sul brasileiro. Na sequência, se tem a criação do Território Federal do Amapá e a existência de poucos municípios: Macapá, Amapá e Mazagão.

Com uma população reduzida, a economia de todo o Território baseava-se na extração da borracha, castanha-da-amazônia (*Bertholletia excelsa*) e ouro. Já nas áreas mais interioranas, consistia na criação de gado bovino (*Bos taurus taurus*). Ainda de acordo com Teixeira (1998), a ocupação do interior do estado do Amapá ocorreu gradativamente e foi facilitada pela rede hidrográfica dos rios Araguari, Oiapoque, Calçoene, Cunani, Cassiporé, Amapá, Vila Nova, Maracá e Cajari.

O **segundo período** da história do desenvolvimento do Amapá começa em 1964. Isso se dá quando os militares assumem o controle do Brasil. Então, com vistas na viabilização do desenvolvimento regional, segundo Teixeira (1998), o governo militar estabelece um conjunto de estratégias para romper com o modelo tradicional cristalizado, modificar o enfoque dado à região e trocar o estigma de “região problema” para “a fronteira nova de recursos”.

Esse período é denominado como Modelo Modernista, uma vez que, na visão dos militares, o objetivo para a ocupação e exploração da Amazônia era a reafirmação da soberania nacional e o aceleração do crescimento econômico do país. Dentre as estratégias estabelecidas pelo governo militar, destaca-se a criação do Banco da Amazônia (BASA). Além dessa, também se ressalta a criação da Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM), em 1966, substituindo a SPVEA, a criação da Superintendência da Zona Franca de Manaus (SUFRAMA) e a criação da Operação Amazônia<sup>1</sup>.

Em meio às estratégias de desenvolvimento regional, na década de 1960 é instalado no Amapá o empreendimento madeireiro, comandado pela BRUMASA. A expansão dessa empresa e a necessidade de exportação dos compensados por ela fabricados culminaram no deslocamento do núcleo populacional que, na época, habitava a área de entorno do Porto de Santana. Esse deslocamento ampliou e expandiu a ocupação do município, rumo ao norte de seu território. Ademais, na

---

<sup>1</sup> Essa operação foi criada para estar fundamentada no tripé: 1) incentivos fiscais e financeiros para atrair recursos privados; 2) política de terras para a solução dos problemas referentes à posse de terra em outras regiões, assim como ampliar áreas agrícolas; e 3) infraestrutura de estradas e telecomunicações.

década seguinte (1970), a área portuária do município de Santana é, novamente, ampliada. Conforme Teixeira (1998), desta vez a responsável é a Amapá Florestal e Celulose S. A (AMCEL), produtora de celulose para a fabricação de papel.

Ao longo desse segundo período da história do desenvolvimento da Amazônia, Teixeira (1998) classifica como danosos os estilos de desenvolvimento regional. No decorrer desses séculos de ocupação, o mesmo afirma que esse estado permanece isolado. Isso se justifica pelo fato de que as políticas públicas de desenvolvimento não lograram êxito.

Após o término do governo militar, as mudanças de caráter internacional proporcionam o estabelecimento de um novo período para o Amapá. A Constituição de 1988 o transforma de Território para Unidade da Federação e confere ao novo estado maior autonomia. A partir de então e quanto ao desenvolvimento, o estado passa por um processo de planejamento político, econômico e social.

Em se tratando da trajetória econômica do Amapá, autores como Abrantes (2014) indicam um terceiro período para a economia amapaense. Essa fase ocorre a partir da II Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente, realizada em 1992, no Rio de Janeiro. Denominado Modelo Socioambiental, o terceiro período de desenvolvimento para a região está em situação de estruturação. O mesmo é resultado de uma aliança entre o movimento ecologista e o movimento social, no sentido de subsidiar alternativas de desenvolvimento que substituam o modelo anterior, gerador de grandes impactos econômicos, sociais e ambientais. Com esse modelo, conforme Becker (2003), busca-se a unificação das preocupações sociais e ambientais na região.

Conforme Becker (2003), os objetivos desse modelo buscam fomentar o desenvolvimento de sistemas agroflorestais, como substitutos às atividades agropecuárias nas regiões florestais, por meio da criação de Reservas Extrativistas (RESEX), Projetos Agroextrativistas (PAE) e Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS). Ademais, procuram conter o desmatamento, bem como utilizar áreas desmatadas, para o manejo florestal. Do mesmo modo, tentam desenvolver e comercializar os usos dos ambientes florestais, em prol das populações locais, do mesmo modo que tratam de dar continuidade à demarcação de Terras Indígenas (TI), além de privilegiar a criação de associações e cooperativas, no sentido de dar suporte às TI.

Apesar de o *Modelo Socioambiental* possuir uma rede de articulação bastante estruturada e receber apoio de segmentos internacionais de cooperação diversos, ele é considerado fraco e menos integrado regionalmente. Além disso, sua organização se dá através de projetos locais. Esses visam, segundo Becker (2003), aplicar técnicas adaptáveis ao modelo da sustentabilidade do desenvolvimento.

Ainda de acordo com Becker (2003), ao lado do *Modelo Socioambiental* existe, atualmente, um movimento que estrutura o Estado. Isso ocorre do ponto de vista da geopolítica da integração. Essa última corrente se fundamenta na economia de mercado, com o foco na globalização.

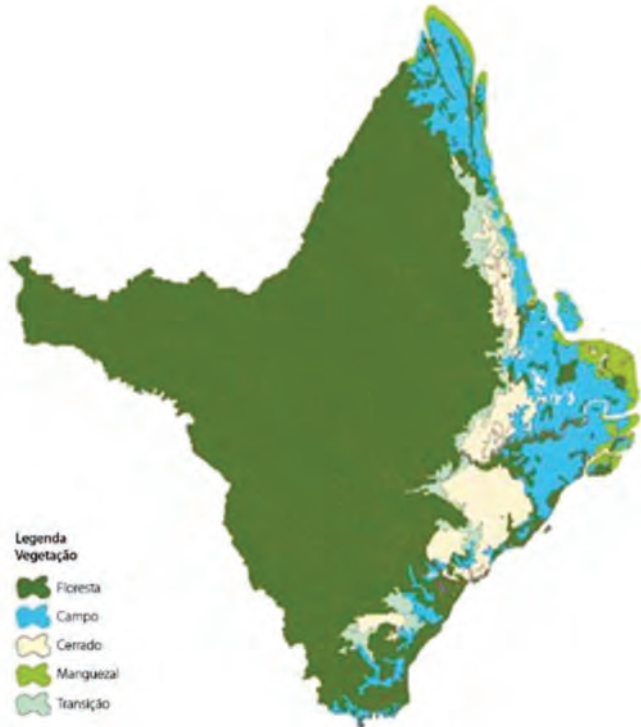
Nós termos de Abrantes (2014), as negociações para tornar o Amapá como ponta-de-lança do MERCOSUL são exemplos desse contexto. Nesse sentido, acordos bilaterais entre Brasil e França estão sendo realizados, a fim possibilitar a integração da economia brasileira com a União Europeia, através da Guiana Francesa.

Conforme se depreende de Basa (2012), a Amazônia possui dois tipos principais de biomas, ou seja, a Floresta Amazônica e o Cerrado. Com 3,2 milhões de km<sup>2</sup>, a Floresta Amazônica abarca 80% do território. Enquanto que o cerrado, abrange por sua vez, 1,0 milhão de km<sup>2</sup>. Ambos formam uma conjunção de ecossistemas heterogêneos, com áreas de terra firme, rios e áreas alagadas.

No estado do Amapá, pelo menos, seis ecossistemas são identificados. Esses dizem respeito às florestas de terra firme, aos cerrados (campos naturais ou campos cerrados), aos manguezais, às restingas costeiras, aos campos inundados ou campos de várzeas e às florestas de palmeiras. Segundo Abrantes e Fernandes (2008), as florestas cobrem mais de dois terços do seu território, ao lado de áreas de cerrado, lago e extensões grandes de várzeas, onde flora e fauna variam, em função das inundações sazonais.

Subentende-se, com base no Plano de Prevenção e Controle do Desmatamento e Queimadas do Estado do Amapá (GTPPCDAP) (PLANO DE PREVENÇÃO, 2010), que as florestas de terra firme do Amapá se subdividem em cinco categorias básicas. Estas estão de acordo com a sua localização, como montanhas, submontanhas, ciliares (ou aluviais), de terras baixas não inundáveis e de terras baixas inundáveis. Tais florestas não estão suficientemente estudadas, porém o que se sabe delas, em geral, procede de pequenas amostras. Como se demonstra na Figura 3, as florestas de terra firme cobrem 80% do estado, compondo, assim, a vegetação dominante do Amapá.

**Figura 3** – Domínios florísticos do Amapá



Fonte: SEMA (2005).

Ainda segundo o Plano de Prevenção (2010), os **cerrados** (ou savanas) do Amapá se dividem em dois tipos: *parque*<sup>2</sup> e *abertos*<sup>3</sup>. Eles localizam-se longe do mar, nas seções bem drenadas da Planície Costeira. Além disso, cobrem somente 6% do território do estado e, no geral, eles têm sido usados, historicamente, para pastagens naturais de bovinos, agricultura de pequena escala e exploração de madeira. No Amapá, em virtude da pecuária, dos reflorestamentos extensos de pinus (Gên. *Pinus*) e eucalipto (Gên. *Eucalyptus*), da coleta de madeira para a queima e de outras pressões antrópicas, os cerrados constituem-se como a formação vegetal de maior impacto e exploração.

<sup>2</sup> Com muitos arbustos e árvores baixas.

<sup>3</sup> Com menor incidência de arbustos e árvores baixas.

No que se refere às **restingas** e aos **manguezais**, estes compõem duas áreas de ocupações humanas vizinhas (PLANO DE PREVENÇÃO, 2010). Essas estão localizadas no litoral atlântico e na foz do rio Amazonas. Juntas, abarcam apenas cerca de 1% do território amapaense. Com o passar do tempo, a tendência é que as restingas substituam os manguezais, à medida que depósitos marinhos e fluviomarinhos novos ampliem seus terrenos, não recobertos regularmente por marés.

As florestas de palmeiras são associadas aos terrenos influenciados por água doce, seja ao longo dos meandros dos rios ou em terrenos planos e alagados da Planície Costeira. Ainda de acordo com o Plano de Prevenção (2010), espécies diversas de palmeiras (açazeiro (*Euterpe oleracea* Mart. e *Euterpe precatorium* Mart.), dentre outras, buritizeiro (*Mauritia flexuosa* Mart.) e outros) se adaptam à água doce parada ou de movimento lento, formando bosques que conseguem nascer e prosperar até mesmo em águas com 50 cm de profundidade. Não há estimativas do percentual de área que esse tipo de floresta ocupa, porém pode-se afirmar que é um percentual pequeno.

Já os **campos inundados** (ou campos de várzea) abarcam cerca de 8% da área do estado. É uma área relativamente extensa e marcada por um labirinto de lagos de água doce e salobra. A flora é formada, em especial, por gramas e ervas. Existem, ainda, ilhas de florestas densas, florestas de palmeiras e manchas de cerrados, nos terrenos mais drenados.

Sobre a vegetação do Amapá, duas características básicas precisam ser destacadas. A primeira é o grau baixo de alterações antrópicas. Com exceção dos cerrados, que vêm sofrendo modificações devido ao fogo, pastagens, reflorestamentos e extração de madeira, praticamente todas as outras vegetações parecem estar conservadas, quase que integralmente. Conforme o Plano de Prevenção (2010), em meados de 1990, quando se iniciou o Zoneamento Ecológico Econômico do Amapá (ZEE-AP), a interpretação das imagens de satélite demonstrou que, desde a década de 1970, as florestas nativas perdidas ultrapassaram, do estado, pouco mais de 1%.

A segunda característica notável da vegetação amapaense diz respeito ao grau alto de diversidade, que está distribuído em áreas próximas entre si. Segundo Drumond et al. (2008), a distância é sempre uma variável importante nos empreendimentos da Amazônia, isso por conta das dificuldades logísticas inerentes aos deslocamentos da

região. No Amapá, a combinação de variedade ecológica com a proximidade faz do estado um local estratégico para programas de pesquisas em biologia, ecologia e, em especial, em diversidade genética, biológica e ecossistêmica.

### *Biodiversidade: avanços e contradições do estado do Amapá*

A BUSCA POR RECURSOS naturais marca a trajetória da história da Amazônia e, desde o período colonial, a região é palco de ciclos exploratórios sucessivos (LOUREIRO, 2002). Conforme Silva (1996), no período de 1641 a 1700 se destacou o ciclo das drogas do sertão ou especiarias. De 1701 a 1850, teve-se o ciclo do cacau (*Theobroma cacao* Mart.) e, de 1851 a 1930, a região viveu o ciclo da borracha, produzida a partir do látex da seringueira. Já de 1931 a 1970, observou-se o ciclo de exploração de produtos florestais múltiplos e, de 1971 até a atualidade, vive-se o ciclo da madeira.

A suplantação do cacau semidomesticado nas várzeas da Amazônia para a Bahia e, em seguida, para a África é considerado o primeiro caso de biopirataria de um produto ativo da economia na região. Após o cacau, veio a biopirataria da seringueira que rendeu, até ser levada para a Ásia, muitos lucros na Amazônia. Como se depreende de Homma (2005), tal como o cacau e a seringueira, produtos florestais como a castanha-da-amazônia e o pau-rosa (*Aniba rosaeodora* Ducke) também tiveram seu apogeu e, posteriormente, passaram a sofrer problemas de esgotamento.

Mas atualmente, a região passa pela fase da extração da biodiversidade do açaí (*Euterpe oleracea* Mart.), da madeira, peixes ornamentais e congelados, camarão, pupunha (*Bactris gasipaes*), cupuaçu (*Theobroma grandiflorum*) e guaraná (*Paullinia cupana*). Ressalta-se que, assim como saíram produtos da região, nela também foram introduzidos vários recursos exóticos da biodiversidade. Dentre esses, pode-se mencionar o gado bovino (*Bos taurus taurus*), bubalino (*Bubalus bubalis*), eucalipto, pinus, jambo (*Syzygium malaccense*), rambutã (*Nephelium lappaceum*), noni (*Morinda citrifolia*) e outros.

No Brasil, normas jurídicas de proteção ambiental sobre a conservação da biodiversidade vêm sendo estabelecidas desde a década de 1960. Surge, nesse período, a lei que instituiu o Código Florestal (Lei n. 4.771-65), tal como a lei que dispõe sobre a proteção à fauna brasileira (Lei n. 5.197-67). Instituída em 1992, na Convenção da

Diversidade Biológica (CDB) (CDB, [1992] 2000) tem-se a indicação de que os países signatários preparassem e implementassem políticas nacionais sobre biodiversidade.

No entendimento de Santos (2006), os elementos essenciais da CDB consistiram na repartição de benefícios para a conservação da biodiversidade e na promoção do desenvolvimento sustentável. Para o autor, no regime global de biodiversidade, o contrato nasce como instrumento de regulamentação para o acesso e repartição entre empresas que possuem tecnologia e ocupações humanas locais, que dominam o conhecimento associado à biodiversidade.

O acesso a recursos genéticos tem, segundo o Art. 15.4 da CDB ([1992] 2000), que ser guiado por um acordo comum entre as partes, posto que os contratos de acesso possam desdobrar-se em benefícios monetários e também não monetários. Para Santos (2010), as partes são definidas com base na relação de uso dos recursos genéticos e conhecimentos tradicionais associados. A CDB propôs, em 1992, a repartição dos benefícios, a fim de caracterizar o alcance social e econômico do acesso à biodiversidade. Aliás, no Brasil e no momento, o Congresso Nacional está discutindo a regulamentação do instituto jurídico da repartição.

No Amapá, uma experiência relevante da incidência do regime jurídico de acesso ao patrimônio genético, na qual o contrato de utilização prevê essa dimensão nova do processo de acumulação capitalista, ocorre na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Iratapuru (RDS Iratapuru), comunidade do Iratapuru, no município de Laranjal do Jari. Lá, em 2004, foi firmado contrato entre a Cooperativa Mista dos Produtores e Extrativistas do Rio Iratapuru (COMARU) e a empresa de cosmética NATURA. Ainda segundo Santos (2010), o objetivo do contrato foi o acesso ao patrimônio genético do breu branco e os benefícios monetários e não monetários surgidos desse acesso.

### *Política de ordenamento territorial e o ambiente do estado do Amapá*

NO BRASIL, AS POLÍTICAS públicas de desenvolvimento possuem um perfil predominantemente exploratório, sobre os recursos naturais. Nesse sentido, no país, o desenvolvimento em seus diversos aspectos (econômico, político, social etc.) foi fundado historicamente, na produção exaustiva de produtos primários. Essa

tendência nacional se refletiu na Amazônia e, a partir da década de 1970, estratégias de desenvolvimento com foco na exploração exaustiva e predatória dos recursos naturais passaram a orientar a ocupação regional, mais intensamente.

A Operação Amazônia está dentre essas estratégias. A partir dela e conforme Rambaldi e Oliveira (2003), uma série de programas do governo federal foram implementados no sentido de estimular a construção de rodovias, para possibilitar a entrada de migrantes e de capital na exploração mineral, pecuária e florestal. A atuação de instituições de nível federal foi preponderante para a transformação do quadro ambiental e socioeconômico da Amazônia.

Ao executar políticas cujos moldes são questionáveis para a região, essas instituições acabaram por orientar o desmatamento. Dentre elas, destaca-se o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), bem como o Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF) e a SUDAM. Além desses, também figura o BASA, a SUFRAMA, a Superintendência do Desenvolvimento da Borracha (SUDHEVEA), a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), o Ministério das Minas e Energia e as Forças Armadas.

Para as autoras, como Becker (2010) e Loureiro (2002), da colonização aos dias atuais inexistiu um projeto de desenvolvimento com potencial para usar os recursos naturais da Amazônia. Do mesmo modo, inexistiu um projeto para gerar renda e proporcionar condições de vida melhores, sem colocar em risco os recursos naturais e modos de vida de populações tradicionais da região. No ano de 2009, no entanto, efetuou-se o Macrozoneamento Ecológico-Econômico da Amazônia Legal (Macro ZEE), como uma estratégia para retirar a região da condição de fronteira agropecuária e colocá-la como fronteira do capital natural.

As premissas do Macro ZEE vislumbraram estratégias de transição, para a sustentabilidade da região. Ele foi elaborado dentro de um processo amplo de discussão. Isso ocorreu no âmbito da Comissão Coordenadora do Zoneamento Ecológico-Econômico do Território Nacional (CCZEE) e do Grupo de Trabalho para a Elaboração do Macrozoneamento Ecológico-Econômico da Amazônia Legal, formado por representantes dos nove estados da região, assim como pelas instituições do Consórcio ZEE Brasil.



Após todo esse processo, os envolvidos na elaboração do Macro ZEE entenderam que, a transição para um modelo de desenvolvimento sustentável exige a modificação da matriz produtiva atual. Desse modo, critérios de sustentabilidade, mediante processos de regulação e de instrumentos econômicos, poderão ser incluídos. Ademais, será possível impulsionar transformações radicais, no que se refere aos moldes de organização da economia e da produção, onde as possibilidades atuais se mostrem incompatíveis com o modelo novo.

Muitas soluções indicadas pelas estratégias do Macro ZEE já estão sendo desenvolvidas na Amazônia. Além disso, elas têm valorizado a dimensão territorial, agora apreendida como indispensável para os objetivos pretendidos. Isso porque, diante da diversidade sociocultural, ecológica e econômica da Amazônia, é inviável a elaboração de uma proposta única e válida para todos os tempos, lugares e problemas.

De acordo com Takiyama (2012), no Amapá existe um Macro ZEE para todo o território, elaborado na escala de 1:1.000.000, além de um Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE) detalhado, no município de Laranjal do Jari. Destaca-se, ainda, a existência de um projeto de Zoneamento Ecológico-Econômico Urbano (ZEEU), das áreas de ressaca de Macapá e Santana. Os resultados desse último projeto servirão de base para a busca de soluções aos problemas advindos do uso e ocupação inadequada das áreas úmidas, que dominam as cidades de Macapá e Santana.

Note-se, ainda, que o projeto ZEEU estabeleceu e mapeou, para as áreas de ressaca de Macapá e Santana, zonas distintas (TAKIYAMA, 2012). Isso se deu com base em critérios de uso e ocupação, paisagem geográfica, densidade populacional, existência de desenho urbano e condições de vida da população. Para cada uma das zonas, foram construídos cenários futuros e indicadas ações para a sua concretização.

Destaca-se, a existência de uma proposta de zoneamento para a APA do Curiaú. Segundo Brito e Drummond (2007), essa proposta diagnosticou o estado dos ambientes naturais principais da APA, seus usos e problemas cruciais. A partir dela, delimitaram-se zonas com características e problemas semelhantes, denominadas de “Unidades Espaciais Equiprobemáticas Homogêneas” (UEH). As UEH fornecem informações para a definição de critérios e indicadores, considerando a vulnerabilidade de seus ecossistemas.

Ao ofertar bases para construções de cenários futuros, os projetos de zoneamento acima destacados tornam-se instrumentos importantes de planejamento, para políticas voltadas ao desenvolvimento qualitativo de suas respectivas áreas de abrangência. Além dessas estratégias, o estado possui outros exemplos de políticas públicas, voltadas ao meio ambiente. Abaixo seguem alguns desses exemplos.

Plano de Desenvolvimento Sustentável do Amapá (PDSA) (1995 a 2001): privilegiou ações de impacto na base socioeconômica do estado. Conforme o IEPA (2012), não se efetivou em virtude das características político-partidárias regional;

Programa de Manejo Sustentável das Florestas do Amapá (FLORAP) (2000 e 2001): foi uma iniciativa do governo estadual para a gestão dos ecossistemas florestais do Amapá. Conforme Castro (2012), a ausência de recursos para o controle sobre os ecossistemas dificultou a implementação do programa.

Floresta Estadual do Amapá (FLOTA/AP) – foi criada em 2006, pela Lei estadual n. 1.028/06. A partir de sua criação, conforme Drummond, Dias e Brito (2008), 70% do território do estado passou a estar sob alguma modalidade de proteção. O Plano Anual de Outorga Florestal do Amapá (PAOF) (2008-2009) – instrumento criado pela Lei federal n. 11.284 – identifica as florestas públicas que podem ser submetidas a processos de concessão. Isso para exploração de produtos e serviços florestais, bem como as ações e recursos necessários para a proteção e o monitoramento dessas florestas.

TI – o Amapá é o estado brasileiro que primeiro teve todas as suas terras indígenas (TI) demarcadas. De acordo com Gallois e Grupioni (2003), este estado possui cinco povos indígenas. Os dados principais desses povos constam adiante, no Quadro 1.

**Quadro 1** – Grupos indígenas do Amapá

ETNIA	TERRA INDÍGENA ONDE HABITAM	DECRETO DE HOMOLOGAÇÃO DA TI
<b>Galibi Marworno</b>	TI Uaçá	Decreto 298 (DOU 30.10.91)
	TI Juminã	Decreto sem número (DOU 22.05.92)
<b>Palikur</b>	TI Uaçá	Decreto 298 (DOU 30.10.91)
<b>Karipuna</b>	TI Uaçá,	Decreto 298 (DOU 30.10.91)
	TI Juminã	Decreto sem número (DOU 22.05.92)
	TI Galibi	Decreto 87844 (DOU 22.11.82)
<b>Galibi do Oiapoque</b>	TI Galibi	Decreto 87844 (DOU 22.11.82)
<b>Waiãpi</b>	TI Waiãpi	Decreto 1.775 de 1996

**Fonte:** Elaborado a partir de Gallois e Grupioni (2003).

Recentemente, reconheceu-se o primeiro mosaico brasileiro a incluir TI em sua composição. Trata-se do Mosaico do Oeste do Amapá e Norte do Pará. O mesmo pode ser visualizado na Figura 4.

Criado pela Portaria n.º 4, de 03/01/2013, do Ministério do Meio Ambiente (BRASIL, 2013), esse mosaico abrange uma extensão de 12.400.000 hectares. É formado por três TI (Karib-Tupi-Guarani) e seis UC (florestas públicas, parques, território de população extrativista). Ele incide, parcialmente, em 11 municípios no Amapá e cinco no Pará.

Com relação às Terras Quilombolas (TQ), a Associação Brasileira de Antropologia define as populações quilombolas como “[...] grupos que desenvolveram práticas de resistências na manutenção e reprodução de seus modos de vida característicos num determinado lugar” (ABA, 1994, p. 81). A regularização fundiária das áreas remanescentes de quilombo está a cargo do INCRA, em parceria com os Institutos de Terras Estaduais, com a Fundação Cultural Palmares (FCP) e o Ministério Público.

**Figura 4** – Áreas Protegidas que compõem o Mosaico Oeste do Amapá e Norte do Pará



**Fonte:** Furtada e Rurico (2013).

No Amapá, identificaram-se 138 ocupações humanas remanescentes de quilombolas, até 2011. Desse total, 30 já possuíam a certidão de reconhecimento, expedida pela FCP. No município de Macapá, Mel da Pedreira, Curiaú e Conceição do Macacoari estão entre as populações com títulos já emitidos (SILVA, 2012). No Quadro 2, demonstra-se a situação das localidades em processo de regularização.

**Quadro 2** – Situação das localidades quilombolas em processo de regularização

Populações cujo processo de regularização está em elaboração e publicação dos Relatórios Técnicos de Identificação e Delimitação (RTID)	• Rosa; • São Raimundo do Pirativa; • Ambé; • São Pedro dos Bois; • São José do Mata Fome; • Cinco Chagas do Matapi; • Lagoa dos Índios; • Cunani; • Engenho do Matapi; • Ilha Redonda.
Populações que não iniciaram as ações do RTID	• Ressaca da Pedreira; • São Tomé do Aporema; • Kulumbu do Patualzinho; • Carvão; • Mazagão Velho; • Igarapé do Palha; • Nossa Senhora do Desterro.

**Fonte:** Elaborado a partir de Silva (2012).

O Amapá é o terceiro estado do Norte, em número de processos iniciados para a regularização de TQ, contando 17 deles. Deste modo, fica logo atrás dos estados de Tocantins e Pará. Esses estados possuem, de acordo com Silva (2012), 29 e 47 processos, respectivamente.

### *Projetos de desenvolvimento do estado do Amapá e seus impactos ambientais*

DESDE QUE SE TORNOU Território Federal, o Amapá passou por estratégias diversas de desenvolvimento regional. Na década de 1940, na busca por táticas para solucionar o “vazio demográfico” e “integrar” a Amazônia ao restante do Brasil, o governo federal, na figura de Getúlio Vargas, viu-se na tarefa de promover a imigração em massa, para a região. Então, conectada com o projeto de Vargas, a política de colonização do governador do Território Federal do Amapá, Janary Gentil Nunes, acompanhou os esforços que evidenciavam a ocupação de terras. Deste modo, a meta de modernizar o Território para intensificar sua exploração trouxe consequências, principalmente no aspecto social.

Conforme Paz (2011), na década de 1940, no sul do Amapá, a extração da borracha e a coleta da castanha-do-pará, eram as atividades que conferiam maior dinamismo econômico ao Território. Com o boom da borracha na Amazônia, os trabalhadores agroextrativistas passaram a negociar seus produtos, por meio do sistema de aviamento. Esse sistema permitia aos patrões seringalistas a imposição de uma logística de trocas, que endividava seus credores. Facilitava, ainda, a expansão dos domínios de terra dos patrões, através de meios ilícitos.

Tais condições de negociação permitiram ao coronel José Júlio de Andrade, a partir de 1899, a apropriação de terras de forma ilícita, ao longo de toda a região do rio Jarí. Em 1948, José Júlio vende suas terras a um grupo de empresários portugueses, e estes seguem na exploração extrativista da região (FILOCREÃO, 2007). A partir do referido autor, subentende-se que, da fase de José Júlio à fase portuguesa, eram precárias as condições de trabalho dos trabalhadores rurais, do sul do Amapá.

Ademais, estes continuavam sendo expropriados de suas terras. Isso ocorria a partir de manobras questionáveis, do ponto de vista legal. A partir de Filocreão (2002) subentende-se que, desde a fase de José Júlio até a fase portuguesa, as condições

de trabalho dos trabalhadores rurais do sul do Amapá eram precárias. Dessa maneira, embora nesse ínterim os negócios agroextrativistas tenham sido diversificados e unidades de produção familiares agroextrativistas tenham se constituído, as condições típicas do uso da terra e o monopólio da comercialização permaneceram.

Em 1967, no ritmo da integração da Amazônia ao capital nacional e internacional, o grupo português vende suas terras a Daniel Ludwig, para a instalação do Projeto Jarí. Ludwig visava instalar um complexo madeireiro, bem como a produção agropecuária em larga escala, na região. Esse projeto, segundo Pedroso (2010), desarticulou o extrativismo tradicional da região do vale do rio Jarí e, em virtude disso, iniciaram-se os conflitos entre a população remanescente e a empresa.

Na década de 1980, a luta do movimento seringueiro, que havia nascido no Acre, chama a atenção do mundo para os problemas socioambientais da Amazônia. Nesse contexto, ocorre a aproximação dos agroextrativistas do sul do Amapá, com esse movimento e com as lutas sociais. Desde então, esses trabalhadores aderiram às reivindicações pela criação de áreas exclusivas para suas atividades (FILOCREÃO, 2002; GOMES, 2010; SILVA, 2003). Como fruto dessas lutas, segundo Filocreão (2002), nasceu o Projeto Assentamento Agroextrativista do Rio Maracá (PAE Maracá) (1989), assim como a RESEX do Rio Cajari, no ano de 1990.

Depreende-se de Pedroso (2010) que, apesar da criação do PAE Maracá e da RESEX Cajari constituírem-se como uma vitória dos trabalhadores agroextrativistas, do vale do rio Jarí, o modelo de ocupação da região resultou em pobreza, assim como sequelas sociais e políticas. A exploração indiscriminada dos recursos naturais pela Jari Celulose pôs as famílias da região em sérias condições de vulnerabilidade social e econômica. Para o autor em evidência, em sua maioria, essas famílias foram atingidas de modo irrecuperável.

Em meados da década de 1990, o discurso de desenvolvimento sem agressões ao meio ambiente ganhou forças no Amapá, com a implantação do programa de governo de João Alberto Capiberibe (1995/1998 e 1999/2002). Instituído pelo Decreto n. 2453/1995, o PDSA foi inspirado na Agenda 21, aprovada na ECO-92. Segundo Amapá (1995), baseado na equidade dos direitos sociais, na ordenação do uso e ocupação do espaço e na racionalização dos recursos naturais, o PDSA buscou

incorporar a questão ambiental no planejamento econômico do Amapá, com foco na melhoria do bem-estar da sociedade.

Conforme Castro (1998), o PDSA baseou-se em uma ótica desenvolvimentista e conservacionista, na qual a economia era setor chave. De acordo com Portilho (2006), em se tratando da equidade social e ordenação do espaço urbano, o PDSA apresentou limitações na concepção dos problemas de inchaço populacional, nas 2 maiores cidades do estado (Macapá e Santana). Sua ênfase nos produtos e relações com a floresta não indicou qualquer alternativa para o tratamento dos problemas urbanos, sobretudo nas áreas de segregação espacial.

Portilho (2006) não nega que o PDSA tenha sido uma proposta interessante de gestão pública. Assim que, avanços sociais no plano do incentivo à ação coletiva foram sentidos. Houve o apoio financeiro e técnico à cooperativização de produtores rurais, do mesmo modo que aconteceu a comercialização de produtos naturais, locais, e a agregação de valor a esses produtos e a valorização da cultura popular, assim como a importante contribuição no debate ambiental voltado ao Amapá e à Amazônia. Porém, no que se refere à ordenação do espaço urbano das áreas segregadas de Macapá e Santana, o PDSA esteve longe de representar uma alternativa de melhoramento das formas de vida e de reordenamento territorial.

Para Nascimento (2009), o PDSA não deu conta de suprir as necessidades de infraestrutura e de melhorias na economia do Amapá. No dizer de Andrade (2005), os recursos naturais são elementos importantes na configuração econômica desse estado. Há tempo, o mesmo tenta ultrapassar o modelo de economia importadora de bens de consumo e manufaturado, tal como exportador de matéria-prima, para um modelo de gestão que integre desenvolvimento socioeconômico e manutenção dos recursos naturais. O PDSA buscou essa integração, mas não conseguiu atender as demandas socioambientais do Amapá.

Historicamente, a exploração mineral vem sendo a atividade econômica mais causadora de impactos negativos ao meio ambiente da Amazônia. Em obediência à Constituição Federal de 1998, os empreendimentos minerários tiveram que adequar-se às exigências sustentáveis. Desse modo, criou-se a Compensação Financeira pela Exploração dos Recursos Minerais (CFEM) (SIMÕES, CUNHA, CUNHA, 2011). Tal compensação possibilita que os *royalties* advindos da atividade mineral possam ser repassados aos municípios afetados pela mineração.

No Amapá, os empreendimentos minerários de porte maior concentram-se em três municípios principais: Pedra Branca do Amapará, Vitória do Jari e Mazagão. No Quadro 3, indicam-se as empresas e o tipo de minério explorado nesses municípios.

**Quadro 3** – Empresas e tipo de minério explorado nos municípios do Amapá

MUNICÍPIO	EMPRESA EXPLORADORA	MINÉRIO EXPLORADO
Pedra Branca do Amapará	Anglo FerrousBrazil	Ferro
	Mineração Pedra Branca do Amapará	Ouro
Vitória do Jari	Caulim da Amazônia	Caulim
Mazagão	Mineração Vila Nova	Ouro

**Fonte:** Chagas (2012).

Conforme Chagas (2012), a mineração no Amapá possui três fases. A primeira é a fase ICOMI, iniciada a partir de 1950, com a exploração do manganês em Serra do Navio. Sobre essa fase, Alberto (2010) destaca que Serra do Navio fundou-se da extração e exploração mineral. Entretanto, com a diminuição do manganês de alto teor, o local passa a viver dias difíceis, a partir de fins da década de 1980 e início da de 1990.

Com a saída da ICOMI, Serra do Navio é atingida por mazelas sociais, econômicas e políticas, que interferem no processo de gestão administrativa, política e econômica do local (ALBERTO, 2010). Atualmente, o setor primário é uma das bases para a economia do município. Devido ao declínio da mineração, o setor secundário é praticamente inexpressivo. O setor terciário vai sobrevivendo com restaurantes, mercados, um hotel e pousadas, padarias, lojas comerciais e outros, todos de porte pequeno.

Para a autora, atualmente, o funcionalismo público possui importância grande para a manutenção da economia local. No entanto, a arrecadação desse setor é insuficiente e o município se sustenta, basicamente, do Fundo de Participação Estadual e repasses federais. Assim, Serra do Navio enfrenta sérias dificuldades infraestruturais, que vêm impedindo o desenvolvimento efetivo da região. Segundo Alberto (2010), o crescimento desordenado, o lixo, a pobreza e a falta de estrutura básica são problemas que assolam o município.

O período de 1984 a 1994, quando ocorreu a passagem da competência de gestão ambiental da União para o estado, marcou a segunda fase da mineração no



Amapá. Então, a atuação da Mineração Novo Astro em áreas de garimpo é destaque desse período (CHAGAS, 2012). Já no início da década de 2000, o preço dos minérios de ferro e ouro entra em alta no mercado. Nesse contexto, empreendimentos novos instalam-se no Amapá, como a Mineração Pedra Branca do Amapari (MPBA) (atual Beadell Brasil) e a MMX (atual Anglo Ferrous Amapá). Esse período marca a terceira fase da mineração amapaense.

Conforme Chagas (2012), a gestão ambiental do Amapá é conflituosa. Isso se deve a fatores diversos, dentre eles está a ausência de preparo técnico e tecnológico adequado, por parte do poder público na gestão da mineração. Nesse sentido, apesar de o Amapá ser o segundo maior arrecadador de *royalties* minerais, do Norte, essa arrecadação não se reverte na proteção ambiental e melhoria da qualidade de vida dos municípios mineradores.

No município de Pedra Branca do Amapari, a CFEM atingiu 10 milhões de reais em 2010. Isso colocou o município em 17º. lugar no *ranking* dos maiores arrecadadores do Brasil. O município de Vitória do Jarí pertence ao *ranking* dos quinze municípios que mais arrecadam no país. Todavia e conforme Simões, Cunha e Cunha (2011), o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) do lugar é baixo e a situação ambiental e social do município coloca a população local em situações de vulnerabilidade.

Mais recentemente, o agronegócio no cerrado do Amapá tem sido apontado como estratégia de desenvolvimento. Com condições climáticas propícias e uma logística que possibilita uma distância menor do escoamento de grãos para a Europa, o Amapá possui condições para a produção de grãos (YOKOMIZO; FARIAS NETO, 2003). Segundo a EMBRAPA (2004), uma das particularidades do estado é o percentual alto de áreas protegidas (AP), porém essas áreas não incidem diretamente sobre o cerrado amapaense. Assim, o eixo em que está inserido o cerrado pode ser empregado na agricultura.

## ÁREAS PROTEGIDAS DO ESTADO DO AMAPÁ: PROCESSOS DE CONSTITUIÇÃO E CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS

O DIREITO DE TODOS ao meio ambiente equilibrado, em destaque no artigo 225 da Constituição Federal vigente (BRASIL, 1988), impôs de modo genérico ao poder público e à coletividade o dever de preservar o meio ambiente. Porém, não se limitou a isso e visando assegurar a efetividade do direito evidenciado, pois o artigo apontado estabeleceu (§1º, inciso III) ao poder público o dever de definir espaços territoriais a serem especialmente protegidos.

Ao criar os espaços protegidos, o legislador constituinte impôs restrições aos mesmos. No entanto, não o conceituou e também não delimitou a sua abrangência. Desse modo, cabe ao legislador infraconstitucional defini-lo. Logo e conforme Medeiros (2003), ainda que não estejam definidas legalmente, no Brasil, as AP caracterizam-se como espaços territorialmente demarcados cuja função principal é a conservação e/ou preservação de recursos naturais e/ou culturais a eles associados.

Na definição proposta por Silva (2000, p. 212), AP são:

*[...] áreas geográficas públicas ou privadas (porção do território nacional) dotadas de atributos ambientais que requeiram sua sujeição, pela lei, a um regime jurídico de interesse público que implique sua relativa imodificabilidade e sua utilização sustentada, tendo em vista a preservação e a proteção da integridade de amostras de toda a diversidade de ecossistemas, a proteção ao processo evolutivo das espécies, a preservação e a proteção dos recursos naturais.*

Sobre essas áreas, instrumentos legais diversos estão disponíveis para a sua criação. Um dos mais importantes é a Lei n. 9.985/2000, que ampara legalmente o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC). O SNUC define 12 categorias complementares de Unidades de Conservação (UC). Conforme demonstra o Quadro 4, as UC são organizadas a partir dos objetivos de manejo e tipos de uso das áreas a serem protegidas.

Além do SNUC, outros instrumentos também ofertam base legal para a criação de AP, a saber: o Código Florestal de 1965 (Áreas de Proteção Permanente (APP) e Reservas Legais); o Programa Reservas da Biosfera (MAB); a Convenção sobre Zonas Úmidas (Sítios RAMSAR); a Convenção do Patrimônio Mundial (Sítios do Patrimônio Mundial Natural), o Estatuto do Índio (TI) e o Decreto Federal n. 4.887 (TQ).

**Quadro 4 – Categorias de Unidades de Conservação conforme o SNUC**

GRUPO	CATEGORIA	OBJETIVOS
Unidades de Proteção Integral	Estação Ecológica (ESEC)	Preservar a natureza e realizar pesquisas científicas.
	Reserva Biológica (REBIO)	Preservar a biota e atributos naturais, sem interferência humana direta, exceto ações e medidas necessárias a recuperar ou preservar o equilíbrio natural, a diversidade biológica e os processos ecológicos naturais.
	Parque Nacional (PARNA)	Preservar ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, realizar pesquisas científicas e o desenvolver atividades de educação, interpretação ambiental, recreação e turismo ecológico.
	Monumento Natural (MN)	Preservar sítios naturais raros, singulares ou de grande beleza cênica.
	Refúgio de Vida Silvestre (REVIS)	Proteger ambientes naturais visando assegurar condições para a existência ou reprodução de espécies ou populações da flora local e da fauna residente ou migratória.
Unidades de Uso Sustentável	Área de Proteção Ambiental (APA)	Proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais.
	Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE)	Manter ecossistemas naturais de importância regional ou local e regular o uso dessas áreas, de modo a compatibilizá-lo com os objetivos de conservar a natureza
	Floresta Nacional (FLONA)	Manter área para uso múltiplo sustentável dos recursos florestais e a pesquisa científica, com ênfase em métodos para exploração sustentável de florestas nativas.
	Reserva Extrativista (RESEX)	Proteger áreas para garantir os meios de vida e a cultura de populações extrativistas tradicionais e assegurar o uso sustentável dos recursos naturais.
	Reserva de Fauna (RF)	Proteger área natural com populações animais de espécies nativas, terrestres ou aquáticas, residentes ou migratórias, para estudos técnico-científicos sobre o manejo econômico sustentável de recursos faunísticos.
	Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS)	Preservar área para assegurar às populações tradicionais condições para a reprodução e melhoria da qualidade de vida, valorizando, conservando e aperfeiçoando o conhecimento e as técnicas de manejo do ambiente.
	Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN)	Conservar a diversidade biológica.

Fonte: Elaborado a partir de Brito (2010).

Segundo Medeiros (2006), essas classificações se sobrepõem, em muitos casos. Nesse sentido, vale esclarecer que espaços territoriais especialmente protegidos não se confundem com UC. Estas são espécies do gênero AP ou, conforme os ensinamentos de Silva (2000, p. 212), “[...] nem todo espaço territorial especialmente protegido se confunde com unidades de conservação, mas estas são também espaços especialmente protegidos”.

No Brasil, o Plano Nacional de Áreas Protegidas (PNAP) – produzido em 2006 – apresentou as tipologias principais de AP (PNAP, 2006). Nos termos de Veríssimo et al. (2011), elas são as que seguem: as UC; Reserva Legal; Áreas de Preservação Permanente (APP); TI; TQ (Decreto n. 5.758/2006); Reservas da Biosfera e Sítios.

### *Institucionalização e caracterização das áreas protegidas do estado do Amapá*

CRIADO PELA CONSTITUIÇÃO Federal de 1988, o Amapá é um dos estados mais novos da federação. Antes de tornar-se estado, a União era quem administrava as questões ambientais locais. Nessa direção e conforme Brito (2008), o surgimento das primeiras AP no Amapá advém da implantação, na década de 1970, dos planos desenvolvimentistas em âmbito federal para integrar a Amazônia ao restante do país.

Para Brito (2008), o Programa de Polos Agropecuários e Agrominerais da Amazônia (POLOAMAZÔNIA) teve importância singular na criação de UC no Amapá. Instituído a partir de 1974, esse programa visou a promoção e o aproveitamento integrado das potencialidades agropecuárias, agroindustriais, florestais e minerais, em áreas prioritárias na Amazônia. O desenvolvimento econômico e social dos polos regionais seria viabilizado através de benefícios financeiros e fiscais.

A consolidação desses polos provocou a intensificação de queimadas e desmatamento de áreas florestadas. Assim, surgiram fazendas extensas de gado e megaprojetos como: Volkswagen, Jarí, Ford, Shell U.S e Steel Hann Co. Como medidas de compensação e objetivando a proteção de áreas em estado natural, criaram-se os PARNA, as REBIO, as FLONA e as TI na área de influencia dos polos.

Dentre as primeiras AP criadas nesse estado, tem-se a FLONA do Amapá, isso em 1998 (SIMONIAN, SILVA, ANDRADE, ALMEIDA, 2003); conforme esses autores, as dificuldades foram e continuam sendo muitas quanto à gestão nessa área, aliás, situação que pode ser encontrada em todas as demais AP desse estado.

Atualmente, segundo Brito (2008), o Amapá possui 19 UC. Como indicado no Quadro 5, desse total, 12 estão sob administração federal, cinco são geridas pelo estado e duas pelo poder municipal.

A partir dos dados apresentados no Quadro 5, fica claro que, no Amapá, predominam as UC sob gestão federal (12 das 19 existentes)(DRUMMOND, DIAS, BRITO, 2008). A predominância das UC federais relaciona-se com a data da emancipação do Território Federal do Amapá, uma vez que esse se tornou estado apenas no ano de 1988.

Conforme a Figura 5, as AP distribuem-se por quase toda a dimensão territorial do estado. Para Drummond, Dias e Brito (2008), essa distribuição garante uma representatividade ecossistêmica expressiva. Mas como lembra Simonian (2014, informação verbal), embora apresentem em geral uma condição pouco alterada das paisagens e dos ecossistemas, as pressões sobre os recursos naturais dessas áreas são enormes, principalmente partindo das áreas de entorno e mesmo com a convivência de moradores, em casos em que nelas habitam.

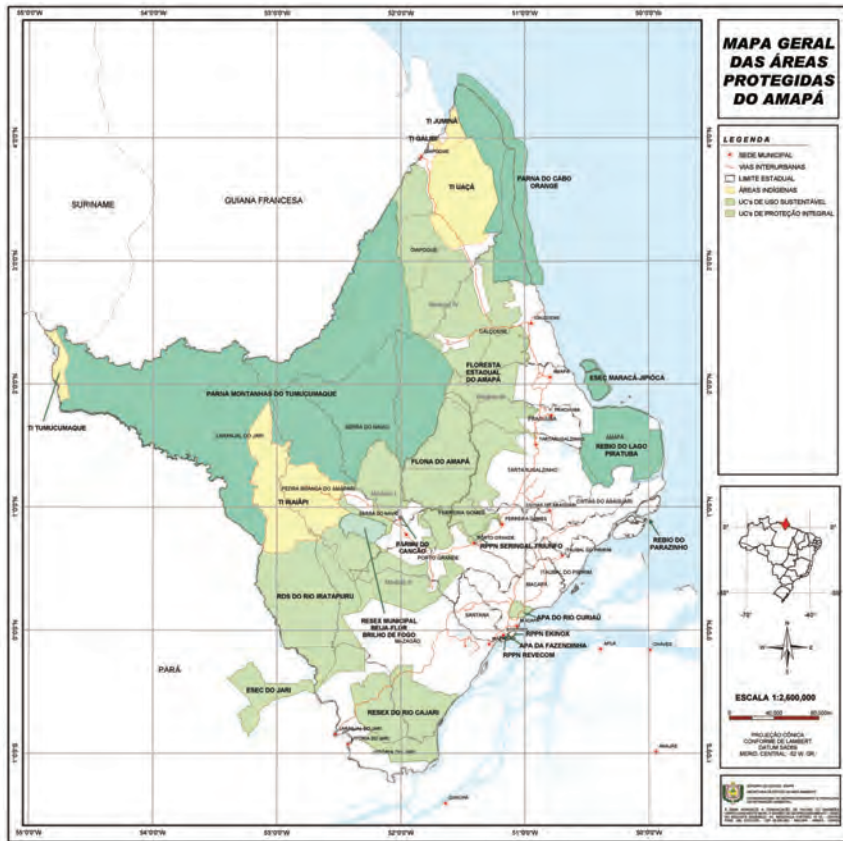
**Quadro 5 – Áreas Protegidas do Amapá**

NÍVEL	CATEGORIA	UNIDADE DE CONSERVAÇÃO	ÁREA (ha)	ANO DE CRIAÇÃO
FEDERAIS	Proteção integral	ESEC do Jarí	67.675,72	1982/1984
		ESEC de Maracá-Jipioca	72.000,00	1981
		PARNA do Cabo Orange	619.000,00	1980
		PARNA Montanhas do Tumucumaque	3.867.000,00	2002
		REBIO do Lago Piratuba	392.000,00	1980/1984
	Uso sustentável	FLONA do Amapá	412.000,00	1989
		RESEX Rio Cajari	501.000,00	1990
		RPPN Retiro Paraíso	46,75	1997
		RPPN REVECOM	17,18	1998
		RPPN Seringal Triunfo	9.996,16	1998
		RPPN Retiro Boa Esperança	43,01	1998
		RPPN Aldeia Ekinox	10,87	2000

ESTADUAIS	Proteção integral	REBIO do Parazinho	111,32	1985
	Uso sustentável	APA da Fazendinha	136,59	1984
		APA do Rio Curiaú	21.676,00	1992
		FLOTA/AP	2.369.400,00	2006
		RDS do Rio Irapuru	806.184,00	1997
MUNICIPAIS	Proteção integral	PNM Cancão	370,26	2007
	Uso sustentável	RESEX Beija-Flor Brilho de Fogo	68.524,20	2007

Fonte: Santos et al. (2013).

Figura 5 – Mapa das Áreas Protegidas do estado do Amapá



Fonte: Drummond, Dias e Brito (2008).

A ter-se em vista a proporção territorial das AP no Amapá, esse estado não pode ser ignorado nas discussões a respeito das UC brasileiras e suas relações com o desenvolvimento socioeconômico. Na medida em que aproximadamente 70% do território estadual são regidos por algum instrumento de proteção ou restrição de uso, urge discussões que vislumbrem alternativas de compensação para a população do Amapá pelos serviços ambientais prestados nas AP (DRUMMOND, DIAS, BRITO, 2008). Tal preocupação existe principalmente quanto às populações tradicionais e indígenas que somam para essa conservação.

Como posto por Drummond, Dias e Brito (2008), mecanismos têm que ser criados a fim de se fomentar atividades como: transferências fiscais, criação de fundos de sustentabilidade, doações financeiras, investimentos nas AP, investimentos em programas de pesquisa e educação ambiental, estímulos ao ecoturismo, criação de produtos locais, certificação ambiental, marketing verde e estímulos ao ecoturismo. Esses mecanismos possuem potencial para melhorar a qualidade de vida no Amapá e, ao mesmo tempo, contribuir para manter a preservação natural do estado.

Adiante, têm-se as características principais das 19 UC amapaenses:

**Parque Nacional do Cabo Orange** – Conforme Gomes (2010), este foi criado em 15 de julho de 1980, através do Decreto federal n. 84.913/1980. Localiza-se no extremo norte do Amapá, na fronteira com a Guiana Francesa, e abrange os municípios de Calçoene e Oiapoque. Sua área é de aproximadamente 619.000 hectares. A vegetação é rica e diversificada. Assim, se tem os manguezais dos cabos Cassiporé e Orange, os campos arbustivos e herbáceos do rio e da várzea do rio Cassiporé, floresta densa, lago Maruani (campos naturais) e cerrado de Vila Velha. Predominam as espécies, como o mangue (*Rhizophora mangle*), a siriúba (*Avicennia germinans*) e as palmáceas. O clima é equatorial úmido. A fauna é muito diversificada e sem indicadores de extinção. Existe a ocorrência de minas de ouro, por toda a região da UC. As minas se estendem para o lado francês, gerando conflitos que remetem à época do Contestado. Desde então, ocorrem fluxos de garimpeiros com migrações de ambos os lados. A vila Velha do Cassiporé e, também, Cunani representam as ocupações humanas do entorno do PARNA do Cabo Orange.

**Reserva Biológica do Lago Piratuba** – De acordo com Drummond, Dias e Brito (2008), esta foi instituída pelo Decreto federal n. 84.914/1980, localiza-se no extremo

leste do estado e abrange terras e águas dos municípios de Tartarugalzinho e Amapá. Nela habitam famílias pertencentes às localidades de Tabaco, Milagre de Jesus, Paratu e Araqueçaua, bem como funcionários de algumas fazendas. A maioria dessas pessoas já residia na área quando a UC foi criada. A região era formada por terras devolutas pertencentes à União. Do total de terras particulares existentes na área, cerca de 15.000 hectares foram desapropriados e indenizados, quando se criou a UC.

**Estação Ecológica Maracá-Jipioca** – Criada pelo Decreto federal n. 86.061/1981, localiza-se na costa atlântica do Amapá. É formada por duas ilhas que juntas possuem uma área total de 72.000 hectares. A ilha de Maracá é maior e está dividida em Maracá Norte e Maracá Sul. A Ilha de Jipioca é menor e vem reduzindo de tamanho em virtude dos aspectos hidrodinâmicos da região. O estado natural dessa UC já sofreu modificações significativas devido a introdução de búfalos e de gramínea por moradores antigos da área. Além do que, entre 2003-2006, incêndios de grandes proporções atingiram a UC. Atualmente e como posto por Drummond, Dias e Brito (2008), não existem moradores locais na área, somente funcionários do ICMBIO, IBAMA, pesquisadores, estudantes e instituições parceiras têm acesso à ela.

**Estação Ecológica do Jarí** – Criada pelo Decreto federal n. 87.092/1982, teve sua área alterada pelo Decreto n. 89.440/1984. Localiza-se a 80 km do norte da cidade de Monte Dourado (PA). Ocupa uma área de 227.126 hectares, em uma faixa que abarca a margem direita do rio Iratapuru, cruzando o rio Jarí, a leste, até o rio Parú, a oeste. Cerca de 30% da UC está nos limites do município de Laranjal do Jarí (AP). Os outros 70% estão no município de Almeirim (PA). Desde a criação, as características básicas dessa UC estão inalteradas e, conforme Drummond, Dias e Brito (2008), não há registro de pessoas residentes dentro da UC.

**Floresta Nacional do Amapá** – Segundo Simonian et al. (2010), o surgimento desta FLONA/AP advém do contexto das políticas públicas para a criação de UC, do fim da década de 1980, a partir do Decreto n. 97.630/1989. Situa-se na porção central do território amapaense e abrange os municípios de Amapá, Ferreira Gomes e Pracuúba. A FLONA/AP é limítrofe a outros 5 municípios, isto é: ao sul, com Porto Grande, Serra do Navio e Pedra Branca do Amapari, a noroeste, com Calçoene e, a leste, com Tartarugalzinho. O perímetro da FLONA/AP está definido, a leste, a partir



da cabeceira do rio Falsino, indo até a confluência com o rio Araguari, no sul da UC. Segue pelo Araguari até a confluência com o rio Mutum, a oeste. Uma linha seca com latitude norte 01°51'42" define o limite norte (ICMBIO, 2012). Possui uma área de 412.000 hectares, a qual é coberta, em sua maior parte, por floresta tropical ombrófila. O acesso até a UC ocorre a partir de Macapá, através de rodofluvial. Dessa forma, 114 km são percorridos por rodovia, até o município de Porto Grande e, a partir daí, percorre-se 47 km por via fluvial (SIMONIAN et al., 2010). Para além das instalações e da presença de funcionários do IBAMA, as ocupações humanas ocorrem na parte sul da UC. Em 2001, verificou-se a existência de sete famílias, sendo que cinco delas viviam na margem esquerda do rio Araguari e duas na margem direita do rio Falsino, porém esse total está reduzido para apenas quatro famílias (ICMBIO, 2015. SIMONIAN et al., 2010). As mesmas subsistem da agricultura incipiente, de quintais com pomares, da caça, da pesca, da coleta e de outras atividades como o garimpo. A existência de uma ampla área florestal bem preservada, assim como a riqueza da fauna, a fragilidade dos ecossistemas e o potencial madeireiro da região foram aspectos determinantes para a criação da FLONA/AP. Todavia, até recentemente, em se tratando das políticas públicas e da gestão socioambiental, a fiscalização e ações concretas para esta UC deixam a desejar, o que torna questionável os objetivos de sua criação.

**Reserva Extrativista do Rio Cajari** – Para Filocreão (1992), esta reserva foi instituída pelo Decreto Federal n. 99.145/1990 e modificada pelo Decreto federal s/n, de 30 de setembro de 1997. Localiza-se no extremo sul do estado e abrange três municípios, como Laranjal do Jarí, Vitória do Jarí e Mazagão. É uma UC de uso sustentável. Em meados do século XIX, durante o “Ciclo da Borracha”, a região dessa UC atraiu migrantes, sobretudo nordestinos. Com o declínio da extração da borracha, muitos desses migrantes permaneceram na floresta, tirando seu sustento dos castanhais (FILOCREÃO, 2002). Como exposto anteriormente, durante o auge da borracha, o seringueiro José Júlio de Andrade apropriou-se de grandes porções de terras na região. Após passar pela posse de comerciantes portugueses, que deram continuidade ao tradicional “sistema de aviamento” executado por José Júlio, a área em questão tornou-se palco de instalação do Projeto Jari. Tal projeto provocou o abandono e a desarticulação do extrativismo tradicional da região (FILOCREÃO, 1992). Como sinal de resistência, o Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Macapá, com o apoio

do Conselho Nacional dos Seringueiros, conseguiu criar o Projeto de Assentamento Extrativista (PAE) do Rio Maracá I, II e III (1989) e a RESEX do Rio Cajari (1990).

**Parque Nacional Montanhas do Tumucumaque** – Tal como afirma Plano (2009), esse parque foi criado pelo governo federal, por meio do decreto s/n, de 22 de agosto de 2002. Possui uma área de 3.846.427 hectares e localiza-se na porção noroeste do estado do Amapá. Faz fronteira com a Guiana Francesa e com a República do Suriname. O PARNA Montanhas do Tumucumaque é uma UC bi-estadual, pois ocupa uma estreita faixa de terreno ao longo da margem direita do rio Jarí, na divisa entre os estados do Amapá e Pará. Um percentual de 1,2% da UC está dentro do município de Almeirim-PA, os 98,8% restantes estão dentro do Amapá e abrangem os municípios de Laranjal do Jarí, Oiapoque, Calçoene, Serra do Navio e Pedra Branca do Amapari. A zona de amortecimento proposta para a UC estende-se ainda pelos municípios de Amapá, Pracuúba e Ferreira Gomes.

**Reserva Particular do Patrimônio Natural Retiro Paraíso** – Foi criada pela Portaria IBAMA n. 86N, em 6 de agosto de 1997. Possui uma área de 46,75 ha. Localiza-se no município de Macapá, nas imediações do Km 8, da BR-156. Zildekias Alves Araújo é seu proprietário. Sua área é predominantemente plana e abrange um mosaico de diferentes ambientes, como campos inundáveis e não inundáveis. A vegetação reflete as condições ecológicas diferentes do ambiente. No período de poucas chuvas e segundo Drummond, Dias e Brito (2008), a RPPN vem sofrendo ameaças de queimadas por conta das atividades exercidas por moradores do Curiaú e outras áreas vizinhas.

**Reserva Particular do Patrimônio Natural REVECOM** – Foi criada pela Portaria IBAMA n. 54N, em 29 de abril de 1998, com uma área de 17,18 hectares. A empresa REVECOM Comércio e Serviços Ambientais é a proprietária da área. O médico e ambientalista Paulo Roberto Neme de Amorim é quem administra a reserva. Localiza-se na área urbana da vila Amazonas, município de Santana. O cenário da reserva é formado por flora e fauna regionais típicas, junto a um braço do rio Amazonas. A RPPN executa projetos de educação ambiental para as escolas de Santana. Pelo que Drummond, Dias e Brito (2008) descrevem, a UC também funciona como laboratório para cursos de guarda-parques, gerenciamento ambiental e outros.

**Reserva Particular do Patrimônio Natural Seringal Triunfo** – Foi reconhecida pela Portaria IBAMA n. 89N, de 10 de julho de 1998, com uma área de 9.996,16 hectares. Seu proprietário é Alfredo Félix Távora Gonsalves. Situa-se nos municípios de Ferreira Gomes e Porto Grande. O acesso a essa UC ocorre pelo ramal que vai para a Usina Hidrelétrica Coaracy Nunes. Essa RPPN dedica-se à preservação de recursos naturais, entretanto, há projetos para o desenvolvimento de atividades de recuperação das áreas degradadas. E como posto por Drummond, Dias e Brito (2008), isso se dá via reflorestamento, ecoturismo, atividades voltadas ao lazer, educação ambiental e o incentivo à criação de animais silvestres.

**Reserva Particular do Patrimônio Natural Retiro Boa Esperança** – Foi reconhecida pela Portaria IBAMA n. 120-N, de 24 de agosto de 1998, com uma área de 43,01 hectares. Localiza-se no município de Porto Grande, região limítrofe com a Estrada de Ferro do Amapá (EFA). Sua proprietária é Maria Edmilsan Paulino de Lima. O acesso à UC ocorre pelo ramal que inicia na BR-210 (Rodovia Perimetral Norte), próximo à cidade de Porto Grande. Nela, predomina a floresta densa de várzea. Não há um inventário florístico mais detalhado (DRUMMOND; DIAS e BRITO, 2008). Ainda conforme esses autores, a fauna é rica e diversificada, porém, pouco estudada; precisamente, há mamíferos como: preguiça (*Bradypus variegatus*), catitu (Fam. TAYASSUIDAE), paca (*Cuniculus paca*), onça (*Phantera onca*) e outros.

**Reserva Particular do Patrimônio Natural Aldeia Ekinox** – Foi criada pela Portaria IBAMA n. 91, de 21 de novembro de 2000, com uma área de 10,87 hectares. Sua proprietária é Maria Cecília Batista Le Cornec. Localiza-se no Km 7 da Rodovia Juscelino Kubitscheck (estrada Macapá-Fazendinha), município de Macapá. A reserva fica à margem do rio Amazonas e é cortada por um igarapé sem denominação. A cobertura vegetal é formada por floresta densa de várzea em mais de 80% da área. Ocorrem na UC mamíferos como: macaco-de-cheiro (*Saimiri sciureus* L.), cutia (*Dasyprocta*), guariba (*Alouatta*), lontra (sub-família *Lutrinae*) e capivara (*Hydrochoerus hydrochaeris*). Projetos de ecoturismos estão nos planos da UC. Segundo Drummond, Dias e Brito (2008), em andamento existe um experimento de criação de pirarucu (*Arapaima gigas*) em cativeiro.

**Área de Proteção Ambiental da Fazendinha** – Em Ferreira (2011) consta que esta área foi criada em 31 de dezembro de 2004, pela Lei n. 0873 e possui uma extensão

de 136,592 hectares. Conforme o autor acima referido, o atual espaço da APA teve, inicialmente, uma apropriação ambiental como Parque Florestal de Macapá (Decreto n. 030/1974- TFA). Em 1984, no espaço onde era definida a área do Parque, criou-se a Reserva Biológica da Fazendinha, em um processo considerado como uma sobreposição de territórios. De acordo com o Ofício n. 127/1998, do TERRAP, em 1998 a REBIO da Fazendinha possuía 162 famílias residentes. Dentre elas, seis tinham documentos emitidos pela Marinha ou pela Prefeitura de Macapá, os quais previam a legalidade de seus respectivos espaços. Com o SNUC, a presença antrópica e a propriedade privada em áreas de REBIO tornaram-se proibidas. Desse modo, em 2002 iniciaram-se os trabalhos técnicos e audiências públicas que transformaram a REBIO da Fazendinha em APA da Fazendinha.

**Reserva Biológica do Parazinho** – Foi criada em 21 de janeiro de 1985, pelo Decreto territorial (E) n. 5. Essa UC forma uma ilha que está contida no Arquipélago do Bailique, Distrito de Macapá, na foz do rio Amazonas. Sua área é de aproximadamente 111,32 hectares. Segundo a SEMA (apud DRUMMOND, DIAS e BRITO, 2008), essa área deve ser alterada para 707,00 hectares devido à sedimentação do rio Amazonas e as variações nos seus limites. Não há ocupação humana nessa REBIO. Pressões antrópicas ocorrem ocasionalmente em seu entorno. Essas pressões não são ameaças significativas, conforme Drummond, Dias e Brito (2008), pois são controladas pela ação do Projeto de Preservação e Reprodução de Quelônios – Quelônios da Amazônia (*Testudinata*)(Q-AMA).

**Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Rio Iratapuru** – Esta Reserva foi criada pela Lei estadual n. 0392/1997. Segundo Pedroso (2010), sua extensão territorial compreende 806.184 hectares e abrange os municípios de Laranjal do Jarí, Mazagão e Pedra Branca do Amapari. A RDSI surge dos pressupostos do governo local, para criar perspectivas de novas modalidades de manejos ambientalmente sustentáveis. Residem nela e em seu entorno mais de uma centena de famílias, que exploram e comercializam a castanha-da-amazônia. Na segunda metade da década de 1960, a área onde se localiza a UC viveu a implantação do Projeto Jari Celulose. A partir de então, a floresta tropical é substituída de forma gradual por espécies exógenas e a região é alterada em aspectos diversos. Conforme Silva (2010), o sistema de

aviamento pretérito na região do Jari agiu como edificador de normas e condutas interpessoais. Desse modo, a vida comunitária e organizacional da população local carrega fortes marcas de individualismo familiar, favorecimento clientelista, desconfiança entre moradores e uso da violência física na resolução de conflitos. Em geral, essas vicissitudes comunitárias e organizacionais relacionam-se às relações sociais de produção material e cultural herdadas do sistema de aviamento.

**Área de Proteção Ambiental do Rio Curiaú** – Vê-se, em Santos (2012), que esta área foi criada em 15 de novembro de 1998, através da Lei estadual n. 431/1998. Localiza-se ao norte da cidade de Macapá/AP, no limite urbano setentrional da capital amapaense. Sua área possui 21.676 hectares e abrange seis ocupações humanas: Curiaú (de Dentro e de Fora), Casa Grande, Mocambo, Curralinho, Pirativa e Pescada. Ao ser tombada pelo Decreto n. 1419/1992, a vila do Curiaú tornou-se patrimônio cultural do estado do Amapá. O Título de Reconhecimento n. 1/199, outorgado pela União, também a define como uma comunidade remanescente de quilombo. Essa UC carrega um valor histórico e cultural inestimável, por possuir como uma de suas principais características, a valorização e fortalecimento das tradições quilombolas. Predomina o clima tropical úmido. Três diferentes tipos de solo ocorrem na APA, como latossolo amarelo, solos hidromórficos (gleys pouco húmicos) e solos aluviais. A hidrografia acompanha cerca de 40% da bacia do rio Curiaú e das microbacias dos igarapés Pescada e Pirativa. A ela soma-se o lago permanente do Bonito, Taperebá e Buritizal. Também, verificam-se quatro tipos de coberturas florísticas, como cerrado, floresta de várzea, matas de galeria e ilhas de mata. O cerrado estende-se por toda a porção oeste e é o ecossistema de maior representatividade na UC (43,31% da área da APA). No entanto a expansão da malha urbana, o despejo inadequado de lixo, queimadas e desmatamento para a exploração de madeira e cultivo de roçados, além da criação intensiva de bubalinos, são alguns dos conflitos da UC.

**Floresta Estadual do Amapá** – Esta floresta foi instituída pela Lei estadual n. 1028/2006, como sendo comum à área de aproximadamente 2.369.400 hectares e dividida em quatro módulos florestais (OLIVEIRA et al., 2014). Tais módulos são definidos em função das condições de infraestrutura e vias de acesso da região, para dinamizar os polos de desenvolvimento produtivo do estado do Amapá. O clima

da região da FLOTA/AP é do tipo equatorial superúmido e a temperatura média é de 25°C. Predomina a vegetação de floresta ombrófila densa, com baixos platôs e submontana, assim como a transição cerrado-floresta. Na área da FLOTA/AP também são encontrados ambientes de mangue, campos e várzea, em áreas menores (APARÍCIO, 2013). A referida FLOTA/AP é vinculada ao Instituto Estadual de Floresta (IEF) e possui gestão compartilhada com a SEMA. Ela é a segunda maior UC do Amapá, abrangendo 10 dos 16 municípios do estado, como Serra do Navio, Pedra Branca do Amapari, Porto Grande, Mazagão, Ferreira Gomes, Tartarugalzinho, Pracuúba, Amapá, Calçoene e Oiapoque. Conforme Aparício (2013), o número elevado de espécies aptas ao manejo faz da FLOTA/AP uma UC promissora, porém a pecuária e a agricultura são as atividades que causam maior impacto.

**Parque Natural Municipal do Cancão** – Segundo Alberto (2010), uma Avaliação Ecológica Rápida (AER) foi feita por técnicos da SEMA, IEPA e SEMMA de Serra do Navio e constituiu o marco inicial para a criação dessa UC. O Decreto municipal n. 085/2007, da Prefeitura Municipal de Serra do Navio, criou o espaço. Trata-se de uma Unidade de Conservação Municipal (UCM). O PNM do Cancão é a primeira UCM proposta no Amapá e uma das primeiras de toda a Amazônia. Por conta disso, é considerado um marco na criação de UC no estado do Amapá. Foi criado com o objetivo de proteger o ecossistema existente próximo à cidade de Serra do Navio e está situado na parte sul deste município. Tem 370,26 hectares. A vegetação predominante é a floresta densa e de igapó. O clima é chuvoso, com temperaturas que variam entre 20° e 36° C. A ucuúba (*Virola Sunimamensis*), samaúma (*Ceiba pentandra*), acapú (*Voacapoua amarecana*) e a castanha-da-amazônia estão dentre algumas espécies vegetais encontradas na UC. Plantas ornamentais como orquídeas, plantas medicinais e palmeiras, como o açaí, também ocorrem na área. A fauna precisa de uma avaliação mais completa, mas é registrada a presença de primatas, mamíferos voadores e pequenos insetos, bem como o pássaro cancão (*Dasprius americanus*), que deu nome ao parque.

**Reserva Extrativista Municipal Beija-Flor Brilho de Fogo** – Foi instituída pelo Decreto municipal n. 139/2007. Sua área é de 68.524,20 hectares. Está localizada na parte sul do município de Pedra Branca do Amapari. A reserva visa proporcionar benefícios às populações extrativistas, proteger seu modo de vida e cultura, bem como

assegurar o uso sustentável dos recursos naturais. Estudos preliminares indicam não existir moradores no interior da UC. Entretanto, nos termos de Drummond, Dias e Brito (2008), a população residente no entorno da UC utiliza seus recursos naturais, principalmente, para a extração do cipó títica (*Heteropsis flexuosa*), açaí, caça e pesca de subsistência.

*Áreas protegidas do estado do Amapá e seu entorno:  
ameaças, conflitos, contradições e perspectivas*

EM ÂMBITO NACIONAL, as políticas públicas destinadas à criação e gestão de AP têm sido geradas por disputas (GIULIANI, PINTO, 2008). Em tais disputas se confrontam dimensões culturais, materiais, sociais, políticas e científicas. Assim que, na disputa histórica dois vieses se contrapõem, como o “crescimento econômico” e a “conservação da natureza”.

Para Ibiapina (2012), os conflitos gerados pela criação de UC, em especial as de proteção integral, relacionam-se a dois principais fatores. Esses se referem, primeiramente, à institucionalização de restrições legais ao uso de recursos naturais em áreas protegidas. Depois, à multiplicidade de projetos de uso e significação dos recursos ambientais.

Em geral, a justificativa para a instituição de uma UC é a necessidade de defesa do ecossistema natural, de determinada área ameaçada por atividades humanas. Nesse sentido, para resolver a situação, busca-se isolar a área e seu entorno. Para Ibiapina (2012), na maioria dos casos e no interior das UC, as relações entre os moradores e autoridades gestora da unidade são bastante conflituosas.

Tratando-se do Amapá e de acordo com Brito (2008), a extensão grande de AP, mesmo possuindo amparo legal, é frágil. A fragilidade não está na falta de leis, normas, princípios, instrumentos ou instituições. Ela reside na ausência de estrutura dos órgãos públicos, na superposição de atividades dos organismos governamentais, nas lacunas da legislação e, principalmente, no modo como essas áreas vêm sendo instituídas.

Depreende-se, da autora, que os conflitos observados nas UC são gerados pela utilização inadequada dos recursos naturais (incêndios, desmatamentos, invasões,

extrativismos vegetal, animal e mineral, pecuária extensiva do búfalo, agricultura predatória). Além disso, há a indefinição fundiária e a ausência de planos de manejo. Dessa maneira, a minimização desses conflitos exige investimentos em estratégias mais eficazes, que garantam a permanência da diversidade biológica.

Segundo Brito (2008), somente a instituição de AP não basta. Assim que, o diálogo com a população local, a sensibilização, compensação, monitoramento e fiscalização devem ser privilegiados. Para além da manutenção dos recursos ambientais e processos ecológicos, é primordial a garantia da sustentabilidade social, econômica e cultural das ocupações humanas locais.

A criação das primeiras AP do estado é marcada pela ausência de debates com as populações locais. Exemplo disso é o processo de criação do PARNA Montanhas do Tumucumaque. Segundo Chelala e Chelala (2010, p. 18), ao ser criado nas vésperas da Conferência Rio+10, em Johannesburgo (África do Sul), esse PARNA foi propagado como um grande trunfo do governo Fernando Henrique Cardoso, por ser, à época, a UC maior de florestas tropicais do planeta. De acordo com os autores, a UC foi criada com “[...] minguadas discussões com a comunidade afetada pela intervenção”. E conforme Chelala (2003, p. 80), Fernando Henrique chegou a afirmar que “[...] não consideraria aqueles que o obstaculizassem, pois a ele caberia o poder da caneta”.

O exemplo exposto ratifica o que já é consenso entre vários autores (BRITO 2003; 2008; PORTO, 2010; SIMONIAN, 2010). Para os mesmos, a criação das UC no Amapá deriva de um processo autoritário, que não considera demandas das populações locais. Nesse sentido, parte considerável da população afetada por políticas públicas, realizadas de cima para baixo, fica afastada de benefícios sociais mais consistentes.

### *Potencialidades e possibilidades de uso das áreas protegidas do estado do Amapá e de suas áreas de entorno*

O PROCESSO DE INSTITUCIONALIZAÇÃO das AP, no Amapá, pertence a uma proposta de política ambiental instalada para viabilizar um Corredor da Biodiversidade. Além de permitir uma faixa de regularidade da vegetação, hidrografia e solo, esse corredor torna-se um mecanismo de gestão e uma unidade de planejamento, na esfera regional (MARTINS, BERNARD, GREGORIN, 2006). Ressalta-se que a extensão territorial



do Corredor da Biodiversidade do Amapá ultrapassa 12 milhões de hectares (CONSERVAÇÃO, 2009). Assim, de acordo com Oliveira (2009), compreende cerca de 85% do território do estado e abarca sete UC federais, cinco estaduais, cinco Terras Indígenas.

Planeja-se que o Corredor da Biodiversidade funcione como uma rede de AP, com graus de antropização distintos. Além disso, para Martins, Bernard e Gregorin (2006), o manejo integrado dessas áreas funcionará como uma estratégia para possibilitar a manutenção da diversidade biológica. E, também, terá que implementar as bases para uma economia local, voltada à sustentabilidade dos recursos naturais disponíveis.

Após a década de 1980, a transformação de uma porção expressiva do território amapaense em AP vem funcionando como fator de restrição do uso do território. Essa restrição inviabiliza a atração de investimentos a grandes extensões de terra (PORTO, LIMA, BRITO, 2005). Segundo a Conservação Internacional (2009), ao considerar essa realidade, o Corredor da Biodiversidade apresenta-se como um projeto que persegue a conciliação entre a conservação da natureza e o desenvolvimento econômico e social.

Pesquisas recentes dedicam-se a analisar as potencialidade e possibilidades de uso das AP do Amapá, com foco nas premissas da sustentabilidade ambiental. Nesse sentido, tem-se o estudo de Simonian et al. (2010) sobre as políticas de sustentabilidade, voltadas à FLONA do Amapá. Conforme os autores, embora essa FLONA apresente um grau alto de preservação ambiental, as famílias residentes na UC e no entorno da mesma possuem dificuldade extrema para acessar os recursos naturais, de modo sustentável.

Também para Simonian et al. (2010, p. 167), os resultados do estudo indicam que, sem exceção, as famílias da FLONA/AP vivem em condições de “[...] miserabilidade e entregues à própria sorte, pois até o presente não se implementou nenhuma política pública ou privada, voltada para atender as demandas socioeconômicas destes habitantes”.

Ademais, inexistente uma política pública de manejo florestal, fluvial ou do subsolo. Apesar do potencial, os projetos voltados ao ecoturismo não são efetivados e, tampouco, as ações de governo no setor social se solidificam, como a construção de posto médico, escolas e habitações adequadas (SIMONIAN et al., 2010). No ano de

1999, a CHAMFLORA efetuou um investimento eventual, na FLONA/AP. Todavia, este não teve impactos maiores no contexto socioambiental da UC. Desse modo, o que a FLONA do Amapá apresenta,

*[...] são pessoas sobrevivendo a partir do embate direto com a natureza, utilizando os recursos oferecidos pelo ambiente natural e de modo bastante precário, sem qualquer ajuda de instituições governamentais e ONG. Contudo, isto não invalida o ideário do desenvolvimento sustentável no âmbito destas áreas. Esta modalidade de UC pode se tornar viável na Amazônia, enquanto modelo alternativo de desenvolvimento humano e socioeconômico local (SIMONIAN et al., 2010, p. 168).*

Nessa direção, é válida a reflexão fundada no posicionamento de Drummond, Dias e Brito (2008), ao considerar a potencialidade das AP do Amapá e as problemáticas evidenciadas para a solidificação das mesmas, como espaços de proteção dos recursos naturais e de desenvolvimento real de atividades sustentáveis para as populações locais.

Para esses autores, ainda que as AP possuam reconhecida importância em âmbito mundial, são inúmeras as dificuldades para se firmarem como alternativa de sustentabilidade para as populações locais. Principalmente, àquelas que (como no caso das amapaenses) se localizam em regiões de importância extrema para a conservação da biodiversidade. Do mesmo modo, ocorre com as que possuem indicadores baixos de qualidade de vida.

*Participação de cooperação internacional nos processos de criação e consolidação das áreas protegidas do estado do Amapá e em suas áreas de entorno*

A COOPERAÇÃO ENTRE OS POVOS é um dos princípios que reconhece o caráter planetário da crise ambiental e conclama a solidariedade entre os Estados nacionais, para efetivar a proteção ambiental (LEITE, 2000). Ademais, são inegáveis as dimensões transfronteiriças da degradação do meio ambiente, nos limites dos territórios nacionais. Por isso, para Silva (2006), é imprescindível o intercâmbio entre esses mesmos Estados, a fim da proteção da qualidade ambiental. Assim, a solidariedade torna-se um “dever” com responsabilidades e encargos compartilhados entre eles e as sociedades nacionais.

Ocorrida no Rio de Janeiro, a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD), em 1992, assentou a dimensão

internacional do tema ambiental, com vistas à preservação ambiental na Terra. Cinco documentos surgiram desse evento. Dentre eles está a CDB e esta convenção prevê ações para conter a crescente alteração de ecossistemas e a destruição de habitats e espécies. O princípio da cooperação internacional está expresso no artigo 5º. da CDB.

Em âmbito estadual, destacam-se alguns projetos de financiamento internacional. Conforme Creão (2015, informação verbal), dentre eles está o Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil (PPG7). Surgido em 1990, o PPG7 é uma iniciativa do governo brasileiro, em parceria com a comunidade internacional. E, segundo Catálogo (2009), objetivou-se a busca por soluções que combinassem a conservação da Amazônia e da Mata Atlântica com o uso sustentável de seus recursos naturais, assim como melhorar as condições de vida de populações locais.

O PPG7 possibilitou a estruturação dos aspectos legais, administrativos e logísticos da gestão ambiental no Amapá (M. CREÃO, 2015, informação verbal). Ele alavancou a “cultura da gestão ambiental”, no estado. E, foi a partir dele que se criou o Batalhão Ambiental. Com isso, muitos técnicos e policiais militares puderam ser capacitados. O projeto também proporcionou uma compreensão melhor das UC do Amapá, além de dar bases para a implementação do primeiro sistema informatizado, de controle do licenciamento ambiental dos empreendimentos.

Além do PPG7, o FFEN ou fundo da Foundation for Essential Needs é outro recurso importante que apoiou algumas cadeias produtivas e populações locais. Oriundo do governo francês, o mesmo proporcionou um melhor relacionamento entre o poder público e as populações locais. Ele teve uma abrangência forte na RESEX do Cajari, na região do Maracá e em outras populações. Como posto por Creão (2015, informação verbal), a Conservação Internacional do Brasil (CI-Brasil) e a World Wide Fund For Nature (WWF-Brasil) também apoiam continuamente as UC amapaenses, no sentido de buscar soluções de economia verde para dentro das populações.

A CI-Brasil forneceu o apoio técnico ao governo do Amapá, para a consolidação da ideia que concebeu o Corredor de Biodiversidade do Amapá. Ela produziu documentos de referência, viabilizou articulações e parcerias. Entre 2002-2008, a partir dos recursos de doadores, a CI-Brasil investiu mais de 600 mil dólares, no Corredor de Biodiversidade. Os recursos captados pela organização são investidos em parceiros locais (CONSERVAÇÃO, 2009). No Quadro 6, demonstram-se

exemplos de parcerias realizadas entre a CI-Brasil e algumas instituições que atuam no estado do Amapá.

**Quadro 6** – Parcerias realizadas entre a CI-Brasil e instituições locais

INSTITUIÇÃO PARCEIRA	FINALIDADE DA PARCERIA
IBAMA	Implementação do PARNA Montanhas do Tumucumaque; Implementação da FLONA/AP; Fornecimento de recursos para a melhoria da estrutura e fiscalização da Estação Ecológica Maracá-Jipioca.
SEMA	Fornecimento de recursos para a implementação de um sistema de rádio que integra todas as UC estaduais; Fornecimento de recursos para a manutenção da estrutura e contratação de apoio técnico para a gestão da RDS do rio Iratapuru;
IEPA	Fornecimento de recursos para a realização de um inventário biológico; Fornecimento de estrutura de informática, incluindo um servidor novo para integrar as bases de dados institucionais e a estrutura necessária para a ampliação das coleções biológicas do IEPA;
IEPA / UNIFAP / EMBRAPA-AP	Construção do Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade Tropical (PPGBio), o primeiro programa completo (com mestrado e doutorado) de pós-graduação, do estado.

**Fonte:** Conservação Internacional (2009).

Visou contribuir para a proteção, fiscalização e monitoramento das AP do Amapá, em 2010, a WWF-Brasil doou equipamentos de radiocomunicação para a RDS do Rio Iratapuru. Brindados aos moradores de São Miguel do Cupixi, uma das localidades de entorno da UC, os equipamentos<sup>4</sup> auxiliam na comunicação direta com as instituições gestoras e/ou fiscalizadoras, tais como a SEMA e o Batalhão Ambiental. Conforme WWF (2010), o recurso utilizado para a aquisição dos equipamentos provém do Fundo Gradual Amazônia Viva, uma parceria corporativa entre a WWF-Brasil e a Gradual Investimentos.

Organizações internacionais também atuam nas TI do Amapá. Ao perseguir uma experiência de demarcação não convencional, capaz de oferecer alternativas ao Programa de Demarcações no âmbito do PPG7, a Cooperação Técnica Alemã (GTZ) apoiou o Projeto Demarcação Wajãpi (PDW). O PDW objetivou programar e

<sup>4</sup> Aparelho de rádio, antena, suporte e placa de alimentação de bateria.

executar a demarcação do território dos índios Wajãpi, no Amapá, instalando marcos para a sustentabilidade da área.

O projeto testou um formato de demarcação “[...] em que a participação dos índios era ao mesmo tempo a origem e um novo produto de trabalho” (GALLOIS, 2011, p. 47). A experiência de controle territorial que os Wajãpi vinham incrementando, em moldes próprios, desde fins da década de 1980, foi determinante para a inclusão do PDW no âmbito do PPG7 e apoio da GTZ. Além da GTZ, o Instituto de Pesquisa e Formação Indígena (IEPÉ) atua igualmente nas TI amapaenses (IEPÉ, 2012). Fundada em 2002, trata-se de uma ONG gerida por profissionais de várias áreas, que já atuavam junto aos povos indígenas do Amapá e Norte do Pará, e que decidiram fundar o IEPÉ para formalizar e fortalecer essa atuação.

A missão do IEPÉ é somar para que haja o fortalecimento cultural e político, além do desenvolvimento sustentável das populações indígenas do Amapá e Norte do Pará. Isso é realizado através da assessoria técnica em diversas áreas, como a valorização e gestão do patrimônio cultural, gestão de projetos, educação escolar diferenciada, educação em saúde, fortalecimento político e gestão territorial e ambiental. De acordo com IEPÉ (2012), as ações da instituição são financiadas pela Fundação Rainforest da Noruega (RFN).

Porém, ainda existe a necessidade de estudos específicos a respeito dos investimentos feitos por organizações internacionais, nas AP do Amapá. Isso, porque a ausência de pesquisas aprofundadas impossibilita uma avaliação consistente dos projetos desenvolvidos até então. Aliás, essa é uma tarefa urgente.

## POLÍTICAS E GESTÃO PÚBLICA NAS ÁREAS PROTEGIDAS DO ESTADO DO AMAPÁ, ÁREAS DE ENTORNO E PRIVADAS DE CONSERVAÇÃO NO AMAPÁ E RESPECTIVAS MESORREGIÕES

*Identificação e caracterização das políticas públicas e de gestão voltadas às áreas protegidas, a seu entorno e às áreas privadas de conservação do estado do Amapá*

INICIALMENTE, OS OBJETIVOS para a criação de AP vislumbravam somente a reserva de recursos naturais. Desse modo, segundo Brito (2008), as relações e a interação

das populações locais com o meio ambiente eram desconsideradas. Essa aparente ausência de sensibilidade para com a relação ser humano e ambiente deriva da política de áreas naturais legalmente protegidas, iniciada em 1872, com a criação do PARNA Yellowstone, nos Estados Unidos.

Reflexos desse contexto internacional são sentidos no Brasil, através da criação de espaços protegidos e impostos pelo poder público às populações locais. Conforme Brito (2008), essa imposição acaba por prejudicar os objetivos preservacionistas dessas áreas. Isso se dá por que inviabiliza a orientação da utilização dos recursos, de modo satisfatório, às partes envolvidas.

Até meados da década de 1960, as políticas ambientais entendiam não ser possível a conservação dos recursos naturais de áreas protegidas, as quais apresentassem presença humana em seu interior. De acordo com Brito (2008), esse entendimento foi sendo disseminado em acordos e eventos de caráter internacional. Desse modo, acabou por despertar a antipatia das populações locais, para com a criação de espaços protegidos novos.

Ainda conforme o referido autor, alguns sinais de modificações desse cenário são observados no III Congresso Mundial de Parques Nacionais, ocorrido em 1982. A partir desse evento, a Comissão de Parques Nacionais e Áreas Protegidas (CPNAP) inicia a discussão sobre uma política que vislumbrasse o desenvolvimento em âmbito regional, estadual e nacional. De igual modo, essa política deveria envolver as populações locais, os recursos naturais e o meio ambiente, na gestão de áreas protegidas. Assim que, desse congresso nasceu o documento intitulado *The Bali Action Plan*, que orientou mudanças conceituais importantes, a respeito da relação entre as populações locais e as AP.

No Brasil, a ECO/92 inaugura, de fato, os debates que buscam estratégias de conciliação entre o desenvolvimento socioeconômico, a conservação e a proteção dos recursos naturais. Para Brito (2008, p. 8-9), os resultados dessas discussões dão origem a uma classificação nova de categorias de áreas naturais protegidas; dentro dessa classificação, são constatadas “[...] tolerâncias moderadas de intervenção humana e usos sustentáveis dos recursos naturais por populações indígenas em áreas protegidas”.

A ausência de discussões com populações locais é uma das características do processo de instituição das AP, no Amapá. Ao não atender as necessidades

das populações afetadas, a criação desses espaços originou uma série de conflitos. Assim que, para Porto (2010), numericamente, a maioria das AP do Amapá foi criada quando este ainda era Território Federal. Porém, em se tratando de extensão, se protegeu mais quando o Amapá já detinha a condição de estado. A criação do PARNA Serra do Tumucumaque contribuiu para esse quadro. Ainda, é de destacar-se que em ambos os momentos históricos (território federal e estado), não houve discussão com as populações locais, sobre as propostas de criação dessas AP.

*Gestão pública nas áreas protegidas, nas áreas de entorno  
e em áreas privadas de conservação do estado do Amapá*

NO AMAPÁ, O PROCESSO de territorialização das AP parece estar consolidado. A observação da distribuição espacial das AP demonstra que elas estão presentes em quase todo o território (Figura 5). Assim que, a criação de um número elevado de AP possui, neste estado, relação com os compromissos internacionais assumidos pelo Brasil, para destinar 10% do território da Amazônia para área de proteção e uso sustentável (SCHNEIDER et al, 2000). Então, considerando o percentual alto de AP no estado, fica a interrogação: até que ponto a criação dessas áreas está sendo realizada com base nos parâmetros de proteção à biodiversidade, da sustentabilidade e dos direitos constitucionais das populações locais?

Estudos realizados nas duas últimas décadas indicam que as políticas públicas voltadas para a sustentabilidade e conservação dos recursos naturais nas AP têm deixado a desejar, no Amapá. Segundo Simonian et al. (2010), apesar de todo marketing e investimentos, ainda há muito a se fazer. Além disso, as mudanças essenciais estão vinculadas “[...] à implementação do paradigma da sustentabilidade, em seus vieses diversos” (SIMONIAN et al. 2010, p. 116). Como exposto adiante, os problemas de gestão ocorrem nas três esferas administrativas: federal, estadual e municipal.

No que se refere às UC geridas pelo governo federal, destaca-se o caso do PARNA do Cabo Orange, no extremo norte do Amapá. Em estudo realizado por Gomes (2010), constatou-se a existência de atividades humanas intensas, no entorno dessa UC. De acordo com o autor, o entorno de uma UC funciona como uma zona de amortecimento, com potencial para amenizar a pressão antrópica. A considerar-se essa potencialidade, é imprescindível que a gestão desses espaços promova políticas de desenvolvimento voltadas à sustentabilidade socioambiental.

Nesse sentido, o estudo de Gomes (2010) discute o turismo como uma possibilidade para a solução dos problemas ambientais e socioeconômicos, observados no PARNA do Cabo Orange. Os resultados indicam que, no geral, essa possibilidade está distante de ser uma realidade operante no entorno dessa UC. Isso se justifica porque as populações locais de Vila Velha do Cassiporé e Cunani não possuem infraestrutura física e social, que o viabilizem.

Acrescente-se a isso, a inexistência de uma pauta de discussões que amadureça o modelo de turismo mais viável para o PARNA. Gomes (2010, p. 259) identificou que o conselho consultivo do parque é formado por entidades e instituições dos dois municípios pertencentes à UC (Calçoene e Oiapoque), assim como por vários atores sociais. Todavia, a participação destes atores é meramente representativa, pois não existe a manifestação voluntária dos mesmos, nas discussões pontuais acerca do PARNA.

Do mesmo modo, Gomes (2010) revelou problemas pontuais no PARNA do Cabo Orange. Esses dizem respeito à existência de descaso pelo trabalho coletivo em prol do desenvolvimento comunitário, além das relações de comunicação ineficiente com o IBAMA. Existem, também, conflitos com essa instituição, os quais envolvem o uso da terra. E, para além, também há a precariedade estrutural dos serviços públicos. Desta maneira, se depreende de Gomes (2010), que tais problemáticas dificultam a implantação de projetos de desenvolvimento, que perseguem a sustentabilidade.

A respeito das AP sob a gestão do governo estadual, elegeu-se destacar o caso da Área de Proteção Ambiental (APA) da Fazendinha. Conforme Ferreira (2011), essa APA é uma AP com padrão de ocupação/uso diferenciado, uma vez que a proximidade das áreas urbanas de Macapá e Santana lhe causou uma apropriação socioespacial peculiar. Para essa autora, o processo de ocupação e uso da referida APA tem sido acompanhado de modo pouco sistemático, pela SEMA. Em 1995, em virtude das frequentes invasões e degradação ambiental, a SEMA cadastrou 77 famílias, nela residentes. Já em 1997, constatou-se mais 55 famílias, totalizando um quantitativo de 132. Em 2003, esse número cresceu para 162 e, em 2003, passou para 230.

Diante dos números, a autora sinaliza que a gerência direta da APA da Fazendinha não possui instrumentos eficazes para o monitoramento, controle, prevenção e fiscalização da entrada de moradores novos. Acrescenta-se a essa problemática a não proposição de qualquer plano de manejo para a UC, até fevereiro



de 2011. Nesse sentido, Ferreira (2011) diz que o poder executivo estatal mostra-se omissivo e inoperante em implementar os objetivos da UC, além de permanecer ineficiente no dever de coibir e/ou monitorar a inserção populacional na área. Esse aspecto o torna responsável direto pelo descumprimento da lei do SNUC.

Por fim, para expor a experiência das UC, sob a gestão do poder municipal, destaca-se adiante o caso do Parque Natural Municipal (PNM) do Cancão. Este, que foi criado e é gerenciado pelo município de Serra do Navio. Segundo Alberto (2010), as Unidades de Conservação Municipais (UCM) são espaços recentes, que trazem novas possibilidades de organização do espaço natural de cidades com áreas em risco, devido à ação antrópica.

Como destacado anteriormente, conforme Alberto (2010), o PNM do Cancão é a primeira UCM proposta no Amapá. Foi criado com o objetivo de proteger o ecossistema existente, próximo à cidade de Serra do Navio. Além dos aspectos naturais, o PNM do Cancão carrega consigo um contexto histórico importante, pois no passado a área que o compreende pertenceu a uma das mineradoras que mais se destacou no local, a ICOMI.

Ao marcar a narrativa da mineração na cidade, a área do PNM do Cancão está contida na história de Serra do Navio. Para Alberto (2010), uma excursão pelo parque é um retorno à história da ICOMI, já que no interior e no entorno do mesmo estão espaços utilizados pela mineradora e seus funcionários. Aliás, também essa autora traz uma documentação imagética sobre a paisagem desse parque.

Para a autora, existe potencial para o turismo, porém para a cidade tornar-se um produto turístico, no estado, muitas barreiras precisam ser vencidas. É necessário, primeiro, que a cidade seja estruturada na área de saúde, educação, transporte, cultura etc. Só então, o turismo poderá se constituir uma opção central no desenvolvimento local.

*Instrumentos de gestão pública nas áreas protegidas, áreas de entorno e em áreas privadas de conservação do estado do Amapá: conselho gestor, plano manejo, ONG...*

AS DISCUSSÕES SOBRE a territorialização de AP não são recentes. Elas trazem em seu âmbito as questões relativas aos desafios de harmonizar a proteção e/ou conservação dos recursos naturais, com o modo de vida de populações locais. No caso do Amapá,

conforme Drummond e Pereira (2007), o estado possui uma política ambiental intensa, porém ainda em desenvolvimento. O governo estadual do Amapá vem, através da SEMA, se esforçando para atuar na gestão ambiental. Entretanto, até então, os casos elencados denotam que a gestão democrática, na qual é garantida a participação e consideração dos anseios da sociedade, permanece incipiente em âmbito estadual, municipal e até mesmo federal.

A esse respeito, Chagas (2002) enfatiza que o início da atuação do poder público na gestão ambiental do Amapá está dissociado das demandas sociais. Para ele, isso configura o que Santos (2000) chama de desenvolvimento desequilibrado, ou seja, quando há a predominância da regulação pelo Estado, dissociada da participação popular. Dentro de tais moldes, é problemático garantir a ocupação humana e a exploração dos recursos naturais, a partir dos preceitos da sustentabilidade. Logo, as deficiências da gestão transformam-se em obstáculos para o exercício de modos de vida, singulares, de populações tradicionais, conforme rege a legislação.

A gestão de uma UC pressupõe recursos financeiros e humanos apropriados, assim como estrutura logística com sede, tecnologias de comunicação e de emergência. Além disso, também prevê vigilância e monitoramento, espaços delimitados para a realização de pesquisas, uso comunitário e produtivo, do mesmo modo que visitação. Assim, uma gestão qualitativa também requer a existência de um plano de manejo aprovado e fundamentado por um conselho gestor, devidamente formado e, principalmente, atuante.

O plano de manejo é o documento técnico, através do qual é estabelecido o zoneamento e as normas que irão guiar o manejo dos recursos naturais e o uso da área de uma UC. Ele é o mais importante instrumento de gestão, para todos os tipos de UC (SNUC, 2000). Assim que, para que ocorra o alcance eficiente dos objetivos de conservação, segundo SEMA (2009), todos os planos de manejo precisam considerar um enfoque ecossistêmico, tal como viabilizar a participação social, além de ser contínuos e adaptativos.

Além do plano de manejo, toda UC tem que ter um conselho gestor. Este tem a função de auxiliar o chefe da UC em sua gestão, bem como integrá-la à população e às ações realizadas em seu entorno. O conselho gestor há de ter a representação

de órgãos públicos, seja na área ambiental ou áreas afins, da sociedade civil, como a população residente e de entorno.

Assim que, o conselho gestor precisa ter a representação da população tradicional, dos povos indígenas, dos proprietários de imóveis, no interior da UC, dos trabalhadores e do setor privado, os quais atuam na área, dos especialistas do campo científico e das ONG, que também atuam na região. Em geral, os conselhos gestores são consultivos, mas podem também ser deliberativos, como ocorre em casos de RESEX e RDS. Na Amazônia, o número de UC que possuem conselhos consultivos ou deliberativos é ainda baixo.

Atualmente, conforme Santos et al. (2013), o Amapá possui 5.018,157 hectares de áreas de proteção integral e 41.890,35 hectares de áreas para uso sustentável. Apesar da proporção elevada, essas áreas possuem problemas diversos de gestão. Dentre eles, destacam-se a ausência de infraestrutura para os gestores, o número insuficiente de técnicos para as demandas das UC, a falta de planos de manejo e conselhos gestores, a inexistência de gestão participativa, a ausência de investimentos, além da falta de continuidade nas políticas de gestão ambiental.

Também de acordo com Santos et al. (2013), o conselho gestor da RESEX do Rio Jari foi efetivado apenas em 2007. O conselho da REBIO do Lago Piratuba foi criado em 2002, porém só foi efetivado em 2008, por meio da Portaria n. 49/ICMBIO. Já o PARNA do Tumucumaque – criado em 2002 – foi instituído sem reuniões dos conselheiros. No entanto, os moradores deste PARNA foram mobilizados em 2004, a exemplo dos da vila Brasil, para a escolha de seus conselheiros. E, conforme Plano de Manejo (2009, p. 112), a criação do PARNA “[...] repercutiu de forma muito negativa sobre as comunidades inseridas no PNMT, uma vez que influenciou diretamente o seu modo de vida”.

Cabe ressaltar que, criada em 1984, a REBIO do Lago Piratuba não possui plano de manejo e seu conselho gestor foi criado em 2002. Instituído em 1980, o conselho gestor do PARNA do cabo Orange foi criado em 2006 e seu plano de manejo foi publicado em 2010. Já a ESEC Maracá-Jipioca – surgida em 1981 – ainda não dispõe de plano de manejo e seu conselho gestor foi definido, legalmente, em 2003. Ademais, nenhuma das RPPN do estado do Amapá possui plano de manejo (SANTOS et al., 2013). Instituído em 1989, o conselho gestor da FLONA do Amapá

teve sua instituição anunciada em 2008. E, segundo o ICMBIO (2014), o plano de manejo dessa FLONA foi aprovado apenas em 2014.

Mesmo sendo as mais antigas, Santos et al. (2013) indicam que as UC federais não possuem gestão efetiva. A distância temporal entre as datas em que foram criadas e as datas de surgimento de seus conselhos gestores demonstra que elas existiam apenas em documentos oficiais. A partir dessa realidade, para Santos et al. (2013, p. 3541), as UC federais apresentam um quadro, “[...] no mínimo, preocupante no que tange a sua gestão, visto que tanto o plano de manejo quanto o conselho gestor são instrumentos imprescindíveis a sua sustentabilidade”.

Em se tratando das UC estaduais, os dados indicados pelos autores demonstram um cenário semelhante ao das federais. Isso se dá em virtude da não efetividade dos mecanismos participativos de gestão ambiental. De acordo com Santos et al. (2013), das cinco UC de gestão estadual, somente a APA do Rio Curiaú e a APA da Fazendinha possuem conselho gestor (consultivo). O conselho gestor da FLOTA/AP está em construção e o das outras UC encontra-se em planejamento. O plano de manejo da FLOTA/AP foi iniciado em 2011, pelo IEF, e concluído em 2014.

As demais UC estaduais (RDS Iratapuru e REBIO do Parazinho), apesar de possuírem mais de cinco anos de criação, estão sem conselho gestor e plano de manejo. Conforme Santos et al. (2013), essa ausência coloca essas unidades em situação vulnerável, uma vez que compromete sua sustentabilidade ambiental. De acordo com a WWF et al. (2009), a FLOTA/AP e a RDS do Rio Iratapuru são as UC mais vulneráveis no Amapá. Deste modo, o percentual de vulnerabilidade dessas unidades é de 78% e 69%, respectivamente,

O percentual de vulnerabilidade dessas duas UC decorre de fatores diversos. Dentre esses, pode-se mencionar a demanda pelos recursos naturais existentes nessas regiões, a aplicação falha da legislação, o fácil acesso dessas áreas, as dificuldades de contratação de pessoal, além das pressões constantes sobre os responsáveis das UC em questão, que envolvem a exploração dos recursos naturais. Acrescente-se a tudo isso o avanço da bubalinocultura, a falta de legalização das terras, a mineração e a ausência dos planos de manejo e conselho gestor.

Os problemas encontrados nas UC municipais seguem a mesma linha das UC federais e estaduais. Todavia, segundo Santos et al. (2013), seus problemas são

mais graves. Isso se deve ao fato de que enfrentam, além de não possuírem conselhos gestores e plano de manejo, problemas sérios no que concerne ao efetivo humano, para a realização da fiscalização, do controle e manutenção, qualificação de gestores e alocação de recursos.

Essa realidade compromete a sustentabilidade das UC municipais e faz com que as mesmas não alcancem seus objetivos de preservação/conservação e proteção de seus recursos naturais. Sobre o PNM do Cancão, tal como posto por Santos et al. (2013), destaca-se a inexistência do conselho gestor. Isso se dá, embora a instituição do mesmo seja obrigatória para UC municipais, conforme versa no Decreto n. 4340/2002.

*Tendências e perspectivas da gestão em áreas protegidas, áreas de entorno e áreas privadas de conservação do estado do Amapá*

AO LEVAR-SE EM CONTA que as UC do Amapá constituem-se como a base para a implementação de um modelo de desenvolvimento sustentável, no estado, a quantificação do volume de recursos necessários para a consolidação desses espaços torna-se importante. Principalmente, porque eles são mantidos essencialmente por recursos públicos federais e estaduais. Nesse sentido, Dias (2013) investigou os custos de implementação das UC públicas no Amapá. Para estimar os investimentos necessários à gestão satisfatória das UC, a autora obteve dados relacionados aos investimentos em todas as unidades públicas do estado (federais e estaduais).

Somente as Reservas Particulares do Patrimônio natural (RPPN) e duas UC municipais não foram analisadas, ou seja, o PNM do Cancão e a RESEX Beija-Flor Brilho de Fogo. Os resultados alcançados pela pesquisa de Dias (2013) revelam que, no Brasil, em geral, os investimentos destinados às UC são escassos. Para agravar a situação, esses investimentos são distribuídos sem levar em conta os atributos geopolíticos das UC, como dimensão geográfica, tempo de criação, categoria e bioma a que pertencem. Essas são as circunstâncias que ocasionam desproporções na distribuição de recursos.

Desse modo, algumas UC são privilegiadas com quantias grandes, em detrimento de outras que são geridas sem recursos ou com recursos parcos. Esses, que

sequer atendem suas necessidades básicas, de manutenção. Conforme a autora, no Amapá, esse quadro não é diferente e as UC locais passam pela mesma problemática de subfinanciamento, inerente à maioria das UC brasileiras.

Não obstante, Dias (2013) avalia que o total de despesas necessário ao manejo das UC do Amapá é relativamente baixo. Isso, quando comparado aos custos de outras UC do país. Do mesmo modo, que são baixos os investimentos estimados para consolidá-las, se tomada como parâmetro a relevância dos serviços ambientais, fornecidos pelas UC amapaenses.

A autora constata que os serviços ambientais das UC do Amapá possuem potencial forte, para gerar receitas. E estas podem garantir, por sua vez, a sustentabilidade financeira de todo o sistema de UC do estado, além de somar para a dinamização da economia desse último. Segundo Dias (2013, p. 84), “Contudo, para que o pagamento por serviços ambientais seja efetivado como um negócio exitoso é importante que sejam precedidos de devido planejamento, a fim de que possa ser inserido como política governamental”.

De acordo com Dias (2013), o alto percentual de UC faz com que o Amapá ocupe condição singular no panorama ambiental brasileiro. Todavia, paradoxalmente:

*O status de Estado mais protegido do país não apresenta contrapartida à realidade financeira vigente nessas áreas [...] a maioria das 19 UC que integram o mosaico amapaense enfrenta desde suas respectivas criações, severas limitações gerenciais provocadas pela escassez de recursos financeiros para sua efetiva consolidação (DIAS, 2013, p.84).*

A partir das discussões apresentadas por Dias (2013), entende-se que a política de investimentos, nas UC, em âmbito nacional e estadual tem sido equivocada. Isso se deve ao fato, de que os recursos financeiros a elas destinados são distribuídos sem vislumbrar suas demandas específicas e diferenciadas.

Com vistas à efetividade da gestão ambiental das UC, no Amapá, recomendações diversas são realizadas por WWF et al. (2009). Essas dizem respeito à compra de equipamentos necessários para a manutenção, fiscalização e controle das populações residentes nas UC, bem como à alocação de recursos financeiros para realizar cursos, seminários, oficinas e jornadas, para as mesmas.

Também, se referem à criação de um banco de dados sobre as unidades, do mesmo modo que à administração do sistema de monitoramento de projetos já existentes. Igualmente, concerne o estabelecimento de equipes técnicas e administrativas fixas para as UC, assim como a busca por esclarecimentos sobre as definições dos papéis dos gerentes das UC, para tentar encontrar decisões. Isso tudo, além de realizar a regularização fundiária das UC.

Depreende-se dos apontamentos de Dias (2013) e das recomendações de WWF et al. (2009), que os governos (federal, estadual e municipais) têm dado prioridade para a criação de UC. No entanto, isso ocorre sem que exista a contrapartida necessária de investimentos financeiros, para a consolidação desses espaços. No mais das vezes, tal fato contribui para que se tornem inalcançáveis os objetivos, que justificaram sua criação.

#### REFERÊNCIAS

ABA. Associação Brasileira de Antropologia. **Documento do Grupo de Trabalho sobre Populações Negras Rurais**. Rio de Janeiro, 1994. p. 81-82.

ABRANTES, J. S. **(Des)envolvimento local em regiões periféricas do capitalismo: limites e perspectivas no caso do estado do Amapá (1966 a 2006)**. Rio de Janeiro: Garamond, 2014. 334 p.

\_\_\_\_\_; FERNANDES, A. V. Amapá produtivo: possibilidades e desafios do desenvolvimento do estado. **T&C Amazônia**, Ano IV, n. 14, p. 83-90, jun. 2008.

ALBERTO, D. P. S. **Políticas públicas, turismo e unidades de conservação municipais: uma experiência em Cancão, Serra do Navio, Amapá**. 2010. 174 f. Dissertação (Mestrado em Planejamento do Desenvolvimento)–Universidade Federal do Pará, Belém, 2010.

AMAPÁ. Governo do Estado do Amapá. Decreto n. 2.453, de 14 de agosto de 1995. Institui o Programa de Desenvolvimento Sustentável do Amapá – PDSA. **Diário Oficial [do] Estado do Amapá**, Macapá, n. 1137, 14 ago. 1995.

ANDRADE, R. F. **Malária e migração no Amapá: projeção espacial num contexto de crescimento populacional**. 2005. 418 f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Sustentável)–Universidade Federal do Pará, Belém, 2006.

APARÍCIO, P. S. **Subsídios para o manejo sustentável na Floresta Estadual do Amapá: estrutura e dinâmica**. 2013. 138 f. Tese (Doutorado em Biodiversidade Tropical)–Universidade Federal do Amapá, Macapá, 2013.

BARBOSA, E. S.; NUNES FILHO, E. P. Resultado do projeto de estudo arqueológico e histórico da Base Aérea do Amapá. In: OTERO, L. M.; COSTA, E. V. M.; AMORAS, F. C. (Org.). **Ciências humanas, educação, letras e artes: resultados dos projetos de iniciação científica da Universidade Federal do Amapá (2007-2011)**. Macapá: UNIFAP, 2013. p. 126-142.

BANCO da Amazônia S/A. **Plano de aplicação dos recursos para 2012: estado do Amapá**. 2012. Disponível em: <[www.bancoamazonia.com.br](http://www.bancoamazonia.com.br)>. Acesso em: jan. 2013.

BECKER, B. K. Recuperação de áreas desflorestadas da Amazônia: será pertinente o cultivo da palma de óleo (Dendê)? **Confins** – Revista Franco-Brasileira de Geografia, v. 10, p. 2-18, 2010. Disponível em: <<http://confins.revues.org/6609?lang=pt>>.

BECKER, D. F. A economia política do (des)envolvimento regional contemporâneo. BECKER, D. F.; WITTMANN, M. L. (Org.). **Desenvolvimento regional: abordagens interdisciplinares**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2003, p. 37-66.

BORGES, M. L. T. Educação e sustentabilidade no Cajari, Amapá: uma discussão necessária no século XI. In: SIMONIAN, L. T. L. (Org.). **Políticas públicas, desenvolvimento, unidades de conservação e outros contextos socioambientais no Amapá**. Belém: NAEA; MPEAP, 2010. p. 325-359.

BRASIL. **Constituição**: texto constitucional de 5 de outubro de 1988, com as alterações adotadas pelas emendas constitucionais n. 1/92 a 30/2000 e emendas constitucionais de revisão n. 1 a 6/94. Brasília: Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas, 2001. 403 p.

BRITO, D. M. C. **Conflitos socioambientais na gestão de unidades de conservação: o caso da Reserva Biológica do Lago Piratuba/AP**. 2010. 375 f. Tese (Doutorado em Ciências Sociais)–Universidade Federal do Pará, Belém, 2010.

\_\_\_\_\_. Conflitos em unidades de conservação. **PRACS. Revista de Humanidades do Curso de Ciências Sociais UNIFAP**, n. 1, p. 1-12, dez 2008.

\_\_\_\_\_; DRUMMOND, J. O planejamento e o zoneamento participativos: novos instrumentos de gestão para as unidades de conservação do Brasil (O caso da Área de Proteção Ambiental do Rio Curiaú-Amapá). **Revista de Gestão Social e Ambiental**, v. 1, n. 3, p. 112-131, set./dez. 2007.

\_\_\_\_\_. Transformações espaciais no Amapá: reflexos de uma economia em construção. In: PORTO, J. L. R. (Org.). **Amapá: aspectos de uma geografia em construção**. Macapá: Ed. J. Porto, 2005. p. 9-16.

\_\_\_\_\_. **A construção do espaço público na gestão ambiental de unidades de conservação: o caso da Área de Proteção Ambiental do rio Curiaú – Amapá**. 2003. 177 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável)–Universidade de Brasília, Brasília 2003.



CAMPOS, R. R. Sustentabilidade, turismo e gestão do patrimônio arqueológico no PAE Maracá, sul do estado do Amapá. In: SIMONIAN, L. T. L. (Org). **Políticas públicas, desenvolvimento, unidades de conservação e outras questões socioambientais no Amapá**. Belém: NAEA; MPEAP, 2010. p. 15-50.

CASTRO, M. C. **Desenvolvimento sustentável e gestão ambiental na formulação de políticas públicas** – a experiência do estado do Amapá. CEFORH/SEMA, Macapá, 1998.

\_\_\_\_\_. **Crescimento econômico e desenvolvimento sustentável: conceitos e análise do perfil ambiental e de aspectos da evolução recente do capital humano no Amapá**. (versão preliminar preparada para o evento Amapá na Rio + 20 Amazônia Preservada), 2012.

CATÁLOGO de publicações do Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil: 17 anos de atuação na Amazônia e Mata Atlântica/PPG7. Brasília: MMA, 2009. 220 p. Disponível em: <[http://www.mma.gov.br/estruturas/168/\\_publicacao/168\\_publicacao15102009043435.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/168/_publicacao/168_publicacao15102009043435.pdf)>. Acesso em: 2014.

CDB. **A Convenção sobre Diversidade Biológica**. Decreto Legislativo n. 2, de 5 de junho de 1992. Brasília: MMA, 2000. Disponível em: [http://www.mma.gov.br/estruturas/sbf\\_chm\\_rbbio/\\_arquivos/cdbport\\_72.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/sbf_chm_rbbio/_arquivos/cdbport_72.pdf). Acesso em: 2014.

CHAGAS, M. A. C. Gestão ambiental e conflitos da mineração no Amapá. In: ENCONTRO NACIONAL DA ANPPAS, 6., Belém, 2012. (Trabalho apresentado).

\_\_\_\_\_. **Conflitos, gestão ambiental e o discurso do desenvolvimento sustentável na mineração no estado do Amapá**. 2010. 235 f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido)–Universidade Federal do Pará, Belém, 2010.

CHELALA, C. **O Estado e o desenvolvimento sustentável** – a experiência do Amapá. 2003. 165 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável)-Universidade de Brasília, Brasília 2003.

CHELALA, C.; CHELALA, C. Marcos históricos da presença do Estado na economia amapaense. In: CONFERÊNCIA INTERNACIONAL EM HISTÓRIA ECONÔMICA. 3. ENCONTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM HISTÓRIA ECONÔMICA. 5., 2010, Brasília. **Anais...** Disponível em: <<http://164.41.2.93/sandbox/ocs/index.php/vencontrohistoriaeconomica/Vencontro/paper/download/143/56>>. Acesso em: 2014.

COSTA, P. M. C. Os governos territoriais do Amapá e a substituição dos rios por estradas: hidrografia, cultura e progresso. In: OLIVEIRA, A. et al. **Amazônia, Amapá: escritos de História**. Belém: Paka-Tatu, 2009. p. 143-171.

COUDREAU, H. A. **La France Équinoxiale: études sur les Guyanes et l'Amazonie**. T. 1. Paris: Chalamel, Ainé, 1886. 436 p.

CONSERVAÇÃO Internacional do Brasil. **Corredor de biodiversidade do Amapá**. Belém: Conservação Internacional, 2009. 44 p.

DIAS, T. C. A. de C. **Unidades de conservação brasileiras**: investimentos, custos de manejo e potencialidades econômicas. 2013. 102 f. Tese (Doutorado em Biodiversidade Tropical)–Universidade Federal do Amapá, Macapá, 2013.

DRUMMOND, J. A.; DIAS, T. C. A. de C.; BRITO, D. M. C. **ATLAS Unidades de Conservação do Estado do Amapá**. Macapá: MMA/IBAMA-AP: GEA/SEMA, 2008. 128 p. Disponível em: <<http://www.mpap.mp.br/download/107-atlas-das-unidades-de-conservacao-do-estado-do-amapa>>.

\_\_\_\_\_; PEREIRA, M. de A. P. **O Amapá nos tempos do manganês**: um estudo sobre o desenvolvimento de um estado amazônico. 1943-2000. Rio de Janeiro: Garamond, 2007. 498 p.

FERREIRA, G. S. C. P. **Relações socioambientais**: ocupação, uso e degradação da territorialidade da APA da Fazendinha (Amapá-Amazônia – 1974 a 2010). 2011. 176 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional)–Universidade Federal do Amapá, Macapá, 2011.

FILOCREÃO, A. S. M. **Agroextrativismo e capitalismo na Amazônia**: as transformações recentes no agroextrativismo no sul do Amapá. 2007. 542 f. Tese (Doutorado em Ciências: Desenvolvimento Socioambiental)–Universidade Federal do Pará, Belém, 2007.

\_\_\_\_\_. **Extrativismo e capitalismo na Amazônia**: a manutenção, o funcionamento e a reprodução da economia extrativista do sul do Amapá. Macapá: GEA/SEMA, 2002. 170 p.

\_\_\_\_\_. **Extrativismo e capitalismo**: a manutenção, funcionamento e reprodução da economia extrativista do sul do Amapá. 1992. 236 f. Dissertação (Mestrado em Economia Rural)–Universidade Federal da Paraíba, Campina Grande, 1992.

FURTADA, S. M.; RURICO, R. **Governo reconhece primeiro mosaico que inclui Terras Indígenas**. N. d. Disponível em: <<http://www.institutoiepe.org.br/noticias.html>>. Acesso: 20 jan. 2013.

GALLOIS, D. T. **Terra Indígena Wajãpi**: da demarcação à experiências de gestão territorial. São Paulo: IEPÉ, 2011. (Coleção Ensaio; 1).

\_\_\_\_\_; GRUPIONI, D. F. **Povos Indígenas no Amapá e norte do Pará**: quem são, onde estão, quantos são, como vivem e o que pensam. São Paulo: IEPÉ, 2003.

GIULIANI, G. M.; PINTO, R. G. As áreas naturais protegidas e o crescimento econômico no seu entorno. Justiça ambiental, Conflitos Sociais e Desigualdade. In: ENCONTRO NACIONAL DA ANPPAS, 4., Brasília, 2008.

GOMES, E. L. Turismo no entorno do PARNA do Cabo Orange, Amapá: desafios à sustentabilidade socioambiental. In: SIMONIAN, L. T. L. (Org.). **Políticas públicas, desenvolvimento, unidades de conservação e outras questões socioambientais no Amapá**. Belém: NAEA; MPEAP, 2010. p. 229-265.

GRANGER, S. O Contestado Franco-Brasileiro: desafios e consequências de um conflito esquecido entre a França e o Brasil na Amazônia. **Revista Cantareira**, v. 17, p. 21-39, Jul-Dez, 2012. (Dossiê Guerras, Conflitos e Tensões).

HEMMING, J. **Red gold: the conquest of the Brazilian Indians**. Cambridge: Harvard UP, 1978.

HOMMA, A. K. O. Biopirataria na Amazônia: como reduzir os riscos? **Amazônia: Ciência & Desenvolvimento**. Belém, v. 1, n. 1, p. 47-60, jul./dez. 2005.

IBGE. **Censo demográfico 2010**. 2010. Disponível em: [www.censo2010.ibge.gov.br](http://www.censo2010.ibge.gov.br). Acesso em: 27 set. 2012.

IBIAPINA, I. **Conflitos em áreas protegidas na Amazônia: o caso do Parque Estadual Monte Alegre (PA)**. 2012. 150 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável)– Universidade de Brasília, Brasília, 2012.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. **Floresta Nacional do Amapá**. 2014. Disponível em <<http://florestanacionaldoamapa.blogspot.com.br>>. Acesso em: 29 jun. 2015.

———. Informações sobre a população residente na FLONA do Amapá e sobre o número de funcionários que ali atuam repassadas pessoalmente à pesquisadora Ana Cristina Rocha. Macapá, 2015. (Anotações pessoais).

IEPA. Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Amapá. **Contribuições para o desenvolvimento sustentável no estado do Amapá**. v. 1, n. 1. Macapá, 2012. 99 p.

IEPÉ 10 anos de atuação. 2012. Disponível em: <http://www.institutoiepe.org.br/2012/12/iepe-10-anos-de-atuacao-2/>. Acesso em: 10 jul. 2015.

LEITE, J. R. M. **Dano ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2000.

LOBATO, S. Os descaminhos da fortuna: a política de colonização no Amapá (1940-1958). In: AMARAL, A. et al. (Org.). **Do lado de cá: fragmentos de história do Amapá**. Belém: Editora Açai, 2011. p. 115-138.

LOUREIRO, V. R. Amazônia: uma história de perdas e danos, um futuro a (re)construir. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 6, n. 45, 2002.

MARTINS, A. C. M.; BERNARD, E.; GREGORIN, R. Inventários biológicos rápidos de morcegos (Mammalia, Chiroptera) em três unidades de conservação do Amapá, Brasil. **Revista Brasileira de Zoologia**. [online], v. 23, n. 4, p. 1175-1184, 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbzool/v23n4/26.pdf>>. Acesso em: 29 maio 2015.

MEDEIROS, R. **A proteção da natureza**: das estratégias internacionais e nacionais às demandas locais. 2003. 391 f. Tese (Doutorado em Geografia)–Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2003.

MEDEIROS, R. **A proteção da natureza**: das estratégias internacionais e nacionais às demandas locais. 2003. 391 f. Tese (Doutorado em Geografia)–Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2003.

NASCIMENTO, V. L. Q. **Políticas públicas de ecoturismo e participação**: a trajetória do PROECOTUR no Pólo Belém/ Costa Atlântica. 2009. 202 f. Dissertação (Mestrado em Planejamento do Desenvolvimento)–Universidade Federal do Pará, Belém, 2009.

NUNES FILHO, E. P. **Condições ecológicas de ocupação humana na região do Amapari no período pré-colonial**. 2010. 280 f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido)–Universidade Federal do Pará, Belém, 2010.

OLIVEIRA, C. P. **O método de avaliação por múltiplos critérios como apoio ao planejamento ambiental**: aplicação experimental no cerrado central do Amapá, Brasil. 2009. 109 f. Dissertação (Mestrado em Biodiversidade Tropical)–Universidade Federal do Amapá, Macapá 2009.

OLIVEIRA, C. P. et al. Mapeamento do uso do solo da Floresta Estadual do Amapá – FLOTA-AP e de seu entorno. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS FLORESTAIS. PARADIGMAS NA FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS EM CIÊNCIAS FLORESTAIS, 8., Recife, 2014. **Anais...** Recife, 2014. p. 450-454.

PAOF. Ministério do Meio Ambiente. Serviço Florestal Brasileiro. **Plano Anual de Outorga Florestal 2008-2009**. Brasília: SFB, 2009. 25 p.

PAZ, A. J. F. **Os mineiros da floresta**: sociedade e trabalho em uma fronteira de mineração industrial amazônica (1943-1964). 2011. 180 f. Dissertação (Mestrado em História)–Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2011.

PEDROSO, J. S. Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Rio Iratapuru: um estudo sobre sustentabilidade e atividades humanas. In: SIMONIAN, L. T. L. (Org). **Políticas públicas, desenvolvimento, unidades de conservação e outras questões socioambientais no Amapá**. Belém: NAEA; MPEAP, 2010. p. 267-286.

PLANO de Manejo: Parque Nacional Montanhas do Tumucumaque. 2009. Disponível em: <[http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/imgs-unidades-conservacao/parna\\_monta\\_nhas-do-tumucumaque.pdf](http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/imgs-unidades-conservacao/parna_monta_nhas-do-tumucumaque.pdf)>. Acesso em: 6 jun. 2015.

PLANO de Prevenção e Controle do Desmatamento e Queimadas do Estado do Amapá. Governo do estado do Amapá. Contexto e ações, 2010. Disponível em: [http://www.mma.gov.br/estruturas/168/\\_arquivos/ppcdap\\_f21\\_168.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/168/_arquivos/ppcdap_f21_168.pdf). Acesso em: 5 abr. 2015.

PNAP. Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas, estabelecido pelo Decreto n. 5.758, de 13 de abril de 2006.

PORTILHO, I. S. **Políticas de desenvolvimento urbano em espaços segregados: uma análise do PDSA na cidade de Macapá**. 2006. 166 f. Dissertação (Mestrado em Geografia)–Universidade Federal do Pará, Belém, 2006.

PORTO, J. L. R. Reinvenções do uso do território amapaense. In: SIMONIAN, L. T. L. (Org.). **Políticas públicas, desenvolvimento, unidades de conservação e outras questões socioambientais no Amapá**. Belém: NAEA; MPEAP, 2010. p. 91-113.

\_\_\_\_\_; LIMA, R. A. P.; BRITO, D. M. C. (Org.). **Amapá: aspectos de uma geografia em construção**. Macapá: Jadson Porto, 2005 90 p. (Série Percepções do Amapá, v. 1).

\_\_\_\_\_. **Amapá: principais transformações econômicas e institucionais: 1943-2000**. Macapá: SETEC, 2003.

RAMBALDI, D. M.; OLIVEIRA, D. A. S. (Org.). **Fragmentação de ecossistemas: causas, efeitos sobre a biodiversidade e recomendações de políticas públicas**. Brasília: MMA/SBF, 2003. 510 p.

REIS, A. C. F. **Território do Amapá: perfil histórico**. Rio de Janeiro: Imprensa Oficial, 1949.

SANTOS, E. S. dos. et al. Gestão participativa em unidades de conservação: uma breve análise do Amapá. **Enciclopédia Biosfera**, Goiânia: Centro Científico Conhecer, v. 9, n. 17, p. 3527-3547, 2013.

SANTOS, F. R. dos. **História do Amapá**. 6. ed. Macapá: Valcan, 1994.

SANTOS, F. J. C. **Cultura, territorialidade e desenvolvimento local: o caso da APA do Rio Curiaú no Amapá**. 2012. 128 f. Dissertação (Mestrado em Planejamento do Desenvolvimento)–Universidade Federal do Pará, Belém, 2012.

SANTOS, M. M. Acesso ao patrimônio genético em unidade de conservação: uma experiência no sul do Amapá. In: SIMONIAN, L. T. L. (Org.). **Políticas públicas, desenvolvimento, unidades de conservação e outras questões socioambientais no Amapá**. Belém: NAEA; MPEAP. 2010. p. 181-226.

SARNEY, J.; COSTA, P. A República do Cunani. In: \_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_. **Amapá: a terra onde começa o Brasil**. 2. ed. Brasília: Senado Federal; Conselho Editorial, 1999. p. 141-150, il., fot. (Coleção Brasil 500 anos).

SCHNEIDER, R. et al. **Amazônia sustentável: limitantes e oportunidades para o desenvolvimento rural**. Brasília: Banco Mundial; Belém: IMAZON, 2000. 58 p., il., color.

SEMA. Secretaria de Estado do Meio Ambiente. **Áreas protegidas do estado do Amapá**. 2011. Disponível em: [www.sema.ap.gov.br](http://www.sema.ap.gov.br). Acesso: 17 dez. 2012.

SEMA. Domínios florísticos do estado do Amapá. 2005. Disponível em: <http://www.ap.gov.br/amapa/download/paof-amapa.pdf>. Acesso: 17 jul. 2015.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Relatório de Desmatamento entre 2007-2008. 2009. Disponível em: <[http://www.sema.ap.gov.br/download/cgtia/download/Relat\\_Desmatamento\\_2007\\_2008.pdf](http://www.sema.ap.gov.br/download/cgtia/download/Relat_Desmatamento_2007_2008.pdf)>. Acesso: 13 jul. 2015.

SILVA, A. C. R. **Programa de Preservação do Patrimônio Arqueológico do Amapá (2005/2013): um modelo de gestão de política pública de preservação cultural**. 2014. 139 f. Dissertação (Mestrado em Direito Ambiental e Políticas Públicas)–Universidade Federal do Amapá, Macapá, 2014.

SILVA, G. de V.; RÜCKERT, A. A. A fronteira Brasil-França: Mudança de usos político-territoriais na fronteira entre Amapá (BR) e Guiana Francesa (FR). **Confins** [Online], n. 7, 2009. 40 p. Disponível em: <<http://confins.revues.org/6040>>. Acesso em: 27 jun. 2015.

SILVA, J. A. **Análise quali-quantitativa da extração e do manejo dos recursos florestais da Amazônia brasileira: uma abordagem geral e localizada (Floresta Estadual do Antimari-AC)**. 1996, 547 f. Tese (Doutorado em Engenharia Florestal)–Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 1996.

\_\_\_\_\_. **Comentário contextual à Constituição**. 2. ed. São Paulo: Malheiros, 2006.

SILVA, J. B. da. Populações tradicionais sul-amapaenses de unidades de conservação: valores, condutas e o papel da pedagogia da alternância. In: SIMONIAN, L. T. L. (Org.). **Políticas públicas, desenvolvimento, unidades de conservação e outras questões socioambientais no Amapá**. Belém: NAEA; MPEAP. 2010. p. 287-324.

\_\_\_\_\_. **Sustentabilidade institucional e participação comunitária na Reserva Extrativista Rio Cajari**. 2003, 149 f. Dissertação (Mestrado Planejamento do Desenvolvimento)–Universidade Federal do Pará, Belém, 2003.

SILVA, M. C. Territórios quilombolas no estado do Amapá: um diagnóstico. In: ENCONTRO NACIONAL DE GEOGRAFIA AGRÁRIA: TERRITÓRIOS EM DISPUTAS: OS DESAFIOS DA GEOGRAFIA AGRÁRIA NAS CONTRADIÇÕES DO DESENVOLVIMENTO BRASILEIRO. 21., Uberlândia, 2012. Universidade Federal de Uberlândia. Out. 2012.

SIMÕES, H. C. G. Q; CUNHA, H. F. A.; CUNHA, A. C. Os royalties minerais como instrumento de sustentabilidade no estado do Amapá-Amazônia. In: PORTO, J. L. R.; SOTTA, E. D. (Org.). **Reformatações fronteiriças no platô das Guianas: (re) territorialidades de cooperações em construções**. Rio de Janeiro: Public, 2011. p. 51-70.

SIMONIAN, L. T. L. (Org.). **Políticas públicas, desenvolvimento, unidades de conservação e outros contextos socioambientais no Amapá**. Belém: NAEA; MPEAP, 2010. 516 p.

SIMONIAN, L. T. L.; SARAIVA, M. P. Fronteiras em construção: índios, mocambeiros e as disputas colonialistas no rio Araguari, Amapá. In: SIMONIAN, L. T. L. (Org.). **Políticas públicas, desenvolvimento, unidades de conservação e outras questões socioambientais no Amapá**. Belém: NAEA; MPEAP, 2010. p. 51-90.

\_\_\_\_\_; SILVA, J. B. S.; ANDRADE, R. F.; ALMEIDA, A. C. P. C. Floresta Nacional do Amapá: um histórico breve, políticas públicas e (in) sustentabilidade. In: SIMONIAN, L. T. L. (Org.). **Políticas públicas, desenvolvimento, unidades de conservação e outras questões socioambientais no Amapá**. Belém: NAEA; MPEAP, 2010. p. 115-180.

SNUC. Sistema Nacional de Unidades de Conservação. Lei n. 9.985 de 18 de julho de 2000 e vetos da presidência da República ao PL aprovado pelo congresso Nacional. 2. ed. São Paulo: Conselho Nacional da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, 2000. 76 p. Disponível em: <[http://www.rbma.org.br/rbma/pdf/Caderno\\_18\\_2ed.pdf](http://www.rbma.org.br/rbma/pdf/Caderno_18_2ed.pdf)>. Acesso em: maio 2015.

YOKOMIZO, G. K.; FARIAS NETO, J. T de. **Informações técnicas e econômicas sobre a cultura da soja no Amapá**. Macapá: EMBRAPA Amapá, 2003. (Comunicado Técnico, 102). 7

TEIXEIRA, G. **Amazônia: estado, exclusão social e devastação**. Brasília: Câmara dos Deputados, jun., 1998. 12 p.

WWF. World Wildlife Fund for Nature - Brasil. **Reserva do Iratapuru antenada com o mundo**. 2010. Disponível em: <[http://www.wwf.org.br/wwf\\_brasil/?25700/Reserva-do-Iratapuru-antenada-com-o-mundo](http://www.wwf.org.br/wwf_brasil/?25700/Reserva-do-Iratapuru-antenada-com-o-mundo)>. Acesso em: 10 jul. 2015.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Efetividade de gestão das unidades de conservação no estado do Amapá**. Brasília: SEMA; Instituto Estadual de Florestas do Amapá; ICMBIO, 2009.





## Capítulo 4

# FORMAÇÃO SOCIOAMBIENTAL DO ESTADO DO AMAZONAS

*Rosana Zau Maфра*

Neste capítulo, apresentam-se os processos histórico e contemporâneo do ambiente amazônico no estado do Amazonas, bem como o de constituição das áreas protegidas (AP) da Amazônia e do Amazonas, além dos conflitos socioambientais associados a essas áreas. Apresentam-se, também, as políticas e a gestão pública nas AP, áreas de entorno e áreas privadas de conservação neste estado. Trata-se de uma revisão densa de literatura, que possibilitou concluir, entre outros fatos, que: a ocupação do território amazônico está relacionada ao crescimento econômico e ao processo estrutural e demográfico da região; a regularização das AP tem se caracterizado por conflitos sociais; a gestão das AP exige instrumentos complexos e competências heterogêneas difíceis de encontrar em um profissional; e a maioria das AP deste estado conta com Plano de Gestão e Conselho Gestor como instrumentos principais para gestão, porém, sendo uma parcela administrada em cogestão entre as organizações não governamentais (ONG) e o Estado. Considera-se que, a manutenção dessas AP, após criadas, depende de sua capacidade de autossustentação, contando menos com o aporte financeiro do poder público, o que ainda é insatisfatório.

### O AMBIENTE AMAZÔNICO – PROCESSOS HISTÓRICOS E CONTEMPORÂNEOS DO ESTADO DO AMAZONAS

#### *Ecossistema do estado do Amazonas – perspectivas históricas*

A TEORIA INSTITUCIONALISTA preconiza que existe uma estreita ligação entre o desenvolvimento econômico e a história (GOMES, 2009), e por isso considera que compreender os contextos social, econômico, tecnológico e institucional - dentro

dos quais os agentes econômicos estão inseridos – e sua evolução é de fundamental importância para a explicação das trajetórias de um sistema econômico. Este subcapítulo se propõe a discorrer a trajetória do ambiente amazônico, em suas dimensões física, política e ambiental.

O estado do Amazonas está inserido no bioma floresta tropical e integra o ecossistema floresta amazônica, assim como o estado do Acre, do Amapá, Pará, Rondônia, Roraima e pequena parte dos estados do Maranhão, Tocantins e Mato Grosso. Odum et al. (1987) caracterizaram este ecossistema como sendo de uma vegetação exuberante, com árvores mais altas (abóbada) e árvores pequenas, adaptadas à sombra, havendo outras menores, como as ervas e as sementeiras, tolerantes às condições sombrias. Nos ramos das árvores, se encontram as trepadeiras tropicais silvestres, que em seu conjunto servem como suporte para as plantas epífitas,<sup>1</sup> que extraem seus nutrientes da água que destas goteja.

Como a camada densa de árvores perenes absorve a maior parte da luz, poucas plantas crescem no chão da floresta, geralmente livre de vegetação. Isso significa que, somente ao longo dos rios ou nos limites das clareiras é que é possível ver uma espessa muralha de vegetação, a qual se estende até o chão. A respeito dessa característica, Pires (apud BATISTA, 2007, p. 145-160), já descrevia em 1973 que “[...] nas matas amazônicas há uma enorme massa de matéria orgânica constituída quase totalmente pelo corpo das próprias plantas”.

Odum (1985) avalia que as florestas tropicais pluviais, características deste ecossistema, produzem muitas madeiras de lei, como o ébano (*Diospyros eburnum* Koenig ex Retz.), a caoba (*Swietenia macrophylla*) e o jacarandá (*Jacaranda acutifolia* Humb. & Bonpl.), além de produtos úteis ao ser humano, como a borracha<sup>2</sup> e o cacau (*Theobroma cacao* L.)<sup>3</sup>. Do mesmo modo, essas florestas contêm a reserva mundial mais importante de genes, alguns muito valiosos, que ainda não foram utilizados pela sociedade humana. Ocorre que, ainda conforme Odum (1985), o interesse econômico e o processo de ocupação dos estados amazônicos ameaçam

---

<sup>1</sup> Plantas aéreas, sem raízes no solo (ODUM, 1985).

<sup>2</sup> Produzida a partir do látex da seringueira (*Hevea brasiliensis* L.).

<sup>3</sup> Os quais, ironicamente, tiveram (ambos) o mesmo fim. O cacau encontrou um habitat novo na Bahia, enquanto que a borracha, na Malásia e, depois, também na Bahia.

este complexo ecossistema, começando pela rápida destruição das florestas, cujas espécies<sup>4</sup> não podem viver separadas e se extinguem quando se destrói seu habitat.

A apropriação da Amazônia por frentes econômicas é geradora de tensões, conflitos e impactos ambientais de grande escala. Isso porque, segundo Bartoli (2010), ainda existem modos arcaicos de exploração humana, de concentração de renda e de degradação ambiental, que coexistem com o avanço da reprodução do capital. Este quadro se compara ao analisado por Castro (2004).

Para essa autora, a Operação Amazônia que ocorreu no ano de 1966 foi uma iniciativa do governo federal do Brasil, a qual buscou o desenvolvimento da região amazônica. A mesma foi acompanhada por frentes migratórias e por fazendeiros que ocupavam terras devolutas, em ritmo acelerado. Isso aconteceu, inicialmente, nas margens e ao longo das estradas e depois adentrou as matas, favorecendo uma expansão rápida da pecuária e perda crescente da cobertura vegetal.

Exemplo recente desse processo é o sul do Amazonas. Ali, já surgiram os impactos da expansão da produção de soja (*Glycine max* (L.) Merrill), que chega ao estado pelo conhecido “Arco do Desmatamento”<sup>5</sup> (CEPAL, 2007). Ainda conforme essa fonte, essa cultura agrícola foi impulsionada pela seguinte sequência de atividades: EXPLORAÇÃO DE MADEIRA -> PASTAGEM -> PRODUÇÃO DE GRÃOS PARA EXPORTAÇÃO.

Porém, o estado do Amazonas ainda apresenta o percentual maior de cobertura florestal,<sup>6</sup> em relação aos estados que integram este “arco”. Nos termos de Bartoli (2010), tal situação lhe confere um *status* de detentor maior de capital natural de cunho estratégico, por conta da gama variada de ecossistemas de biodiversidade altíssima. Mas, isso não impede que sua biodiversidade esteja sujeita às pressões.

Tais pressões ocorrem em todos os domínios do ecossistema, sem nenhum respeito às especificidades da região, tal como acontece, por exemplo, quando não se considera a declividade pequena dos relevos para a implantação de projetos de porte grande. Em Presidente Figueiredo, a construção da usina hidrelétrica (UHE)

---

<sup>4</sup> Por conta desta diversidade, o ecossistema amazônico abriga uma infinidade de espécies vegetais e animais: 1,5 milhão de espécies vegetais, catalogadas; três mil espécies de peixes; 950 tipos de pássaros; e, ainda, insetos, répteis, anfíbios e mamíferos (IBAMA, 2012)

<sup>5</sup> O qual compreende áreas dos estados do Acre, Maranhão, Mato Grosso, Pará e Rondônia, Tocantins, assim como já avança sobre o Amazonas.

<sup>6</sup> No Amazonas, predomina a floresta ombrófila densa, a qual detém a parte maior das espécies (BARTOLI, 2010).

no lago de Balbina é um caso emblemático de um investimento que causou impacto ambiental enorme. Uma sucessão de erros de cálculo e desconhecimento da dinâmica do relevo, associado ao conjunto hídrico, culminaram em uma área de alagamento de proporções grandes que inundou, de acordo com Bartoli (2010), áreas florestadas. Além do mais, a história da implantação desta UHE foi permeada por conflitos entre o Estado e a sociedade civil.

A mesma preocupação deve haver para com os solos da Amazônia, a fim de evitar que seu uso descontrolado gere problemas graves de desequilíbrio do ecossistema. Estudá-los é importante, por exemplo, para a implantação do Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE). No entanto, de acordo com Bartoli (2010), raramente os programas de ocupação da Amazônia contemplaram estudos sobre a capacidade produtiva destes solos e de sua aptidão de resistência. Por isso, a expansão da soja e das pastagens é questionada quanto à capacidade de suporte dos solos explorados.

No Amazonas, existem tipos variados de solos, os quais se encontram localizados em terra firme e em várzea. A maioria deles exibe aptidão agrícola moderada, por conta da fertilidade natural baixa, seja com drenagem imperfeita, quando se trata de terra firme, seja apresentando riscos de inundação, mesmo os que expõem potencialidade agrícola, como é o caso dos aluviais. A depender-se de Sanchez et al. (1982 apud BARTOLI, 2010), quando se identifica solos de fertilidade significativa (terra preta de índio – TPI), seu uso torna-se limitado por conta da acidez elevada e deficiência em nutrientes.

Pires (1973 apud BATISTA, 2007) reconhece que as matas amazônicas constituem uma vegetação portentosa, mas que repousam sobre solos pobres em nutrientes. Outros pesquisadores concluíram que, o retorno anual de nutrientes é menor do que o de outras florestas em iguais condições, quanto à produção de detritos vegetais, especialmente fósforo, cálcio e potássio. Tais limitações podem ser corrigidas, porém demandam recursos financeiros elevados, quando na preparação para o plantio. Cogita-se que este possa ser o motivo do uso das queimadas, para converter florestas em lavoura e pastagens, em busca da produtividade em prazo curto.

É inegável que os incêndios recorrentes empobrecem a floresta (NEPSTAD et al. apud MELLO, 2006). Assim, quando a vegetação é cortada, os elementos nutritivos

– que são poucos – se perdem pela queima e pela lavagem, e o ciclo biológico se rompe de maneira descontrolada (PIRES, 1973 apud BATISTA, 2007). A propósito, a economia gomífera foi, na visão de Batista (2007), a responsável pelo primeiro desequilíbrio ecológico assinalado nos séculos mais recentes na Amazônia.

Graças à existência de planícies pluviolacustres, a produção de alimentos em culturas de ciclo curto é favorecida, no estado. Como exemplo disso, tem-se o potencial pesqueiro dos lagos de várzea (áreas periodicamente alagadas pelos rios), que constitui a atividade principal para muitos ribeirinhos. A esse respeito, entretanto, a CEPAL (2007), considerando que grande parte da população rural do Amazonas vive nas margens dos rios, ficando a porção maior concentrada nas áreas de várzea, descreve que os ecossistemas fluviais recebem pressões antrópicas diversas.

Essas são provenientes da captura de espécies aquáticas e/ou do desenvolvimento da agropecuária. E, desde a década de 1990, observa-se a diminuição grande do estoque de peixes, em virtude da sobre-exploração da pesca (SIMONIAN, BAPTISTA, 2013). Dentre os resultados dessa situação do pescado, está a elevação do preço no transcorrer de um ano, ou ainda, na passagem da safra, entressafra e do defeso, conforme observa Gandra (2010, p. 86), a respeito do pescado em Manaus:

*[...] a variação do preço do pescado, onde na Balsa da Panair, o cento de uma espécie custa de R\$ 30,00 até R\$ 180,00, explicado pelo período da maior e menor oferta e do tamanho variado do produto. Isso, tratando-se do jaraqui, que é comercializado sem algum processamento, que é a maneira de venda na Balsa.*

Cabe destacar, ainda, que o jaraqui – *Semaprochilodus insignis* (escama grossa) e *S. taeniurus* (escama fina) – embora seja muito apreciado pela população do estado, não é um peixe considerado nobre. Ainda no que se refere à sobrepesca, Batista (2007, p. 27) descreve sobre o uso da malhadeira:

*Colocadas em série na saída de um lago, por exemplo, nada escapa à sua trama, exceto as piranhas, em consequência do seu sistema dentário especial. E o mal está nisto: juntamente com os exemplares adultos, são retidos os alevinos, inclusive as espécies inaproveitáveis para a alimentação que não são devolvidas à água. [...]. O fato não ocorre por ocasião da passagem dos cardumes: repete-se todo dia.*

Em vista disso, teme-se que a atividade pesqueira em geral, especialmente do jacaretinga (*Caiman crocodilus*) e do jacaré-açu (*Melanosuchus niger*), assim como da tartaruga (*Podocnemis expansa*), do peixe-boi (*Trichechus inunguis*) e do pirarucu (*Arapaima gigas*) tenham o mesmo fim de outras espécies da fauna. Isso, em razão de todos encontrarem-se ameaçados de extinção e necessitados de plano de manejo.

Outra prática usual nos terrenos de várzea do Amazonas é a pecuária. E, quando o nível das águas se eleva, faz-se uso da maromba, onde o gado é alimentado pela vegetação flutuante (macrófitas). Destaca-se, ainda, que os municípios mais importantes do estado quanto a criação de gado são Lábrea, Apuí, Parintins e Boca do Acre.

São esses municípios que produzem, juntos, quase 50% da produção estadual (IBGE, 2012). Como as pressões antrópicas são responsáveis pelo desequilíbrio do ecossistema, tem-se que as oscilações climáticas, as quais preocupam principalmente a comunidade internacional, decorrem especificamente da fragilidade que incide no sistema florestal, frente ao desmatamento. É por isso que, reduzi-lo tornou-se tarefa urgente nas questões de políticas públicas.

A respeito das oscilações, conhecidas em sua maioria como El Niño, La Niña e Friagem, estas são recorrentes na região e suas consequências climáticas podem afetar a produção agrícola, além de ameaçar a integridade da biodiversidade. Como posto pelo jornal A Critica (2012), uma das situações que se atribui ao La Niña, são por exemplo, as cheias anormais. Como exemplo disso, tem-se a que castigou Manaus e quase todos os municípios do estado, em junho de 2012.

Oliveira, Mafra e Soares (2012) afirmam que a ocorrência de fenômenos climáticos extremos, no Amazonas, atinge especificamente as populações que se instalaram ao longo das margens dos rios. Suas localidades são afetadas diretamente pelas vazantes intensas e cheias que cobrem a planície de inundação, uma vez que ficam impossibilitadas de cultivar suas plantações. Além disso, esse fenômeno termina por dificultar o acesso às cidades e vilas vizinhas, para obtenção de mantimentos e de ajuda governamental, durante a ocorrência desses episódios.

Ao objetivar a implementação de políticas relacionadas às mudanças climáticas, o estado do Amazonas avança com a criação da Unidade Gestora do Centro Estadual de Mudanças Climáticas (CECLIMA) e do Centro Estadual de Unidades de Conservação (CEUC). Os referidos foram sacramentados pela Lei n. 3.244, publicada

no DOE de 4 de abril de 2008, e vinculados à Secretaria Desenvolvimento Sustentável (SDS) (AMAZONAS, 2012). Tais políticas têm como objeto a manutenção da biodiversidade, cujos aspectos regionais são tratados nas subseções seguintes.

### *Biodiversidade: avanços e contradições*

APESAR DE SER um dos biomas brasileiros mais intensamente estudados nessas últimas décadas, em termos de seu funcionamento ecológico, os percentuais diferentes da biodiversidade amazônica são pouco conhecidos (SALATI; SANTOS; KLABIN, 2006). Esses autores estimam que mais de 70% das espécies amazônicas ainda não possuam nomes científicos. Além disso, estudos do Museu Goeldi indicam que a riqueza da flora compreende, aproximadamente, 30.000 espécies, o que corresponde a 10% das plantas de todo o planeta e por volta de  $\frac{2}{3}$  da flora de todos os outros biomas nacionais.

Nos ecossistemas amazônicos distintos existem cerca de 5.000 espécies de árvores, com tamanho maior que 15 cm de diâmetro. Já na mata de terra firme, a diversidade de árvores por hectare varia entre 40 e 300 espécies diferentes (SALATI; SANTOS; KLABIN, 2006). Dentre as espécies que se destacam – em relação às das coleções científicas do mundo – estão as borboletas (Lepidoptera), as formigas (*Formicidae* Latreille 1809), as abelhas (*Apis mellifera* Linnaeus, 1758).

A perda da biodiversidade é, contudo, um dos temas ambientais fundamentais para o Brasil, ao longo de século XXI. E, segundo os autores em tela, não existem cálculos confiáveis para avaliar a magnitude da extinção das espécies. Para Salati, Santos e Klabin (2006), pouca dúvida existe de que a extinção está aumentando e que uma perda significativa da biodiversidade tropical irá ocorrer nas próximas décadas, considerando o aumento em curso do desmatamento da Amazônia e da Indonésia. Segundo esses autores, mais espécies são extintas, atualmente, do que aparecem novas.

Reconhece-se que é importante saber exatamente qual é a taxa de extinção, para que se possa estabelecer uma política de conservação da biodiversidade. Porém, quantificar a taxa de extinção de espécies na Amazônia é uma tarefa muito difícil, tanto em termos absolutos ou em relação à área desmatada. Tanto assim que, para

calcular a taxa de extinção, em relação ao desmatamento, por exemplo, é necessário saber quantas espécies endêmicas existem e em quais áreas estão situadas.

Dados de Lewinshon e Prado (2000 apud SALATI; SANTOS; KLABIN, 2006) indicam que o endemismo é muito alto (nas plantas chega a 90%), daí infere-se que a perda de espécies é significativa. Ademais, estudos sobre a taxa de extinção de pássaros, residentes ou não – em fragmentos florestais, na Amazônia – mostram que o tempo que leva à extinção está correlacionado com a área do fragmento. Daí a importância de se instituir os corredores ecológicos.

Entretanto, ainda no que se refere a uma política de conservação da biodiversidade, Mello (2006) chama a atenção para a diferença no modo de abordagem do conceito de biodiversidade existente nos anos de 1970, em relação à abordagem dos anos de 1990. Segundo a autora, a questão ambiental daquela década vinculava ações apenas relacionadas à ocupação e desmatamento. Nos estudos atuais, no entanto, discute-se a necessidade da conservação e os impactos da ocupação sobre o uso da terra. Além disso, estudam-se os critérios de repartição de benefícios que o uso da biotecnologia pode proporcionar.

Observa-se a valorização dos conhecimentos e usos tradicionais dos povos indígenas, evidenciando que defender territórios indígenas significa garantir um patrimônio biológico. Isso se justifica pelo fato de que os povos indígenas que interagem na Amazônia têm muito a contribuir, com seus conhecimentos tradicionais seculares, principalmente no que se refere às plantas medicinais. Cavalcanti e Frickel (1973 apud BARTOLI, 2010), em estudo botânico, encontraram 171 plantas medicinais aplicadas a 292 doenças, na farmacopeia dos índios Tiriyo.

Os conhecimentos tradicionais seculares são, no que diz respeito às plantas medicinais, apenas uma amostra de que os povos indígenas que habitam a Amazônia têm muito a contribuir com o desenvolvimento econômico do estado. O convívio estreito com o ambiente que os cercam permite a manutenção e a conservação dos biomas, pois esses sabem como utilizar, melhorar e cultivar essas fontes alternativas de produtos naturais. Cabe, também, inserir nesta abordagem as populações tradicionais não indígenas, ribeirinhos e camponeses, cujos sistemas culturais interferem sobremaneira na manutenção dos recursos biológicos.

Descola (1998 apud CASTRO, 2004) afirma que há um sistema ancestral de relação entre sociedade e natureza. No entanto, os benefícios que estes povos precisam



receber por seus saberes e, conseqüentemente, por suas contribuições às pesquisas em andamento, pautadas nos recursos genéticos (ou biológicos) desta biodiversidade, bem como os acordos de bioprospecção, são motivos de debates entre a academia, o setor privado e as instituições nacionais. Esses últimos, por serem os responsáveis pelo acompanhamento das atividades de coleta e acesso ao patrimônio genético.

No que se refere às pesquisas recentes, com os recursos da biodiversidade amazônica, cabe destacar o papel dos metabólitos secundários,<sup>7</sup> dos quais a indústria farmacêutica, segundo Magalhães (2006), tem sido beneficiária por meio de técnicas do DNA recombinante (engenharia genética). Essa é uma modalidade de biotecnologia, para aumentar a produção do metabolismo secundário nos seus organismos produtores, aumentando, assim, a sua produtividade. Segundo o autor, muitos antibióticos e medicamentos antivirais comercializados são derivados dos metabólitos secundários, um recurso abundante na Amazônia.

Estima-se a existência de mais de dois milhões de espécies diferentes de plantas, animais e micro-organismos, em território brasileiro. Além disso, calcula-se que a parte maior desta biodiversidade, em torno de 75% das espécies de organismos da biodiversidade brasileira, se encontra na Mata Atlântica e Floresta Amazônica. Foi por esta razão que se pensou em desenvolver a biotecnologia e instalar bioindústrias na região norte, a partir do manejo dos recursos naturais. Então, as referidas ações foram estruturadas no âmbito do Programa Nacional de Ecologia Molecular para o Uso Sustentável da Biodiversidade (PROBEM).

O PROBEM previa, segundo Mello (2006), o inventário e a coleta de amostras de espécies amazônicas de interesse, assim como a identificação de princípios ativos e de produtos derivados e de interesse comercial. Da mesma maneira, avaliava o desenvolvimento e transferência de tecnologias para extração e purificação dos produtos e a domesticação e multiplicação de espécies de interesse econômico. Além disso, antevia a maneirização de parcerias com direitos e responsabilidades definidos.

Assim, previu-se que as bioindústrias se instalariam na Zona Franca de Manaus (ZFM), uma vez que o estado já concentrava ali indústrias e atividades econômicas que recebiam incentivos fiscais e subsídios, pelos fundos constitucionais (MELLO, 2006).

---

<sup>7</sup> Entre outras funções, estão relacionados à simbiose entre insetos e micro-organismos, assim como entre as plantas e micro-organismos e atuam no processo de diferenciação celular, pelos quais são produzidos os tecidos com funções diferentes, nos organismos superiores (MAGALHÃES, 2006).

Então, se construiu o Centro de Biotecnologia da Amazônia (CBA), cuja estrutura compreende laboratórios de última geração, os quais são coordenados por cientistas renomados. E, de acordo com SUFRAMA (2010), a sua implementação objetiva transformar os recursos naturais de interesse econômico da região, em produtos com valor agregado, sejam na modalidade de remédios, cosméticos, alimentos, inseticidas naturais, entre outros produtos.

Ocorre que a identificação e o desenvolvimento de produtos novos abriram, por meio de associações com empresas privadas (inclusive estrangeiras), uma temporada de debates sobre o financiamento da ciência pelo público, em favorecimento ao setor econômico que se apropriaria dos recursos da biodiversidade. Desse debate, surgiu a necessidade de definir o modelo de gestão deste Centro, que desde sua implantação, em 2001, não consegue avançar em suas atividades de prestação de serviços para as bioindústrias, como incubar empresas de bases tecnológicas. Com isso, perde a cada ano seu capital intelectual, formado por este mesmo Centro.

Em âmbito estadual, o avanço institucional para acompanhar e monitorar as questões relacionadas à biodiversidade foi a criação do Conselho Estadual de Meio Ambiente (CEMAAM), do Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CERH) e do Conselho Estadual de Geodiversidade do Amazonas (AMAZONAS, 2012b). Já em âmbito municipal, foram criadas as Secretarias Municipais de Meio Ambiente, com vistas à participação da sociedade civil, no uso sustentável dos recursos naturais do estado. Outra iniciativa de destaque foi a criação da Agência de Florestas e Negócios Sustentáveis (AFLORAM), incumbida de promover o manejo da fauna silvestre junto aos produtores interessados.

Inserida no âmbito da Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SDS), a AFLORAM promove, por intermédio do Departamento de Animais Silvestres, o manejo do jacaré, da tartaruga, de abelhas melíponas, bem como de algumas espécies de animais, no próprio habitat. Segundo a CEPAL (2007), o manejo da fauna silvestre produz efeitos múltiplos, uma vez que seu objetivo é gerar recursos econômicos para os habitantes da floresta amazônica, desestimulando o seu aproveitamento ilícito.

O Programa de Manejo e Conservação de Jacarés – um dos programas prioritários desta agência – busca desenvolver uma cadeia produtiva e um negócio sustentável com a venda da pele e carne das espécies jacaretinga e jacaré-açu. Então,

com o Programa de Manejo e Conservação de Quelônios objetiva-se a conservação desses animais, espécies cuja captura e comercialização são proibidas, caso a procedência não seja das unidades de manejo.

No Amazonas, existem 78 criadouros de quelônios, os quais elevam o estado como o maior em número de instalações desse tipo. Outro importante programa é o do manejo do pirarucu, fomentado pelo Programa Zona Franca Verde e desenvolvido na Reserva de Desenvolvimento Sustentável de Mamirauá. Seu objetivo – como se depreende de CEPAL (2007) – é manejar 41 mil pirarucus para seu aproveitamento e venda em supermercados do Amazonas e de todo o Brasil.

No que se refere aos vegetais, dos quais se podem extrair produtos florestais não madeireiros, estes passaram a ser considerados, pelo estado, como produtos estratégicos para promover o desenvolvimento sustentável das populações do Amazonas. Trata-se de óleos, essências, frutos e resinas de espécies diversas, com potenciais de mercado. Na avaliação da CEPAL (2007), por meio do aproveitamento racional dos recursos florestais, é possível melhorar a renda da população do interior, evitando o êxodo rural e, conseqüentemente, a demanda por soluções habitacionais na capital, já que o processo migratório ocorre por conta da desigualdade marcante entre o crescimento da cidade de Manaus e a situação nos interiores.

Pode-se considerar que tais iniciativas estão apoiadas em diretrizes de conservação dos recursos naturais e na inserção de populações marginalizadas, no contexto econômico. Talvez por isso, na avaliação ambiental da CEPAL (2007), o estado do Amazonas apresenta níveis elevados de conservação da natureza e de biodiversidade. E isso ocorre apesar da existência de pressões ambientais, sobretudo no sul do estado, o que é decorrente do avanço da fronteira agropecuária e da relação de algumas espécies vegetais e animais.

O documento afirma que o modelo de desenvolvimento industrial do estado, concentrado na ZFM e sustentado, basicamente, pelos incentivos fiscais e extrafiscais, associados à sua condição de zona franca, até agora tem sido um freio dos processos de degradação ambiental, que outros estados amazônicos vêm sofrendo. Essa abordagem será reforçada mais adiante. Assim que, esse modelo de desenvolvimento fez parte do Plano de Integração Nacional da Amazônia, iniciado na década de 1950 e culminou com o processo de ordenamento territorial vigente na região, que será tratado na próxima subseção.

### *Política de ordenamento territorial e o ambiente*

DE ACORDO COM Bartoli (2010), antes da ditadura militar, apenas 1,8% das terras na Amazônia possuíam títulos e milhares de caboclos e ribeirinhos já exploravam as terras públicas e devolutas. Segundo esse autor, tais posseiros ocupavam-se do extrativismo, através da coleta de frutos, raízes, óleos, resinas e sementes das matas. Depois, isso tudo era comercializado, mas não havia conflitos pela terra, entre as populações naturais da região.

Após o golpe de 1964, a falta de infraestrutura e a insuficiência de capitais produtivos na região passaram a ser preocupação do governo federal. Então, esse adaptou algumas teorias desenvolvimentistas para atrair capitais. Foi nesse tempo que os incentivos fiscais tornaram-se prática comum às instituições do governo, ao que Becker (2004, p. 117) se refere como um processo de ocupação, comandado pelo “Estado brasileiro, através de uma política de integração regional”.

Muitas vantagens fiscais atraíram grupos de empresários nacionais e estrangeiros, principalmente para a pecuária, extração de madeira e mineração. No entanto, essas são atividades que requerem quantidades grandes de terra para poderem gerar produtos primários. Além disso, conforme Bartoli (2010), as mesmas causam impactos ambientais significativos.

Mello (2006) destaca, por sua vez, que tais vantagens fiscais faziam parte da estratégia de ocupação produtiva na Amazônia, contemplada no II Plano Nacional de Desenvolvimento (PND II), de 1975 a 1979, e implementada por meio do programa POLAMAZÔNIA. Entretanto, essas vantagens eram diferentes das voltadas aos colonos e pequenos produtores. A propósito, a estratégia deste Plano optou pelo empreendimento de porte grande com capital intensivo e tecnologia.

O Estado também se comprometia em oferecer infraestrutura para projetos novos, como estradas, portos e aeroportos, o que acelerou o desmatamento. O projeto de construção da Transamazônica objetivava aumentar o número de colonos, segundo a autora. Porém, o processo de obtenção de títulos de propriedade de terras sofria manobras por parte de pessoas próximas ao ‘poder’, fazendo com que as grandes propriedades absorvessem as propriedades menores, em meio a conflitos sociais agudos.

O saldo territorial resultou na multiplicação de colônias de agricultores de porte pequeno ou outros imigrantes sem experiência no campo, assim como na exacerbação de conflitos fundiários decorrentes da valorização das ‘terras novas’. Assim, as terras públicas que iam sendo colocadas à venda para investidores novos, em lotes de dimensões grandes, davam oportunidade para aventureiros que as compravam a baixo custo. Depois de valorizadas, esses mesmos audaciosos as vendiam, em um processo especulativo de terras, o que era acompanhado da chamada grilagem de terras, em áreas que compreendem os estados de Goiás, Maranhão e Pará.

Mello (2006) também narra que, normalmente, a grilagem e a especulação eram respaldadas por propostas econômicas e representavam exemplos de conexões entre o Legislativo e o Judiciário. O Instituto Nacional de Reforma Agrária (INCRA) chegou a projetar não apenas os lotes individuais de pequenos produtores, mas também as agrovilas, agrópolis e ruropólis, elementos básicos para a consolidação dos assentamentos. Porém, em menos de dois anos, essa instituição desistia deste modelo, em função dos custos altos que representava.

Assim, com o II PND, as terras destinadas à colonização social foram transformadas em polo de desenvolvimento pastoril. Isso fez com que o orçamento do Tesouro fosse redirecionado para projetos pecuaristas e empresariais, economicamente mais eficazes (MELLO, 2006), o que seria o início dos argumentos favoráveis à colonização privada. Essas iniciativas ocorreram, notadamente, no Mato Grosso.

Nesse contexto, as companhias privadas poderiam adquirir até 500 mil hectares de terra, apresentando um plano de uso segundo o qual o terreno seria distribuído em lotes de 100 a 500 ha, e os colonos receberiam a ajuda necessária (MELLO, 2006). Os incentivos fiscais foram gerenciados pela Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM) que aprovou, entre 1966 e 1977, 549 projetos de implantação e modernização de empresas, sendo 335 do setor agrícola e 214 do setor industrial. A fase da colonização dirigida, segundo a autora, não resultou em controle efetivo da ocupação de terras, nem na integração de uma fração importante de pequenos produtores ao processo de desenvolvimento econômico e social da região.

Já as políticas recentes de ordenamento territorial na Amazônia estão pautadas no ZEE, que tem sua origem no Zoneamento Ambiental. Esse foi proposto pela Lei

n. 6.938/81 e criado no âmbito do Programa Nossa Natureza. Assim, o mesmo foi um instrumento pensado em orientar o uso e a ocupação de espaços novos, porém também foi visto como restritivo e que por isso teve, na concepção de Mello (2006), sua aplicação limitada aos planos de manejo de unidades de conservação (UC).

Entretanto, segundo Bartoli (2010), o ZEE,<sup>8</sup> representa um dos instrumentos para a promoção da racionalização da ocupação dos espaços e de redirecionamento de atividades na Amazônia. Desse modo, da conceituação original de Zoneamento Ambiental – fundamentada na identificação da vulnerabilidade ambiental – ao conceito novo, inseriram-se conceitos de dimensão econômica e social (VALVERDE apud MELLO, 2006). A prioridade do ZEE movimentou, especialmente na região amazônica, investimentos técnicos e científicos para sua definição.

Disso resultaram conceitos e metodologias diversas, tais como os de Ab'Saber, do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE) e do Laboratório de Gestão do Território (LAGET/UFRJ). Havia muitas expectativas, críticas e proposições a respeito deste instrumento. De acordo com Valverde (apud MELLO, 2006), o consenso é que o desenvolvimento da Amazônia não poderia continuar seguindo o modelo de projetos de porte grande.

Por conseguinte, no estado do Amazonas, 38 instituições governamentais e não governamentais compõem a Comissão Estadual de Zoneamento Econômico Ecológico (CEZEE). Conforme o MMA (2011), a mesma tem como competência planejar, coordenar, avaliar e aprovar os projetos de ZEE; também, a de promover a articulação interinstitucional e definir prioridades e ações no âmbito do ordenamento territorial.

Ao utilizar como modelo a legenda adotada no mapa integrado dos ZEE dos estados da Amazônia Legal, elaborado entre 2004 e 2005, por meio de uma parceria entre o MMA, o Consórcio ZEE Brasil e os estados da região, o Macro ZEE do Amazonas classificou o território do estado em três categorias de uso e ocupação do solo que, por sua vez, compreendem oito zonas ecológicoeconômicas, a saber:

1. Uso consolidado/ a consolidar
  - áreas com estrutura produtiva definida
  - áreas com aptidão para ocupação produtiva

---

<sup>8</sup> Cujá criação foi atribuída a um jogo de forças entre a área ambiental e as instituições responsáveis pelo ordenamento territorial.

## 2. Usos controlados

- áreas com alterações da cobertura vegetal
- áreas de usos múltiplos dos recursos naturais de modo sustentável / antropizadas por ocupação rural

## 3. Usos especiais

- áreas potenciais para criação de unidade de conservação
- unidades de conservação instituídas
- terras indígenas
- ecossistemas frágeis

Apesar de implantado em alguns territórios da Amazônia Legal, a efetividade baixa do ZEE decorre, segundo Mello (2006), da pouca evolução de adequação da metodologia, bem como dos custos que incorrem em tal processo.

Em uma avaliação geral, percebe-se que o ordenamento territorial exige uma política pública de acompanhamento constante, pela dinâmica do povoamento. Não muito longe de Manaus, aproximadamente a 100 km, observa-se um dentre os três corredores novos de ocupação da região norte. Esse se estende pela estrada Porto Velho-Manaus<sup>9</sup> (a BR-174), no município de Presidente Figueiredo.

A rodovia que conta com 992 quilômetros de extensão corta os municípios brasileiros de Presidente Figueiredo, Mucajaí, Rorainópolis, Caracaraí, Boa Vista, Iracema e atravessa a área indígena Waimiri-Atroari, localizada na região de divisa entre o estado do Amazonas e Roraima. Em função da necessidade de avançar para a integração com os mercados externos, os governos estaduais efetuaram algumas obras de infraestrutura, abrindo rodovias. Com isso, o estado do Amazonas voltou a integrar-se com a Venezuela e Caribe. Desse modo, a BR-174, pela qual se chega à Caracas, é uma concretização das ações, cujos estados amazônicos arcaram com as condições requeridas pelo desenvolvimento regional.

Por ter que atravessar a terra indígena (Waimiri-Atroari), essa rodovia gerou muitas discussões antropológicas no momento de sua construção. Em vista disso, o Ministério Público Federal no Amazonas (MPF/AM) publicou, recentemente, o 1º.

---

<sup>9</sup> Outros seriam implantados na rodovia Cuiabá-Santarém e o que liga a parte baixa do rio Amazonas ao Amapá.

Relatório do Comitê da Verdade, Memória e Justiça do Amazonas. Como se verifica no Portal Amazônia (2012a), ali se relata “[...] o genocídio do povo Waimiri-Atroari [...]”, com destaque para o desaparecimento de mais de dois mil índios, estabelecendo a relação da construção da BR-174 com o massacre do povo.

Estas notícias lembram as que se referem aos 500 índios que viviam no trecho da construção da Transamazônica. Esses eram, segundo Globoamazonia (2009), da tribo Panará e desconheciam os brancos. Apesar de não ter havido conflito, graças ao apoio do indigenista Villas-Boas, dois anos depois o povo havia se reduzido a 82 indivíduos, por conta dos surtos de febre e sarampo, segundo um dos sobreviventes.

É sobre esta dinâmica do povoamento que Becker (2004, p. 136) convida, conforme autores como Ribeiro (1996) e Simonian (1993), à reflexão, quando afirmou que o território amazônico “[...] já está ocupado [...]” e que, por isso, a prioridade das políticas públicas há de ser a de “[...] consolidação do povoamento, visando o desenvolvimento almejado hoje por todos os grupos sociais”. Porém, alguns erros persistem, conforme iniciativas apresentadas na seção a seguir.

### *Projetos de desenvolvimento do estado do Amazonas e seus impactos ambientais*

OS INVESTIMENTOS PÚBLICOS destinados aos polos agropecuários e minerais - contemplados pelo II PND - privilegiaram a pré-Amazônia, sua porção oriental e a parte baixa do rio Tapajós. Essas áreas atendiam ao critério de concentração econômica e populacional, ao que Castro (2004) se refere como uma expansão da fronteira, impulsionada pelo aumento da demanda de produtos agrícolas ou pela pauta de exportação de recursos primários, tais como madeira, minério e agroextrativos. Conforme Mello (2006), a existência de tais recursos e a infraestrutura para a extração justificou o Polamazônia.

As zonas fronteiriças também precisavam de incentivos para que empresas privadas se estabelecessem e, por isso, foi criado em 1957 o Projeto Zona Franca, na Amazônia ocidental, cuja dimensão agrícola, comercial e industrial vislumbrava o desenvolvimento dessa região. Efetivamente implantado no final da década de 1960, esse Projeto é um modelo já adotado em vários países, como política de



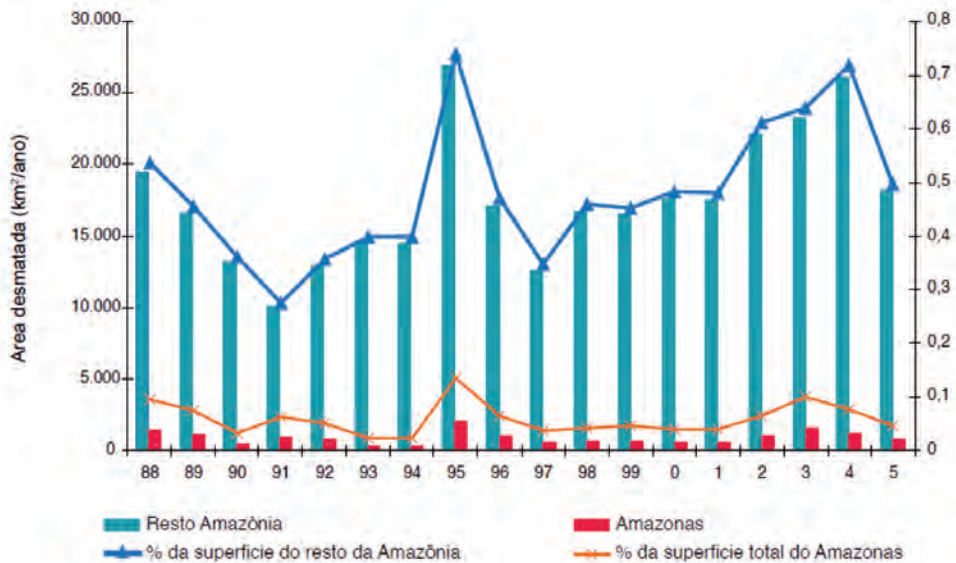
desenvolvimento regional que visa minimizar o caráter concentrador de atividade do capital, no espaço, incentivando investimentos em zonas pouco desenvolvidas ou habitadas. As zonas francas recebem denominações diversas, com diferentes características, dependendo da região onde se localizam.

A ZFM diferencia-se de outras zonas de processamento, pois foi concebida com fins geopolíticos e por basear-se no atendimento das demandas internas do país (BARTOLI, 2010). Ali, os investimentos foram dirigidos a empresas e projetos de porte grandes. E, de mero entreposto comercial ou Porto Livre, estabelecido em uma área de 200 hectares, onde funcionaram portos e armazéns, foi reformulada no ano de 1967, tendo sua área ampliada para 10.000 km<sup>2</sup>, onde foi criado um distrito industrial e um agropecuário, na cidade de Manaus e arredores.

Em 45 anos, o modelo criou polos nos setores comercial, industrial e agropecuário. Em sua maioria, isso aconteceu por meio de pactos tripartite, celebrados entre governo federal, estadual e municipal. Conforme Bartoli (2010), cada qual destinou sua parcela de contribuição ao conjunto de incentivos e aos projetos que ali se instalaram. Já com o Polo Industrial de Manaus consolidado, a Superintendência da ZFM (SUFRAMA) – autarquia responsável por administrar os incentivos aos projetos que lá se instalam – ampliou o Projeto para as unidades descentralizadas e Áreas de Livre Comércio, como Tabatinga, Macapá-Santana e Guajará-Mirim, objetivando o desenvolvimento fronteiriço.

Como sua atividade principal esteve pautada no segmento industrial, Rivas et al. (2008) creditam ao modelo a reduzida taxa de desmatamento do Amazonas. Isso, quando comparada com as taxas dos outros estados que compõem a Amazônia legal. Ademais, esse fato pode ser confirmado pelo relatório da CEPAL (2007), cujos dados do desmatamento do estado do Amazonas são mais positivos em relação aos outros estados da Amazônia Legal, conforme ilustra a Figura 1.

**Figura 1** – Área anual desmatada e percentagem desmatada (da área total) na Amazônia Legal e no estado do Amazonas – 1988 a 2005



**Fonte:** Projeto PRODES (apud CEPAL, 2007).

A cobertura florestal do Amazonas é de aproximadamente 1,56 milhão de km<sup>2</sup>, enquanto que apenas 31.279 km<sup>2</sup> (1,99% do total do território do estado) haviam sido desmatados até 2005. Assim, o estado conta com um índice de preservação de 98%. Além disso, estudos mais recentes de Juras (2010a) também confirmam que, dentre os estados da Amazônia Legal, o Amazonas foi o que apresentou a taxa menor relativa ao desflorestamento, no período de 1978-2009.

Os efeitos sobre a dinâmica populacional deste modelo, entretanto, não tardaram a ocorrer. Estudos de Brasil, Santos e Teixeira (2004) indicam que os movimentos oriundos das zonas rurais foram os responsáveis pela urbanização crescente ocorrida nesse período, na década de 1970. Assim que, Manaus teve um incremento populacional superior ao ocorrido pelas demais capitais da região norte, no período, ou seja, duas vezes maior que os observados nas décadas anteriores (de 1950 e de 1960). Sawyer (1987 apud BRASIL; SANTOS; TEIXEIRA, 2004) observou que na década de 1980, a ‘fronteira agrícola’ da região norte tornou-se uma ‘fronteira urbana’, posto que 51,7% das pessoas já estava residindo nas áreas urbanas.

A onda migratória daquela década – que tinha Manaus como destino principal – justificava-se pela busca de oportunidades novas de emprego. Isso terminou por gerar um excedente de mão-de-obra para o recém-instalado Distrito Industrial. É de se lamentar, mas esse crescimento demográfico não foi acompanhado pelos serviços, como água, saneamento e coleta de lixo.

Os referidos serviços se tornaram precários em muitos núcleos urbanos, o que ocasionou o aumento das pressões nas periferias da capital. Dados recentes apontam que, entre 2001 e 2011, a cobertura da rede de esgoto e a utilização de fossas sépticas crescem de 66,7% para 77,2% dos domicílios brasileiros (IBGE, 2010a,b). Entretanto, estudos da IPPA indicam que esta é uma realidade distante no estado do Amazonas.

Uma urbanização intensa e desordenada demanda a implantação de política de gestão ambiental, para evitar problemas de saúde pública. No estado do Amazonas, no entanto, a maioria dos domicílios dispõe apenas de esgoto sanitário precário e, conseqüentemente, de condições ambientais e de saúde piores. Soma-se a isso, o problema da dengue, já mencionado em 2004, por Castro (2004), o qual é um surto que persiste até os dias atuais. Com relação a este fato, no Portal Amazônia (2012b) pode-se observar que Manaus notifica um caso de dengue a cada duas horas.

Com a diminuição de alimentos no interior do estado, decorrente do aumento do êxodo rural para a capital, uma vez que a população era estimulada a migrar para Manaus, atraída pelo Polo Industrial, o governo do estado lançou o Programa Terceiro Ciclo. Esse, segundo Bartoli (2010), tinha como desafio interiorizar o desenvolvimento polarizado pela capital e, ao mesmo tempo, gerar riquezas no meio rural. Porém, o programa necessitou ser substituído (MENDES, 2004), passando a ser chamado, mais tarde, de Zona Franca Verde (ZFV).

O mencionado programa se apresenta, por sua vez, como uma proposta de promoção do desenvolvimento sustentável, por meio de sistemas de produção florestal, pesqueiro e agropecuário, adotando estratégias aliadas à proteção ambiental e ao manejo sustentável das UC e das TI. Para Bartoli (2010), o setor florestal, tanto madeireiro como não madeireiro, o agrícola e animal, bem como o da pesca e piscicultura são os mais estimulados para serem comercializados com selo verde, orgânico ou comércio solidário. Entretanto, esse programa encontra dificuldades pela falta de regularização fundiária, de energia, de infraestrutura e de capacitação técnica, já que:

- sem o título da propriedade, os ribeirinhos não conseguem captar empréstimos junto aos bancos;
- sem energia elétrica, os produtos florestais não podem ser industrializados;
- com infraestrutura precária, os produtos florestais agropecuários e pesqueiros não têm como ser escoados;
- sem capacitação, não existe a agregação de valor aos recursos naturais, com potencial de mercado.

Esta tem sido a trajetória do ambiente amazônico em suas dimensões físicas, políticas e ambientais, as quais foram propostas para apresentação, nesta seção. Cabe exibir, contudo, outras instituições que permeiam este ecossistema, no intuito de preservá-lo. E isso é o que se pretende na seção a seguir.

## ÁREAS PROTEGIDAS DO ESTADO DO AMAZONAS: PROCESSOS DE CONSTITUIÇÃO E CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS

### *Institucionalização e caracterização das áreas protegidas do estado do Amazonas*

AO ANALISAR O surgimento e a evolução do conceito de conservação da biodiversidade no mundo, desde o século XVIII, Ganem (2010a) descreve a preocupação com as espécies cinegéticas (de caça) e de rara beleza. O autor descreve ainda, a carência de espaços livres de poluição das fábricas, nas primeiras fases da Revolução Industrial, e a busca crescente por espaços livres para lazer, em conjunto com a preocupação com espécies nativas. Essas fizeram com que as propostas de um movimento conservacionista – ainda em formação nos séculos XVIII e XIX – levassem à criação de AP.

O enfoque inicial da criação de AP era o de conservar ambientes com potencial paisagístico alto. Entretanto, aos poucos foi incorporada a este enfoque a ideia de proteger a flora, a fauna e os recursos geomorfológicos e arqueológicos (QUINTAO, 1983 apud GANEM, 2010a). Então, peritos buscavam, segundo Urban (1998 apud GANEM, 2010a), construir um conceito de parque nacional (PARNA), com vista a definir critérios uniformes de criação dessas áreas.

Iniciativas, como a Convenção para a Preservação da Flora e da Fauna (1933); reunião da Comissão de Peritos sobre a Proteção da Flora, da Fauna e das Belezas Cênicas Naturais dos Países da América (1940); criação da União Internacional de Proteção da Natureza na Suíça (1948, mais tarde denominada União Internacional para a Conservação da Natureza (UICN)); estabelecimento, pela UICN, da Comissão de PARNA e AP (1960); e os congressos mundiais de PARNA até a Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB) (1992) indicam o quanto a conservação da fauna e da flora passou a fazer parte de preocupações mais amplas, a respeito da proteção dos recursos naturais, inclusive do Brasil.

Ocorre que as concepções de PARNA – trazidas destes encontros internacionais, como as do PARNA Yellowstone, por exemplo – correspondiam à realidade daquele momento e daqueles países participantes dos eventos. Já o processo de institucionalização e caracterização das AP, no Brasil, apresenta suas particularidades. As AP do estado do Amazonas são o que se trabalha na seção a seguir.

Veríssimo et al. (2011, p. 9) referem-se às AP como “[...] instrumentos eficazes para resguardar a integridade dos ecossistemas, a biodiversidade e os serviços ambientais associados, tais como a conservação do solo e proteção das bacias hidrográficas, a polinização, a reciclagem de nutrientes e o equilíbrio climático, entre outros”. Juras (2010b) cita que o Decreto n. 5.758, de 13 de abril de 2006, que institui o Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas (PNAP), trata como AP, de maneira específica: as UC, as TI, e as terras quilombolas (TQ).

Ainda segundo Veríssimo et al. (2011), a criação e implementação de AP, também contribui para assegurar o direito de permanência, bem como a cultura das populações tradicionais e povos indígenas, previamente existentes. Bartoli (2010) acrescenta à caracterização de AP, as áreas militares, outras terras públicas e a Reserva Legal na propriedade privada. Na visão deste autor, foram as pressões internacionais para diminuir o ritmo de desmatamento na Amazônia que aceleraram a criação de áreas federais e estaduais das reservas indígenas, diminuindo áreas potencialmente agriculturáveis nos estados.

Essa visão faz sentido quando se observa o Quadro 1, de onde se depreende que o processo de criação das UC no Amazonas iniciou na década posterior a das

discussões internacionais intensas, sobre o meio ambiente. A exemplo da Conferência de Estocolmo (década de 1970 do século XX), pesquisadores se congregavam e anunciavam as ameaças à biosfera. A publicidade destas discussões crescia e pressionava os governos a enquadrarem os problemas ambientais em suas políticas públicas, de modo a considerar o que preconizava o Relatório Nosso Futuro Comum, o qual propunha a conciliação do desenvolvimento com a proteção ambiental.

No Quadro 1, indicam-se que as primeiras UC no Amazonas foram criadas na década de 1980<sup>10</sup> e não diferem muito do processo de criação das UC na Amazônia como um todo, conforme dados do ARPA (2012). Das 35 UC do Amazonas, 60% são UC estaduais. Até 2007, as UC estaduais somadas às federais correspondiam a mais de 22% da superfície total do estado. No que diz respeito à criação de UC novas, essas vêm sendo utilizadas pelo Amazonas como uma estratégia proativa, para frear o avanço da fronteira agropecuária oriundo dos estados vizinhos e do sul do estado.

Nesse sentido e conforme CEPAL (2007), 44% da superfície das UC estaduais – criadas entre 2003 e 2006 – está situada na área onde se registram os índices maiores de desmatamento. Os dados do Quadro 1 também indicam que, de 2003 a 2009, foram criadas 18 UC estaduais, expressando uma ampliação de mais de 300% de AP, passando de 2.607.200,31 hectares para 8.409.738,11, em seis anos. Na avaliação da CEPAL (2007), 80% das UC criadas até 2005 são reservas de uso sustentável.

Essa categoria de UC contribui para aumentar a popularidade das AP, entre a população rural. Ela também estimula os agentes locais a protegerem os recursos naturais, contribuindo para a integração das políticas de produção, desenvolvimento sustentável e preservação da biodiversidade. Outra modalidade de UC contemplada no Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), do Brasil, é a Reserva Particular de Patrimônios Naturais (RPPN).

---

<sup>10</sup> Isso, com exceção da Reserva Federal do Estado do Acre, que pode ser considerada a primeira área protegida do Brasil, segundo Elbers (2011).

**Quadro 1 – Criação das UC do Amazonas (até 2009)**

ITEM	NOME_UC	CATEGORIA	UF	ÓRGÃO GESTOR	ANO CRIAÇÃO	CONSELHO GESTOR	ÁREA SOMA BIOMAS (ha)
1	PARNA do Jaú	PARQUE	AM	ICMbio <sup>11</sup>	1980	Sim	2.367.333,44
2	PARNA de Anavilhanas	PARQUE	AM	ICMbio	1981	Sim	340.831,53
3	Estação Ecológica (ESEC) Juami-Japurá	ESEC	AM	ICMbio	1985	Sim	831.524,72
4	Reserva Biológica (REBIO) do Uatumã	REBIO	AM	ICMbio	1990	Sim	938.720,95
5	Parque Estadual (PAREST) Rio Negro Setor Norte	PARQUE	AM	Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas	1995	Não	148.116,00
6	PAREST Rio Negro Setor Sul	PARQUE	AM	Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas	1995	Sim	155.503,00
7	Reserva Extrativista (RESEX) do Médio Juruá	RESEX	AM	ICMbio	1997	Sim	251.577,13
8	Reserva de Desenvolvimento Sustentável (rds) Amanã	RDS	AM	Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas	1998	Não	2.303.581,31
9	RESEX Auati-Paraná	RESEX	AM	ICMbio	2001	Sim	146.948,05
10	RESEX do Baixo Juruá	RESEX	AM	ICMbio	2001	Sim	187.980,70
11	RESEX do Rio Jutai	RESEX	AM	ICMbio	2002	Sim	275.513,52
12	RDS Cujubim	RDS	AM	Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas	2003	Sim	2.421.926,86
13	RDS Piagaçu Purus	RDS	AM	Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas	2003	Sim	800.871,90
14	RESEX Catuaí-Ipixuna	RESEX	AM	Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas	2003	Não	212.323,00

<sup>11</sup> Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMbio).

ITEM	NOME_UC	CATEGORIA	UF	ÓRGÃO GESTOR	ANO CRIAÇÃO	CONSELHO GESTOR	ÁREA SOMA BIOMAS (ha)
15	RDS Uatumã	RDS	AM	Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas	2004	Sim	423.463,00
16	RESEX do Lago do Capanã Grande	RESEX	AM	ICMBO	2004	Sim	304.310,60
17	PAREST Guariba	PARQUE	AM	Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas	2005	Não	71.100,00
18	PAREST Sucunduri	PARQUE	AM	Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas	2005	Não	795.769,25
19	RDS Aripuanã	RDS	AM	Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas	2005	Não	218.092,12
20	RDS Bararati	RDS	AM	Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas	2005	Não	110.799,58
21	RDS Rio Amapá	RDS	AM	Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas	2005	Não	214.316,10
22	RDS Uacarí	RDS	AM	Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas	2005	Não	620.297,37
23	RESEX do Guariba	RESEX	AM	Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas	2005	Não	148.069,58
24	RDS do Juma	RDS	AM	Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas	2006	Sim	580.787,34



Capítulo 4 | Formação Socioambiental do Estado do Amazonas  
Rosana Zau Mafra

ITEM	NOME_UC	CATEGORIA	UF	ÓRGÃO GESTOR	ANO CRIAÇÃO	CONSELHO GESTOR	ÁREA SOMA BIOMAS (ha)
25	RDS Rio Madeira	RDS	AM	Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas	2006	Sim	279.633,13
26	RESEX Arapixi	RESEX	AM	ICMBIO	2006	Sim	133.710,59
27	RESEX Rio Unini	RESEX	AM	ICMBIO	2006	Sim	849.684,79
28	RESEX Rio Gregório	RESEX	AM	Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas	2007	Não	307.108,41
29	PARNA Nascentes do Lago Jari	PARQUE	AM	ICMBIO	2008	Sim	812.745,11
30	RDS do Rio Negro	RDS	AM	Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas	2008	Sim	102.978,84
31	RESEX do Médio Purus	RESEX	AM	ICMBIO	2008	Sim	604.231,22
32	RESEX Ituxi	RESEX	AM	ICMBIO	2008	Não	776.323,41
33	PAREST Matupiri	PARQUE	AM	Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas	2009	Não	509.592,25
34	RDS Igapó-Açu	RDS	AM	Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas	2009	Não	394.622,89
35	RESEX Canutama	RESEX	AM	Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas	2009	Não	197.986,50

Fonte: ARPA (2012).

Segundo a Lei n. 9.985, de 18 de julho de 2000, as UC municipais são decretadas pelas autoridades municipais e, geralmente, compreendem áreas pequenas. Isso se deve ao fato de que, os municípios não são proprietários de extensões grandes de terra. Ademais, as de propriedade privada são reconhecidas pelo SNUC como RPPN, que têm como objetivos principais a proteção e conservação da diversidade biológica, da paisagem, das condições naturais primitivas, semiprimitivas, recuperadas ou cujas características justifiquem ações de recuperação.

Isso pode ocorrer em relação ao seu valor cultural, paisagístico, histórico, estético, biológico, arqueológico, turístico, paleontológico, ecológico, espeleológico ou científico. Essa ocorrência também pode se dar com a finalidade de preservação do ciclo biológico de espécies nativas, para a proteção de processos ecológicos, de serviços ambientais e ecossistemas essenciais ou outros atributos ambientais, que justifiquem sua criação. De acordo com Amazonas (2011), no entanto, a exploração direta de recursos é proibida.

Essas UC contam com o apoio fiscal da União, do estado e do município, caso a área se destine à conservação da biodiversidade. Conforme o Amazônia Legal (2012), não existe limite de tamanho para as RPPN. Assim que, a menor RPPN existente tem menos de um hectare, enquanto que a maior chega a 104 mil hectares. Ademais, uma propriedade pode ser reconhecida em sua totalidade ou apenas uma parte.

O reconhecimento e registro dessas áreas como reservas particulares não acarretam prejuízo do direito de propriedade, aos seus proprietários. Ao contrário, o registro lhes assegura o mesmo apoio e proteção que são dispensados, pelas autoridades públicas, às unidades de preservação permanente. No Amazonas, existem 14 RPPN, sendo duas delas localizadas na capital, Manaus, conforme ilustra o Quadro 2.

**Quadro 2** – Reservas Particulares do Patrimônio Natural no Amazonas

NOME	MUNICÍPIO	ÁREA (ha)
RPPN Bela Vista	Alvarães	27,35
RPPN Ilhas Alexandre Rodrigues Ferreira	Barcelos	280,90
RPPN Nazaré das Lajes e Lajes	Manaus	52,06
RPPN Laço de Amor	Manaus	8,00
RPPN Estância Rivas	Presidente Figueiredo	100,01
RPPN Sítio Bela Vista	Presidente Figueiredo	63,43
RPPN Fazenda Betel	Presidente Figueiredo	67,50
RPPN Santuário	Presidente Figueiredo	60,00
RPPN Morada do Sol e da Lua	Presidente Figueiredo	7,00
RPPN Sítio Morada do Sol	Presidente Figueiredo	43,55
RPPN dos Quatro Elementos	Presidente Figueiredo	25,00
RPPN dos Arqueiros	Presidente Figueiredo	25,00
RPPN Sol Nascente	Presidente Figueiredo	20,00
RPPN Adão e Eva	Presidente Figueiredo	100,00
<b>Área total</b>		<b>879,8</b>

**Fonte:** Adaptado de ICMBIO (2012).

Tais RPPN totalizam 879,8 hectares e, segundo Globo Rural (2011), uma vez criadas, não podem deixar de existir ou terem sua área diminuída, mesmo que seja vendida ou passe para o nome de herdeiros. A vantagem é que a área de reserva fica livre de desapropriações, para fins sociais, e é isenta do pagamento do Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural (ITR). No estado do Amazonas (AMAZONAS, 2011), além das RPPN, existem as Reservas Particulares de Desenvolvimento Sustentável (RPDS).

As RPDS têm como objetivos principais a conservação e o manejo sustentável dos recursos naturais, além da proteção de processos ecológicos, de serviços ambientais e ecossistemas essenciais ou outros atributos ambientais que justifiquem sua criação, sendo proibida a exploração madeireira e mineral. Em fevereiro de 2011, a Empresa Brasileira de Conservação de Florestas (EBCF) solicitou à SDS/CEUC a criação de 13 RPDS, sendo 12 no município de Manicoré e uma no município de Borba (AMAZONAS, 2011). Caso venham a ser declaradas, algumas dessas áreas serão geridas de maneira conjunta, conforme o Quadro 3.

**Quadro 3** – Reservas Particulares de Desenvolvimento Sustentável no Amazonas

Processo	Município	Categoria de RP	Áreas envolvidas	Área (ha)
I - AMAZON RIO II	Manicoré	RPDS	8	15.065,60
II - AMAZON RIO III			1	711
III - AMAZON RIO IV			2	2.481,5
IV - AMAZON RIO V			1	1.655,3
V - AMAZON RIO I	Borba		1	2.364,9

**Fonte:** Amazonas (2011).

Além das RPDS, o SNUC também contempla a modalidade Áreas de Relevante Interesse Ecológico (ARIEC). Essas áreas se caracterizam, geralmente, por apresentarem territórios pouco extensos, porém dotados de características naturais peculiares, cujo objetivo é manter os ecossistemas naturais. Nesse caso, as áreas podem ser públicas ou privadas.

Veríssimo et al. (2011) indicam que em dezembro de 2010, as AP na Amazônia Legal somavam 2.197.485 km<sup>2</sup>, ou seja, 43,9% da região amazônica ou, ainda, 25,8% do território brasileiro. Desse total, as UC federais e estaduais correspondiam a 22,2% do território amazônico, enquanto que as TI homologadas, declaradas e identificadas abrangiam 21,7%. Cabe destacar que, no entender de Mello (2006), embora estes dois tipos de territórios representem a proteção e a garantia da preservação de um patrimônio biológico gigantesco, os mesmos são incomparáveis entre si, no sentido de que as TI não são áreas de proteção ambiental.

A Constituição Federal de 1934 reconhece os direitos originários dos índios, sobre as terras que tradicionalmente ocupam, competindo à União demarcá-las e protegê-las (BRASIL, 1996, art. 231). Entretanto, Mello (2006) destaca que, embora a posse dos territórios indígenas estivesse assegurada nesta Carta Magna e que o Serviço de Proteção ao Índio (SPI) tivesse atribuição de demarcá-la, isso era uma questão secundária. Na visão da autora, o respeito às diferenças culturais, à liberdade de sua existência e à garantia dos territórios indígenas só começaram a ser difundidos no final dos anos de 1970.

Com a conceituação do reconhecimento jurídico das TI, sua concretização se faz por meio do processo de demarcação, cuja responsabilidade é do Estado brasileiro. Já o Estatuto do Índio (BRASIL, 1973) trata do detalhamento dos procedimentos e do

aprimoramento da regularização das terras. Então, à FUNAI compete a orientação e a execução. De um modo geral, o Decreto n. 1.775/1996 (BRASIL, 1996) classifica o processo de reconhecimento formal de TI, por etapas, as quais se encontram organizadas no Quadro 4.

**Quadro 4** – Processo de reconhecimento de uma TI

Etapa	Descrição
1ª Identificação	Momento do processo coordenado por órgão federal, de assistência ao índio, com apoio de especialistas (antropólogos, sociólogos e de outras áreas do conhecimento, com competência em questões de natureza etnohistórica, jurídica, cartográfica, ambiental e fundiária). Dessa etapa não resulta um relatório circunstanciado, caracterizando a TI a ser demarcada.
2ª Aprovação	Publicação no Diário Oficial da União, pelo órgão federal de assistência ao índio, do relatório da fase anterior, com memorial descritivo e mapa. Os estados e municípios onde se localiza a área sob demarcação, bem como os demais interessados, podem manifestar-se contra, em até 90 dias.
3ª Declaração, prescrição ou desaprovação	Momento em que o Ministro de Estado da Justiça, juntamente com pareceres relativos às razões e provas apresentadas decide por declarar, prescrever ou desaprovar o processo <sup>11</sup> . Em caso de declaração, o órgão federal de assistência ao índio deve realizar a demarcação física e promover a retirada dos ocupantes não índios. Algumas TI sofrem revezes, nesta fase declaratória.
4ª Homologação	Momento em que as áreas são demarcadas, mediante decreto presidencial.

**Fonte:** Adaptado de Brasil (1996).

Na Amazônia Legal existem TI homologadas e em processo de reconhecimento e/ou revisão. Segundo Ricardo (2011), as homologadas totalizam 1.023.215 km<sup>2</sup>. Contudo, existem terras que são reivindicadas por várias populações indígenas, na região amazônica, para serem reconhecidas pelo Estado brasileiro. Em 2007, elas somavam 192 terras novas, além de 63 TI a serem revisadas e/ou ampliadas. Por isso mesmo, segundo essa autora, a quantidade de terras homologadas não pode ser simplesmente somada, uma vez que muitas das TI homologadas em um período foram revisadas em períodos seguintes.

Observa-se, também, que as idas e vindas constantes dos processos de reconhecimento das TI, que ocorrem mesmo após os decretos de homologação e que podem ser contabilizadas de maneiras diversas, em governos diferentes fragilizam a criação de TI. A esse respeito, Mendes (2011) afirma, em termos de reconhecimento de TI, que muito do que foi alcançado, é atribuído ao Projeto Integrado de Proteção das Terras Indígenas na Amazônia Legal (PPTAL), um dos componentes do Programa Piloto de Proteção das Florestas Tropicais Brasileiras (PPG7). Por isso, o autor se refere ao PPTAL como a vertente indígena do PPG7.

Dados do MPF indicam que até 2008 havia 590.650,8 hectares de TI homologadas e 35.983.361,07 hectares de TI regularizadas, no Amazonas, conforme apresentado no quadro do Anexo 1 (BRASIL, 2011). Em dezembro de 2010, o Amazonas possuía a extensão maior de AP da Amazônia, com 798.808 km<sup>2</sup> de UC e TI, de um total de 1.570.746 km<sup>2</sup> de área do estado (VERÍSSIMO et al., 2011). As TI somavam, naquele ano, 428.813,66 km<sup>2</sup>.

Das 174 TI elencadas no quadro do Anexo 1, sete são terras situadas em outros estados, além do Amazonas. São elas: Kulina do Médio Juruá (AC, AM), Andirá-Marau (AM, PA), Nhamundá/Mapuera (AM, PA), Trombetas/Mapuera (AM, PA), Kaxarari (AM, RO), Waimiri-Atroari (AM, RR) e Yanomami (AM, RR). Dados do MPF (2011) registram que o processo de reconhecimento formal das TI, do Amazonas, iniciaram somente na década iniciada em 1990.

Outra modalidade de AP, contemplada no PNAP, trata das TQ. Assim como as TI, as TQ podem bloquear a fragmentação fundiária e os consequentes impactos nocivos do uso da terra. É sobre sua definição e caracterização que trata a subseção que segue.

Originalmente, somente as UC eram consideradas AP. Porém, a partir de 2006, o PNAP incluiu neste conceito as TI e as TQ, pois ambos também abrangem “[...] áreas naturais definidas geograficamente, regulamentadas, administradas e/ou manejadas com objetivos de conservação e uso sustentável da biodiversidade” (PNAP, 2006 apud VERÍSSIMO et al., 2011, p. 11). De acordo com o Decreto n. 5.758/2006 (BRASIL, 2006, não paginado), as TQ caracterizam-se por “[...] terras ocupadas por remanescentes das populações dos quilombos utilizadas para a garantia de sua reprodução física, social, econômica e cultural”.

Esse decreto tratou tanto da definição conceitual das populações quilombolas quanto dos elementos que constituem o seu território. Abirached et al. (2010) dizem que são considerados remanescentes de populações dos quilombos, os grupos étnico-raciais que, segundo critérios de autoatribuição, possuem trajetória histórica própria e são dotados de relações territoriais específicas, com presunção de ancestralidade negra relacionada com a resistência à opressão histórica sofrida. A partir de Santilli (2005), os autores acima destacam que a legislação ambiental não se aplica às populações quilombolas.

Para Santilli (2005 apud ABIRACHED et al., 2010), as atividades das TQ não dependem de autorizações ou licenças, tampouco se aplicam as restrições do Código Florestal, pois são consideradas de subsistência, tais como pesca e caça. O argumento é que tais práticas seriam próprias da cultura quilombola e que a aplicação das leis ambientais implicaria na transgressão dessa cultura. Entretanto, caso venham a ocorrer conflitos ambientais, a autora aponta que as instituições ambientais poderiam incentivar a adoção de medidas de proteção e gestão ambiental em suas terras.

O INCRA registra 104 TQ no Brasil, reconhecidas até agosto de 2010. Elas somam 9.700 km<sup>2</sup>, ou seja, 0,2% da Amazônia. Essas abrangem 183 comunidades, onde reside uma população estimada em 11.500 famílias (VERÍSSIMO et al., 2011). Segundo esses autores, existem, no entanto, muitas localidades quilombolas ainda não reconhecidas como tal e sem áreas com limites definidos, especialmente na porção oriental da Amazônia.

O Amazonas é o estado com o número menor de abertura de processo de reconhecimento de TQ, tanto na região norte quanto no Brasil. Segundo o INCRA (2013a), apenas dois processos foram abertos, ao longo de 10 anos. Tratam-se das seguintes áreas: Tambor, em Novo Airão, localizada à margem direita do rio Negro, e São Pedro, Santo Fé e Santa Tereza do Matupiri, em Barreirinha, a leste de Manaus e a 331 quilômetros de distância da capital. Entretanto, como posto em INCRA (2013b), em termos de títulos expedidos por esse Instituto às populações quilombolas, desde 1985, não consta requerimento de nenhuma outra população do Amazonas.

A Lei n. 9.985/2000 prevê a classificação das UC, quanto à gestão federal, estadual ou municipal e também quanto ao grau de intervenção permitido, ou seja, a Proteção Integral ou o Uso Sustentável. No que diz respeito ao grupo das UC de

Proteção Integral, esse é composto tanto pela ESEC, como pela REBIO. Do mesmo modo, o PARNA, o Monumento Natural (MONAT) e a Área de Refúgio de Vida Silvestre (RVS) são partes integrantes dessa categoria.

Já o grupo das UC de Uso Sustentável é formado pelas categorias de UC. As mencionadas unidades, são compostas por sua vez pela Área de Proteção Ambiental (APA), bem como pela ARIEC. Além dessas, também fazem parte da composição a Floresta Nacional (FLONA), a RESEX, a Reserva de Fauna (RF), a RDS e a RPPN.

No Amazonas, a gestão das AP estaduais está sob a coordenação da SDS, por meio do Sistema Estadual de Unidades de Conservação (SEUC), que foi instituído pela Lei Complementar n. 53, de 5 de junho de 2007 (AMAZONAS, 2007). Portanto, SDS/SEUC promovem e conservam 41 UC, das quais 33 são de Uso Sustentável e oito de Proteção Integral, conforme resume o Quadro 5. Ressalta-se, ainda, que essas UC abrangem quase 19 milhões de hectares.

**Quadro 5** - Unidades de Uso Sustentável existentes no Amazonas até 2011

UNIDADES DE USO SUSTENTÁVEL	QUANTIDADE	ÁREA (ha)
APA	6	1.760.226,82
REBIO	1	2.596.347,44
Floresta Estadual - FLOREST ou FLOE	8	10.081.636,30
RESEX	4	872.961,21
RDS	15	3.460.270,83
PAREST	7	36.900,00
<b>TOTAL</b>	<b>41</b>	<b>18.808.342, 59</b>

**Fonte:** CEUC (2011 apud AMAZONAS, 2011); Amazonas (2012), com ajustes e adaptações da autora.

Em âmbito nacional, uma das categorias que mais tem crescido nos últimos anos é a RESEX, pertencente ao grupo Uso Sustentável. Nessa, são permitidas atividades econômicas sob o regime de manejo e populações residentes. Elbers (2011) avalia este aumento como um aspecto inovador, que busca conciliar o uso econômico sustentável com a conservação de valores naturais. Assim que, uma categoria que cabe destacar, no Amazonas, é a RDS, a qual será abordada na seguinte subseção.



O Amazonas foi o primeiro estado brasileiro a ter a categoria de RDS implementada pela RDS Mamirauá. Localizada na região noroeste do Amazonas, esta RDS foi criada como ESEC, isto é, na qualidade de UC Integral. Isso ocorreu pelo governo do estado do Amazonas, por meio do Decreto n. 12.836, de 9 de março de 1990. De acordo com Amazonas (2008), posteriormente, através da Lei n. 2.411, de 16 de julho de 1996, o governo estadual alterou essa UC de Uso Integral para a categoria de Uso Sustentável.

Segundo Mercadante (2001 apud BENTES, 2006), essa alteração serviu de inspiração para a criação desta categoria, na Lei n. 9.985/00, na qual era chamada, inicialmente, de Reserva Ecológico-Cultural (projeto de Lei do SNUC). Quando houve essa mudança, já existia no local um trabalho da Sociedade Civil Mamirauá (SCM), a qual foi criada em 1992 (MAMIRAUÁ, 2012) e que hoje funciona como captadora de recursos para o Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá. O referido Instituto é uma organização social que foi contratada em 1999, pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCT), para realizar atividades de pesquisa nas RDS Mamirauá e Amanã.

Em 2001, conforme Cunha (2001), a RDS que contempla o território de cinco municípios (Maraã, Juruá, Fonte Boa, Japurá e Uarini) possuía 20 localidades internas na reserva, e 41 na área de entorno. Nela, 6.000 pessoas estavam sendo beneficiadas com programas de educação ambiental, comunicação, saúde, integração política e apoio à produção econômica. Nessa época, a RDS recebia investimentos equivalentes a 50 centavos de dólar por hectare, de 27 financiadores (governos e instituições de pesquisa).

O autor em pauta cita, ainda, que a gestão dos projetos na RDS conta com a cooperação dos habitantes e destaca que o idealizador do Projeto já previa a necessidade de iniciativas sustentáveis, as quais não expulsassem as pessoas do local. Com tal entendimento, iniciou projetos de manejo florestal, de comercialização do pescado, de microcrédito e de agrícola. Segundo A Crítica (2002, 2003), essa RDS, no ano de 2002, única UC do país localizada 100% em área de várzea, juntamente com a RDS Amanã, foram indicadas pela UNESCO como patrimônio natural da humanidade, por serem exemplares únicos de biodiversidade e ecossistema do planeta.

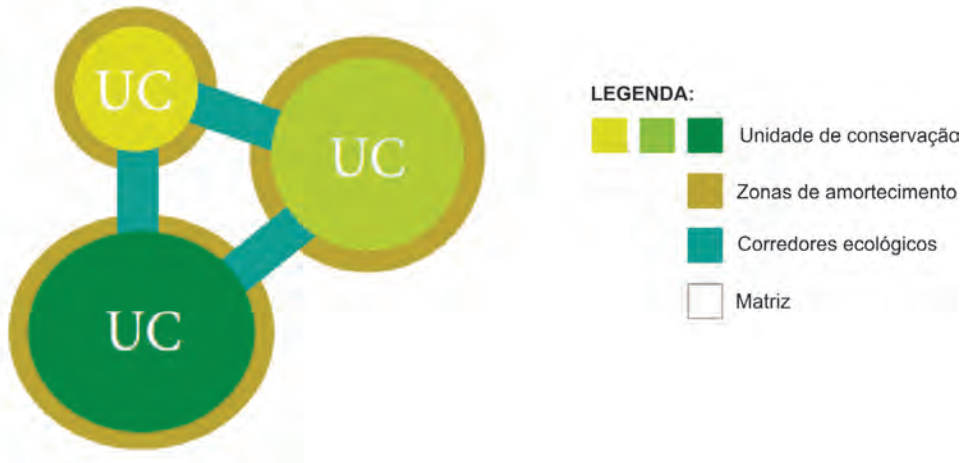
Nesta região vivem espécies em risco de extinção, como o peixe-boi e o pirarucu. Entretanto, em parceria com a Sociedade Civil Mamirauá, os moradores e as pessoas

que vivem com os recursos ambientais daquele local estavam comercializando os produtos naturais, explorados de maneira racional (A CRÍTICA, 2003). No entender de Bentes (2006), por sua vez, Mamirauá é um exemplo de articulação com a “comunidade” científica, por ter um rol extensivo de trabalhos científicos publicados e outros em andamento, sendo realizados na área dessa UC.

De acordo com Mamirauá (2012), desde quando foi criado, no ano de 2001, o Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá vem atuando em projetos de manejo do pescado, principalmente do pirarucu, entre outros projetos de pesquisa e monitoramento. O reconhecimento como Sítio do Patrimônio Natural da Humanidade (SPNH), pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), incluiu essa RDS em um conjunto de UC no Amazonas. E essas passaram a integrar o Sítio com o PARNA do Jaú, com a RDS Amanã e com a ESEC Anavilhanas, além de parte da RDS Mamirauá. Para A Crítica (2003), este Sítio tornou-se conhecido como Complexo da Amazônia Central, e será abordado a seguir.

O reconhecimento de um mosaico se dá quando existir um conjunto de UC próximas, justapostas ou sobrepostas, pertencentes a esferas diferentes de governo ou não (MMA, 2012). Seu estabelecimento contribui, entre outros aspectos, para a transposição de um dos desafios principais na gestão de UC, que é a interação entre a população local, o governo local e as instituições gestoras de esferas diferentes de atuação, que promovem ações de proteção das áreas naturais. Um mosaico tem a finalidade de compatibilizar e otimizar a gestão desse conjunto de UC, conforme instrui a Figura 2.

**Figura 2** - Concepção de um mosaico



**Fonte:** Ganem (2010b).

Destacam-se, no Amazonas, os Mosaicos de UC do estado, desenhados pelo atual SEUC. Conforme Amazonas (2012b), esses mosaicos reúnem UC de categorias diferentes, incluindo as de Proteção Integral e de Uso Sustentável. Suas gestões são feitas de maneira integrada e participativa, considerando os seus objetivos de conservação e visando a compatibilização da presença da diversidade biológica, a valorização cultural e o desenvolvimento sustentável no contexto regional.

Na concepção de um mosaico ilustrado na Figura 2, observa-se que os mesmos estão inseridos no contexto de Corredores de Biodiversidade ou Corredores Ecológicos. Segundo MMA (2012), os corredores atuam com o objetivo específico de promover a conectividade entre fragmentos de áreas naturais. São definidos no SNUC como porções de ecossistemas naturais ou seminaturais, ligando UC, que possibilitam entre elas o fluxo de genes e o movimento da biota, facilitando a dispersão de espécies e a recolonização de áreas degradadas, bem como a manutenção de populações que demandam, para sua sobrevivência, áreas com extensão maior do que aquelas das unidades individuais.

O projeto de corredores biológicos,<sup>12</sup> corresponde no Amazonas, a 34% do território estadual (CEPAL, 2007). Identificado como Corredor Central da Amazônia (CCA) e com número significativo de instituições regionais e locais<sup>13</sup> envolvidas no processo de implementação, além das federais, este corredor atravessa as bacias dos rios Solimões e Negro. Nos termos de Ayres et al. (2005), esse corredor está quase que totalmente localizado no estado do Amazonas, apresentando apenas uma porção pequena no estado do Pará, sendo que as concentrações urbanas principais são as cidades de Manaus, Manacapuru e Tefé.

O CCA abrangia 300.000 km<sup>2</sup>, no ano de 2005. Desses, cerca de 80.000 km<sup>2</sup> eram UC de uso direto ou indireto e 53.000 km<sup>2</sup> eram de TI já decretadas (AYRES et al., 2005). Das 38 UC que integravam o corredor, seis estavam sob responsabilidade estadual, enquanto que nove se encontravam sob cuidado federal, 18 sob encargo municipal e duas unidades sob responsabilidade particular. Já em 2007, segundo estudo do MMA (2007), esse CCA já apresentava uma área de aproximadamente 520.000km<sup>2</sup>, integralmente situado no estado do Amazonas, correspondendo a cerca de 1/3 de seu território.

Esse corredor é composto por 53 UC, tanto de proteção integral como de uso sustentável, além das 65 TI. Juntas, essas AP abarcam 70% do CCA. Embora as taxas de desmatamentos sejam relativamente baixas, quando comparadas com outras áreas da Amazônia Legal, Ayres et al. (2005) apontam que as porcentagens maiores de desmatamento desse corredor estão concentradas ao redor das cidades, como Manaus, Manacapuru, Tefé, Fonte Boa, Maraã, Novo Airão e nas margens (de terra-firme) dos rios maiores, como o Solimões. Três desses municípios integram a

---

<sup>12</sup> A referência é para os corredores ecológicos.

<sup>13</sup> Superintendência do IBAMA do estado do Amazonas, o Instituto de Proteção Ambiental do Estado do Amazonas (IPAAM), o setor privado local (principalmente o ligado ao Ecoturismo), a EMANTUR-AM, o Instituto de Desenvolvimento Agrário do Estado do Amazonas (IDAM), os proprietários rurais, o ITERAM, a SUFRAMA, a Fundação Universidade do Amazonas (FUA), atual UFAM, e a mídia local, além de ONG locais. Em âmbito local, foram identificadas as direções das UC, a Igreja, as Prefeituras Municipais, as unidades da Fundação Nacional de Saúde (FNS)/SUCAM, as unidades descentralizadas do governo do estado do Amazonas (e suas secretarias), associações locais da sociedade civil (principalmente colônias de pescadores, associações de madeireiros e outras categorias profissionais dedicadas à exploração de recursos naturais), sindicato de trabalhadoras e trabalhadores rurais (STTR), Posto de Controle e Fiscalização de Atividades Locais (POCOF/IBAMA), mídia e ONG locais (AYRES et al., 2005).

Região Metropolitana de Manaus (RMM), onde se presencia um crescimento urbano acelerado.

As características naturais do CCA proporcionam a ocorrência de espécies diversas da fauna e flora, que são de importância comercial significativa, assim como para a subsistência ou até mesmo por estarem ameaçadas de extinção, conforme destaca Ayres et al. (2005, p. 68):

*Dentre estas espécies podem ser destacados os peixes de importância econômica para alimentação humana, como os pirarucus, jaraquis, piracatingas, tambaquis, acarás-açu, matrinchões, tucunarés, pirapitingas, bodós, douradas, pirararas, piraibas, piramutabas, aruanãs, curimatãs, sardinhas etc. Outras espécies adquirem importância econômica por alcançarem altas cotações no mercado de peixes ornamentais, como o cardinal-tetra, o acará-disco, o acará-bandeira, o aruanã, alguns bagres etc.*

Os autores também destacam a caça para subsistência, por conta da fonte de proteínas igualmente importante para a população da região, sem mencionar os aspectos culturais e tradicionais da dieta local.

Outro mosaico existente no Amazonas é o Mosaico da Amazônia Meridional. Sua criação surgiu da necessidade de estabelecer uma estratégia integrada de conservação, que faça frente à pressão forte de desmatamento, o qual é proveniente do avanço da fronteira agrícola, pecuária e da exploração ilegal de madeira, oriundos principalmente de dois estados vizinhos (AMAZONAS, 2011). Criado em 2011, este mosaico reúne 40 UC estaduais e federais, abrangendo áreas do sul do Amazonas (Mosaico do Apuí), do leste de Rondônia e do norte e noroeste do Mato Grosso, sendo este, o estado com área maior, em termos absolutos, como ilustra o Quadro 6.

**Quadro 6** - Áreas dos estados que compõem o Mosaico da Amazônia Meridional

Estados	Área (ha)
Amazonas	2.467.243,59
Mato Grosso	2.613.704,67
Rondônia	550.627,15

**Fonte:** Amazonas (2011).

Das UC que integraram o Mosaico da Amazônia Meridional, nove fazem parte do Mosaico do Apuí, o qual está localizado no sul do estado do Amazonas e é uma

das áreas mais ameaçadas pelo avanço da fronteira do desmatamento, conhecida como “Arco do desmatamento” (AMAZONAS, 2011). As UC do Mosaico do Apuí são as seguintes:

- 2 Parques (PAREST do Guariba e PAREST do Sucunduri);
- 4 Florestas (Floresta Estadual (FLOREST) de Apuí, FLOREST do Sucunduri, FLOREST de Aripuanã e FLOREST de Manicoré);
- 2 RDS (RDS Bararati e RDS Aripuanã);
- 1 RESEX (RESEX do Guariba).

A área desse mosaico caracteriza-se como uma fonte importante de serviços ambientais. Esses são representados pelas nascentes protegidas, igarapés e rios de proporções significativas, de cinco meso-bacias (alto e baixo Juruena, Cunamã, Aripuanã, Guariba e Roosevelt) e a quase totalidade da bacia do Bararati (AMAZONAS, 2011). Apesar de não existirem, atualmente, populações tradicionais identificadas dentro de seus limites, populações do entorno são usuárias de recursos naturais, principalmente na coleta de castanha-da-amazônia e da copaíba.

De acordo com Amazonas (2011), todas as UC se encontram em glebas estaduais. Apesar da constante ameaça de grilagem de terras e da existência de diversas TI, vizinhas às UC, isso não se constitui em fonte de conflitos à gestão do mosaico. É sobre os conflitos em AP e seu entorno, no Amazonas, que trata a seção a seguir.

### *Áreas protegidas do Amazonas e seu entorno: ameaças, conflitos, contradições e perspectivas*

O USO DOS RECURSOS naturais no país tem gerado muitos conflitos, seja por agentes internos ou externos às UC. Brito (2008) refere-se aos problemas ambientais como modalidades de conflitos sociais, que envolvem interesses, sentidos e fins, na relação entre o ser humano e o ambiente. Segundo a autora, os conflitos ambientais configuram-se quando os atores sociais defendem lógicas distintas para a gestão dos bens coletivos, de uso comum. E cita Little (2001), para quem os conflitos socioambientais ocorrem em função dos embates entre grupos sociais, que têm modos diferentes de se interrelacionar com o ambiente social e natural.

Para Little (2001 apud BRITO, 2008), os conflitos surgem das interações ecológicas entre os atores sociais diversos e o meio biofísico. Esses são os aspectos que

podem ser observados nas AP, onde existem interesses distintos no contexto desses espaços. No entender de Diegues (1998), a origem de tais conflitos está nas bases com as quais foram criadas as primeiras AP, já que essas tinham somente a característica de reserva de recursos, quando as relações e, muitas vezes, a interação entre as populações e o ambiente era desconsiderada, inclusive, por populações tidas como tradicionais.

Assim como Bartolli (2010), Brito (2008) entende que as políticas de criação e manutenção das UC no Brasil são reflexos do contexto internacional, já que são geralmente impostas pelo poder público às populações locais. Segundo o autor, isso gera uma série de conflitos para a concretização dos objetivos preservacionistas dessas áreas, pois a ocupação humana e a utilização dos recursos não são equacionadas de modo satisfatório, para ambos os segmentos. Ou seja, a relação entre população e conservação da natureza tem sido marcada, no Brasil, por problemas de ordens e magnitudes diversas.

As políticas de criação das AP – implantadas pelo poder público – foram executadas com pouca ou nenhuma participação da população que nelas residia ou que utilizava os seus recursos como meio de subsistência. Essa realidade deu e continua dando origem aos conflitos atuais na administração e manejo das UC. E, no Amazonas, um caso que pode ser considerado como emblemático é a criação do PARNA PNJ, em 1980, com o objetivo de preservar toda a bacia do rio Jaú.

Como se trata de uma UC de Proteção Integral (UCPI), esta AP não permitia que pessoas vivessem em seu interior, pois foi destinada exclusivamente à preservação ambiental, à realização de pesquisas científicas e ao turismo (CALDENHOF, FERREIRA, 2011). Seu processo de criação e de implementação foi, no dizer de Campos e Creado (2006 apud CALDENHOF, FERREIRA, 2011), um dilema para as populações humanas que ali residiam. Os moradores passaram a viver em um contexto restritivo, com a instalação de uma base de fiscalização do IBAMA, na foz do rio Jaú, e com a proibição da entrada de barcos de regatões, como estratégia para inviabilizar a manutenção do modo de vida da população que lá habitava.

Na região existem, atualmente, dez vilas ou povoados, que vivem ao longo do rio Unini. Desses, sete estão localizados na margem direita do rio, sendo que uma delas integra a área da RDS Amanã e as outras seis o PARNA do Jaú. As outras três localidades encontram-se na margem esquerda, que pertence hoje à RESEX do Rio Unini.

A propósito, a criação dessa, após mais de vinte anos de indefinição quanto à situação dos moradores que permaneceram na área do PNJ, se configurou, na análise de Caldenhof (2011, p. 10), como

*[...] uma estratégia adotada pelos moradores do rio Unini para garantir a sua permanência no local, uma vez que praticamente nenhuma família possui documentos de posse ou propriedade da terra e encontra-se em situação temporária de espera pela indenização por parte do governo federal e transferência para outro local, como prevê o Sistema Nacional de Unidades de Conservação.*

Observa-se que a criação de uma UC de uso sustentável constituiria uma alternativa viável para garantir o uso dos recursos naturais e controlar o acesso ao interior do rio, por pessoas de fora, através da presença da base de fiscalização do IBAMA.

Além dessa, houve outra estratégia adotada pelos moradores da RESEX, que foi o estabelecimento de acordos para o uso e a gestão da área. Isso foi feito com a participação dos moradores nas instâncias decisórias (CALDENHOF, 2009). A mesma contou com o apoio de uma ONG e da parceira técnica do IBAMA.

Os primeiros passos dados para a implementação da RESEX foram a constituição de seu conselho deliberativo e do plano de uso (CALDENHOF, 2009). Além desses, outros processos inovadores estão ocorrendo na esfera local, como a assinatura de termos de compromisso pelas famílias residentes no PNJ e a criação de uma vila nova na área da RESEX, para receber os moradores que vivem no PNJ. O termo de compromisso é um instrumento legal, previsto na Lei do SNUC, que define as condições de permanência das populações nas UCPI, até que a situação fundiária seja definitivamente resolvida.

A construção de parâmetros para os termos de compromisso deve ser feita entre os moradores das AP e os gestores dessas. Também, estão em curso alguns processos de regularização fundiária, nessa RESEX. De acordo com Caldenhof (2009), surgiu um conflito sobre o limite entre as unidades e a sobreposição do rio Unini, no âmbito da gestão. Aliás, as sobreposições de UCPI e outras AP são as situações que se configuram como mais problemáticas nas questões ambientais.

Como se depreende de Abirached et al. (2010), no Brasil existiam 70 casos de sobreposição de AP, até o ano de 2009. Essas são sobreposições de TI com UC,



sobreposições de TQ com UC, além de casos de presença de populações tradicionais em UCPI, uma vez que foram estabelecidas em áreas limítrofes. Na avaliação do autor, trata-se de conflitos territoriais que ora expõem um antagonismo aparente entre direitos culturais e direitos ao meio ambiente, ora refletem a dificuldade de conciliar o uso e o manejo sustentável de recursos naturais, com preservação da biodiversidade *in situ*.

Ainda segundo este autor, no Brasil os conflitos ambientais nas AP ocorrem porque o planejamento governamental desses territórios é desarticulado e necessita de maior interlocução entre as instituições responsáveis pela criação dessas áreas. De acordo com Farias (2012), não é raro ocorrer de uma UC ser criada sobre uma TI ou a instituição indigenista delimitar TI no interior de UC. Tampouco, é raro uma TI virar bairro, a exemplo de, pelo menos, dois municípios no Amazonas, como Umariáçu, em Tabatinga, e Pantaleão, da etnia *Mura*, em Autazes.

Diferente de Umariáçu, cujas terras já estão homologadas, Pantaleão é o reflexo da morosidade das instituições que tratam da regularização das TI e cuja etnia luta contra a predominância do interesse econômico, por produtores rurais. Segundo a autora, a área onde os índios *Mura* vivem está se reduzindo, ao fragmentar-se, pois se junta à glebas de agricultores não índios. Isso indica que o uso de recursos naturais, que é a expressão das práticas e da cultura tradicional indígena, muitas vezes contradiz os objetivos pelos quais uma UC é criada, quando esta prevê apenas o uso indireto do território.

A sobreposição de UC federais e TI é expressivo, no Brasil, e já contam 64 conflitos oficializados, conforme apresenta o Quadro 7. Quanto aos casos de sobreposição entre TQ em UC, esses somavam seis, em 2009. Um desses refere-se à comunidade Tambor, no município de Novo Airão, no estado do Amazonas, envolvendo a expulsão de famílias<sup>14</sup> da UC do PNJ.

A área pleiteada é de 719.880 hectares, representando 31,68% da UC, que é de 2.272.000 ha. Abirached et al. (2010) dizem que há relato de expulsões arbitrárias no período pré-conciliatório. Segundo os autores, esses conflitos tramitam na Câmara de Conciliação da Advocacia Geral da União (AGU), instância por meio da qual as instituições competentes do governo federal discutem os casos de sobreposição, visando uma alternativa às controvérsias.

---

<sup>14</sup> Segundo informações do Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Novo Airão, mais de 300 pessoas vivem nessa situação, no local (Portal Amazônia, 2007).

**Quadro 7** – Conflitos oficializados de sobreposições entre AP

SOBREPOSIÇÕES	APA	ARIEC	ESEC	FLONA	PARNA	REBIO	RESEX	TOTAL
<b>TI</b>	1	1	5	17	16	4	20	64
<b>TQ</b>	-	-	-	-	3	3	-	6

**Fonte:** ICMBIO e INCRA (2009 apud ABIRACHED et al, 2010)

Santilli (2005 apud ABIRACHED et al., 2010) orienta que, a criação de UC sobre TQ oficialmente formada só é legalmente possível quando se tratar de categoria de uso sustentável. Caso se pretenda criar UCPI, o autor recomenda que o processo adequado inicie com o consentimento prévio das populações quilombolas, as quais serão afetadas com a previsão das restrições que irão sofrer, sob pena de nulidade absoluta do ato que instituiu a UC, pois os direitos territoriais quilombolas são anteriores, indisponíveis e irrenunciáveis ante a criação da UC. Segundo Abirached et al. (2010) não existem atualmente casos de sobreposição entre TI e TQ, no Brasil.

Observa-se que persiste o embate sobre as políticas que norteiam o estabelecimento de UC. Uns seguem a linha clássica da década de 1960, a qual preconiza que para haver, de fato, a conservação dos recursos naturais, é necessária a exclusão das populações humanas destas áreas. Conforme Leuzinger (2009 apud ABIRACHED et al., 2010), outros consideram a possibilidade de se criar UC e quando o ecossistema não suportar a presença humana, essas populações terão de ser retiradas e reassentadas, com base no artigo 42 do SNUC.

Abirached et al. (2010) citam casos em que a UC – pela categoria de manejo de proteção integral – inviabiliza as práticas agroextrativistas de quilombolas e outras populações tradicionais, gerando conflitos na gestão ambiental e territorial. Assim como o caso do PNJ, outras AP no Amazonas enfrentam problemas ambientais semelhantes. O que se busca são iniciativas que assegurem o estabelecimento das AP e, quando for o caso, o uso sustentável dos seus recursos potenciais. É sobre as potencialidades das AP do Amazonas que trata a seção seguinte.

*Potencialidades e possibilidades de uso das áreas protegidas  
do estado do Amazonas e de suas áreas de entorno*

SÃO INÚMERAS AS potencialidades naturais do Amazonas e, conseqüentemente, de suas AP. Ocorre que, dado o grau de intervenção permitido, as possibilidades de uso desses territórios e de suas áreas de entorno requerem entendimento de todos os atores envolvidos, para um uso sustentável das potencialidades ali existentes. Por conta da beleza cênica e da importância ecológica e cultural destas áreas, é crescente o aproveitamento das UC do Amazonas para a prática do turismo ou, mais especificamente, do ecoturismo, como busca de uma relação mais profunda entre homem e natureza<sup>15</sup>.

Para esta atividade, Pereira (2004 apud VALENTE; AZEVEDO FILHO, 2011) recomenda que o desenho e a realização de projetos turísticos nessas áreas devem ser capazes de desenvolver modelos alternativos, conservar a base de recursos naturais, responder ao imaginário coletivo e assegurar a participação e o engajamento político das populações que ali vivem. Os autores citam o município de Silves, no Amazonas, como exemplo de turismo com base local. Esse município, a propósito, protagoniza uma história interessante de movimento para a preservação de UC.

Ameaçados por barcos de pesca comercial que utilizam técnicas proibidas, como o arrastão, a bateria, o espinhelão e as malhadeiras de fibra sintética, e deixam as populações do município sem peixe para sua subsistência, quando os comunitários começaram a sentir a escassez do pescado, passaram a agir por conta própria. Segundo Ribeiro (1991 apud PEREIRA; FARIA, 2010), eles bloquearam a entrada dos lagos e organizaram emboscadas contra os “invasores”. O movimento ganhou força e segundo Valente e Azevedo Filho (2011, p. 4 ),

*Devido a ameaça da fome e com ajuda da Igreja Católica, comunidades locais se organizaram em torno de uma ONG, a Associação de Silves pela preservação Ambiental e Cultural (ASPAC) que conseguiu junto à Câmara de vereadores a proibição da pesca comercial e a criação do manejo da pesca artesanal por meio de proteção dos lagos.*

Esse movimento foi, conforme Pereira e Faria (2010), o responsável pela criação de uma proposta voltada para o desenvolvimento do turismo de base local, fundamentado

---

<sup>15</sup> Ainda que esta não seja considerada uma atividade incipiente, conforme anteriormente abordado.

no turismo do tipo ecológico, de modo que as populações pudessem ser beneficiadas com seu desenvolvimento.

Assim como em Silves, outras AP de categorias diferentes de gestão e de intervenção, no Amazonas, também apresentam vocação para o turismo. Especialmente, para o turismo de pesca que é, por sua vez, uma atividade que suscita acordos. Esses definem as regras de acesso e de uso dos recursos pesqueiros, em uma determinada área ou região.

Segundo Valente e Azevedo Filho (2011), estudos realizados na Amazônia brasileira apontam que essa região detém cerca de 10% da diversidade de peixes existente no planeta. Isso a torna uma das regiões mais propícias para investimentos no aproveitamento desse potencial e para o turismo de pesca. De acordo com CEPAL (2007), dentro do Programa ZFV, o estado do Amazonas vem incorporando mecanismos de apoio e incentivos ao longo de toda a cadeia produtiva da pesca.

Isto atende à proposta estadual de conservação, por meio de uma política social que procura criar atividades economicamente viáveis:

*O manejo do pirarucu – sobre-explorado em várias regiões do Estado – na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá e Fonte Boa é um bom exemplo de opção complementar da pesca comercial para manter os estoques, estabilizar os preços e cobrir as necessidades econômicas de amplos setores de população (CEPAL, 2007, p. 27).*

Por outro lado, a pesca comercial e artesanal no estado apresenta desafios. Esses se dão, pois algumas espécies são excessivamente exploradas, principalmente as de valor econômico mais alto (CEPAL, 2007). Além disso, a capacidade limitada de fiscalização do cumprimento das leis pertinentes e das restrições à pesca, bem como a ausência de zoneamento pesqueiro, tem gerado queda da produtividade e desencadeado conflitos numerosos entre os atores distintos do setor, apesar dos acordos de pesca, já estabelecidos.

Outras potencialidades das AP são, assim como em toda a região amazônica, as essências, as madeiras, as resinas, os frutos e outros produtos extraídos da floresta, todas aptas ao aproveitamento produtivo. Com as atenções atuais voltadas para a riqueza da biodiversidade e com o seu uso potencial, o Programa de Pesquisa em Unidades de Conservação (PPUC) do Amazonas visa a geração de conhecimento aplicado à gestão do SEUC. Conforme Amazonas (2011), o programa tem frentes,

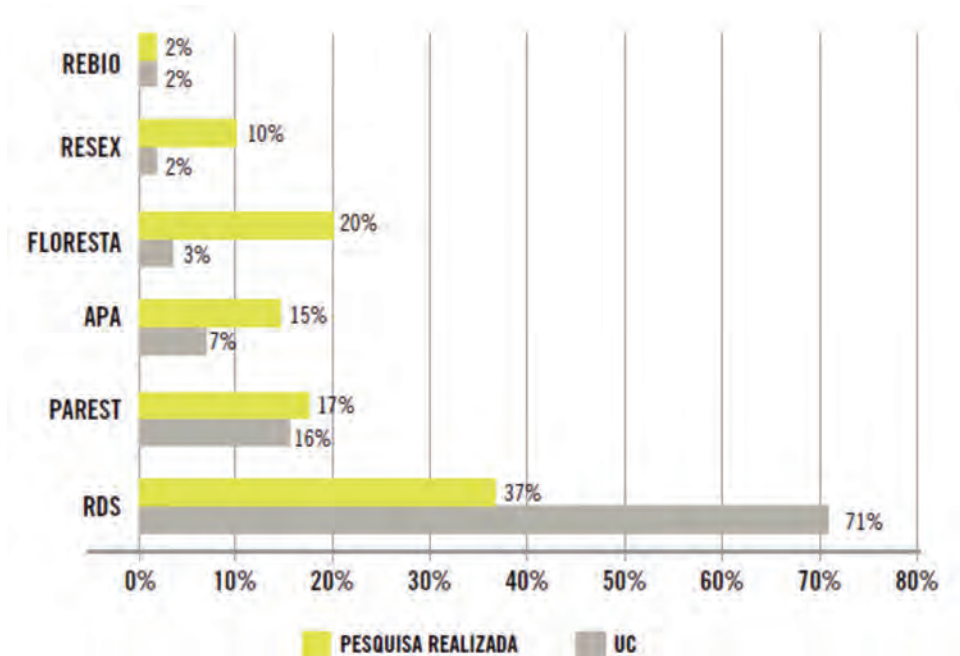
como por exemplo: o estabelecimento de normas e procedimentos para pesquisas em UC estaduais, do Amazonas; atração de pesquisas; construção de cooperações técnicas; além da disseminação e aplicação do conhecimento gerado.

Em 2011, foram realizadas 45 pesquisas em 13 UC, das quais 58% estão divididos em quatro temáticas:

- 20% em estudos biológicos;
- 16% no entendimento de como manejar recursos naturais;
- 11% em monitoramento da biodiversidade;
- 11% em análises de Políticas Públicas em conservação.

A categoria RDS é a mais estudada, conforme ilustra a Figura 3. Observa-se, também, relativo interesse na categoria FLONA. Muitas das potencialidades destas AP, como o turismo e a geração de renda baseada no uso sustentável de recursos naturais, ainda precisam ser dinamizadas.

**Figura 3** - Panorama de pesquisas concedidas em UC no Amazonas, de 2004 a 2011



Fonte: Amazonas (2011).

Porém, os serviços ambientais desse ecossistema não podem ser desconsiderados. Entretanto, dada a complexidade das questões ambientais que envolvem atores com expectativas diferentes – além da restrição orçamentária que ações desta natureza demandam – têm sido fundamentais as parcerias entre os órgãos gestores e entidades não governamentais, em sua maioria internacional, tanto na implementação quanto na construção de planos de gestão dessas áreas protegidas. É sobre a participação de cooperação internacional nos processos de criação e consolidação das AP e em suas áreas de entorno, que trata a seção seguinte.

*Participação de cooperação internacional nos processos de criação e consolidação das áreas protegidas e em suas áreas de entorno*

A MAIOR QUANTIDADE de UC – tanto federais quanto estaduais – em termos de área foi criada entre 2003 e 2006 (VERÍSSIMO et al., 2011), período que coincide com a vigência do ARPA. O objetivo deste programa foi o de investir na criação, consolidação e sustentabilidade financeira de UC, na Amazônia brasileira. Coordenado pelo MMA, suas atribuições e execução técnico-operacional são de responsabilidade das instituições públicas, gestoras das UC, como o ICMBIO e as instituições estaduais de Meio Ambiente (OEMAS), dos estados amazônicos,<sup>16</sup> que participam da iniciativa.

Criado através do Decreto n. 4.326/2002, o ARPA teve como meta promover, em 10 anos, a expansão e consolidação do sistema de UC, na Amazônia brasileira, por meio da criação, onde não houver, e consolidação de 50 milhões de hectares, em AP (ARPA, 2011). Salomão et al. (2011) referem-se a esse período como um *boom* de criação de UC, a partir de 2003, pelo governo federal. Para esses autores, essa foi uma estratégia para inibir o avanço do desmatamento e auxiliar a regularização fundiária, em regiões críticas da Amazônia.

Antes deste período, as UC eram criadas em áreas remotas, principalmente. No Amazonas, o ARPA apoiou 26 UC de categorias diversas, grupos e esferas, conforme ilustra o Quadro 8. Essas UC representam aproximadamente 42% do total de UC apoiadas pelo ARPA, em toda a Amazônia Legal, e totalizam 14,7 milhões de hectares de áreas contempladas ou 30% da meta do Programa, que era de 50 milhões de hectares.

---

<sup>16</sup> Acre, Amapá, Amazonas, Mato Grosso, Pará, Rondônia e Tocantins.

**Quadro 8 – UC apoiadas pelo ARPA**

CATEGORIA E NOME DA UC	ANO DE CRIAÇÃO	ÁREA (ha)	GRUPO	ESFERA
PARNA do Jau	1980	2.367.849,90	Proteção Integral	Federal
PARNA de Anavilhanas	1981	342.374,67	Proteção Integral	Federal
REBIO Uatumã	1990	938.619,27	Proteção Integral	Federal
ESEC Juami-Japurá	2001	828.366,76	Proteção Integral	Federal
PE do Rio Negro (Setor Norte)	2001	148.633,70	Proteção Integral	Estadual
RESEX Auati-Paraná AM	2001	146.950,88	Uso sustentável	Federal
RESEX Baixo Juruá	2001	187.982,31	Uso sustentável	Federal
RESEX Barreiro das Antas	2001	107.234,26	Uso sustentável	Federal
RESEX do Rio Jutai	2002	275.512,54	Uso sustentável	Federal
RDS Piagaçu Purus	2003	1.005.279,54	Uso sustentável	Estadual
RESEX Catuá-Ipixuna	2003	215.415,67	Uso sustentável	Estadual
RESEX do Lago do Capanã Grande	2004	304.309,42	Uso sustentável	Estadual
PE Guariba	2005	70.364,78	Proteção Integral	Estadual
PE Sucunduri	2005	788.257,27	Proteção Integral	Estadual
RDS Rio Amapá	2005	214.132,53	Uso sustentável	Estadual
RDS Uacari	2005	623.934,18	Uso sustentável	Estadual
RDS Bararati	2005	111.101,30	Uso sustentável	Estadual
RDS Aripuanã	2005	218.505,00	Uso sustentável	Estadual
RESEX Guariba	2005	150.465,00	Uso sustentável	Estadual
PARNA dos Campos Amazônicos (AM-RO)	2006	873.457,28	Proteção Integral	Federal
PARNA do Juruena (MT-AM)	2006	1.957.100,36	Proteção Integral	Federal
RESEX Rio Unini	2006	833.733,31	Uso sustentável	Federal
RESEX Arapixi	2006	133.707,59	Uso sustentável	Federal
RESEX do Rio Gregório	2007	477.042,30	Uso sustentável	Estadual
RESEX Médio Purus	2008	604.290,25	Uso sustentável	Federal
RESEX Rio Ituxi	2008	776.940,00	Uso sustentável	Federal

**Fonte:** ARPA (2011).

O Programa – que foi dividido em duas fases – previu a criação de um fundo fiduciário de capitalização permanente, o Fundo de Áreas Protegidas (FAP), para garantir, em longo prazo, a sustentabilidade financeira das UC beneficiadas. Na 1ª fase, nos anos de 2003 a 2009, o FAP capitalizou 29,7 milhões de dólares, sem considerar a doação de 10 milhões de euros, do KfW, que ainda não foi contabilizada<sup>17</sup>. A respeito

<sup>17</sup> A primeira fase do ARPA (2003-2009) contou com uma previsão inicial de recursos da ordem de US\$ 81,5 milhões, divididos entre os doadores do programa (Governo Federal - US\$ 18,1 milhões,

das contribuições para a 2ª fase, referente aos anos de 2010 a 2013, cuja meta era de apoiar a criação de 13,5 milhões de hectares em UC e a consolidação de outros 32 milhões de hectares. As esperanças estavam sendo depositadas nas contribuições do Fundo Amazônia, administrado pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES).

Neste período, é inegável a contribuição do ARPA para a formação de recursos humanos, de modo a fazer frente ao aumento de AP. As apoiadas pelo Programa são beneficiadas com bens, obras e contratação de serviços necessários à realização de atividades, como a formação de conselhos gestores, a elaboração de planos de manejo, sinalização, levantamentos fundiários, pesquisas, capacitações e fiscalização (SOUZA, 2011a). A FVA (2013) descreve que o ARPA apoiou a organização da produção agroextrativista em algumas comunidades, bem como ajudou em trabalhos de construção de parâmetros para os termos de compromisso entre os moradores do PARNA do Jaú, por exemplo.

Estudos indicam que, além de expandir e melhorar o sistema de UC na Amazônia brasileira, o ARPA (2011) contribuiu substancialmente para a prevenção do desmatamento. Entretanto, há quem considere que a atuação ficou aquém do que se esperava, pois apesar do aumento do número de áreas com conselhos gestores e planos de manejo, não se mediu em que isso mudou a realidade, de fato, no cumprimento dos objetivos dessas UC (SOUZA, 2011b). As críticas se referem ao pouco uso dos planos de gestão, como instrumento de apoio e direcionamento das atividades na rotina da gestão das áreas e à efetividade dos conselhos gestores.

Segundo o autor em discussão, existe participação baixa das instituições públicas nos conselhos gestores, acesso restrito ao conhecimento sobre as UC e, muitas vezes, não apresentam condições de promover uma participação mais consistente e legítima. Outra crítica refere-se à participação das organizações comunitárias, na gestão das UC:

---

GEF - US\$ 30 milhões, WWF - Brasil - US\$ 16,5 milhões e KfW - US\$ 14,4 milhões) (ARPA, 2009). Posteriormente, outras instituições públicas e privadas passaram a apoiar significativamente o programa, principalmente as internacionais. No caso do Amazonas, mais de 90% do orçamento amazonense para conservação nos últimos anos foi composta por doações internacionais, incluindo as do ARPA (SOUZA, 2011a). A GTZ (Agência de Cooperação Técnica Alemã) e o WWF-Brasil ainda disponibilizam recursos no modo de cooperação técnica.



*Muitas vezes, representantes dessas associações faziam longas viagens para participar de reuniões que duravam menos tempo que o usado para chegarem a elas. Esses encontros consistiam numa espécie de anúncio ou prestação de contas do gestor da área sobre seu orçamento. Essas pessoas se viam diante de uma pauta sobre a qual não faziam idéia de como colaborar ou intervir (SOUZA, 2011b, p. 12).*

Outros apontam que o Programa não priorizou a regularização fundiária e o consequente enfrentamento da presença humana nas UC, pois os gastos foram focados em infraestrutura e equipamentos, em detrimento da meta de prover as áreas contempladas, com uma equipe mínima. Essas seriam de cinco pessoas, que deveriam estar preparadas para executar uma política de conservação, comprometida com a regularização fundiária da Amazônia. Aliás, recursos humanos estão entre os desafios principais do Programa. Além disso, a infraestrutura física também se configura como outra dificuldade do Programa.

Na avaliação realizada pelo ARPA (2011), em 42 áreas, os indicadores mais baixos referem-se à presença de instalações mínimas (só 11,9% das áreas satisfizeram esse item), à sinalização (24,3%) e aos equipamentos (34,5%). Isso significa que as unidades ainda não consolidadas continuam gerando custos, os quais poderiam diminuir gradualmente se sua implementação avançasse. Essa é uma dificuldade que há de persistir, tendo em vista que o Programa não ficou imune à descontinuidade inerente aos programas e projetos do governo brasileiro.

Souza (2011b) informa que, com a queda de recursos nos últimos cinco anos, os gestores das UC estão deixando de executar atividades, como a implantação de infraestrutura e a compra de equipamentos. Os gestores atribuem à dificuldade orçamentária tanto o problema de planejamento na transição da primeira fase da iniciativa (2003-2009) para a segunda (2010-2013), quanto o próprio tamanho da iniciativa, ou seja, o número de UC para trabalhar foi muito ousado. Se fosse menor a quantidade de UC, teria sido melhor para trabalhar e efetivar todas as etapas previstas.

A quantidade grande de instituições envolvidas também dificulta as tratativas das doações. Ainda assim, apesar dos problemas e desafios daquela que é considerada uma das iniciativas maiores de conservação do mundo, vislumbra-se o alcance das metas da terceira e última fase (2014-2016)<sup>18</sup> do Programa. Essas metas estão voltadas

---

<sup>18</sup> O prazo do Programa foi ampliado para 13 anos.

à consolidação das áreas criadas e estabelecidas nas fases anteriores e à transição do uso das doações, para o aproveitamento dos recursos provenientes do FAP e de mecanismos financeiros, desenvolvidos pelo próprio Programa nas UC.

Entretanto, trabalha-se com um cenário em que a conservação não saia das prioridades dos governos. Mesmo porque, se os debates sobre as AP não forem aprofundados na administração pública, todo o trabalho realizado, tanto pelo ARPA quanto por outros programas que tiverem sido executados, podem sofrer com a falta de verbas, haja vista que nem todas as atividades executadas em UC são economicamente autossustentadas. Até mesmo o turismo, considerado uma alternativa econômica em algumas UC, torna-se, conforme já exposto, uma opção inviável de geração de renda, por conta das distâncias grandes e do acesso difícil a muitas UC.

Além disso, nem todas as UC apresentam potencial excepcional para gerar receita com extrativismo. Isso foi, inclusive, um obstáculo para receber os investimentos, na primeira fase do Programa (2003-2009), quando da implantação de projetos-piloto de geração de receitas nas UC. Nos termos do ARPA (2011), os estudos preliminares para a execução do Programa apontaram que os recursos potencialmente gerados não seriam significativos.

## POLÍTICAS E GESTÃO PÚBLICA NAS ÁREAS DE PROTEÇÃO, ÁREAS DE ENTORNO E ÁREAS PRIVADAS DE CONSERVAÇÃO DO ESTADO DO AMAZONAS

### *Identificação e caracterização das políticas públicas e instrumentos voltados às áreas de proteção, seu entorno e às áreas privadas de conservação do estado do Amazonas*

O BRASIL NÃO possui um documento específico e único de Política Nacional de Áreas Protegidas. Entretanto, as bases para a gestão dessas áreas, como lembra Ramos (2012), constam na Constituição Federal, no Código Florestal e na Lei do Sistema Nacional de Unidade de Conservação. Muitas questões ambientais também são contempladas e amparadas em decretos e leis relacionadas<sup>19</sup>.

<sup>19</sup> Política Nacional de Biodiversidade, de 2002; Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais, de 2007; Política Nacional de Desenvolvimento Territorial, de 2007; Política Nacional de Recursos Hídricos, de 1997; Política Nacional de Educação Ambiental, de 2002; e Política Nacional de Mudanças Climáticas, de 2009.

No processo de fortalecimento da gestão ambiental nacional, a Política Nacional de Meio Ambiente (Lei n. 6.938/81) previu a possibilidade de descentralização da gestão ambiental, entre as esferas de governo. Isso significa que, estados e municípios poderiam criar suas políticas estaduais e municipais de meio ambiente, assim como os respectivos conselhos e órgãos gestores. Na seção próxima, busca-se abordar a extensão dessas políticas às AP.

A normatização das UC estaduais – bem como o processo de criação de outras AP – ampara-se na Lei Delegada n. 66/2007. Essa lei estabeleceu a estrutura da SDS, que tem dentre suas finalidades, “[...] a gestão do Sistema Estadual de UC, mediante o estabelecimento de normas de gestão e coordenação do processo de criação, implantação, assistência técnica aos moradores e reclassificação das Unidades de Conservação do Estado” (AMAZONAS, 2007, não paginado). Em consonância com o SNUC, a Lei Complementar 53/2007 instituiu e regulamentou o SEUC.

As UC estaduais foram geridas pelo Instituto de Proteção Ambiental do Estado do Amazonas (IPAAM)<sup>20</sup> até 2007, e em 2008 passaram a ser geridas pelo Centro Estadual de Unidades de Conservação (CEUC). Vinculado à SDS, esse Centro integra a Unidade Gestora Centro Estadual de Mudanças Climáticas e o Centro Estadual de Unidades de Conservação (UGMMUC). Na sede, em Manaus, o CEUC divide-se em cinco departamentos: Populações Tradicionais (DPT), Pesquisa e Monitoramento Ambiental (DPMA), Proteção (DP), Geração de Renda (DMGR) e Infraestrutura e Finanças (DIF).

Entretanto, o CEUC não possui, no seu patrimônio, sedes administrativas por UC e, segundo o TCE-AM (2013), depende em sua maioria da estrutura das prefeituras municipais, no âmbito das secretarias municipais de meio ambiente, em cujas áreas existem UC. Ocorre que, de acordo com este órgão auditor, algumas prefeituras não possuem infraestrutura suficiente (mobiliário, sistema de comunicação - telefonia e internet etc.) para o cumprimento adequado da missão do CEUC. Na análise do TCE-AM, este quadro é o resultado da falta de autonomia para o CEUC, na gestão dos processos administrativos e financeiros, como prescreve a legislação.

---

<sup>20</sup> Tem a função atual de, juntamente com as Secretarias Municipais de Meio Ambiente (SEMMA), licenciar e fiscalizar atividades potenciais ou efetivamente poluidoras ou, então, degradadoras, inclusive nas UC.

Cabe destacar que, a criação das Secretarias ou Instituições Municipais de Meio Ambiente – nos municípios do Amazonas – indica um avanço nos instrumentos para acompanhar e monitorar as questões ambientais no estado. Essa iniciativa propõe a participação da sociedade civil, no uso sustentável dos recursos naturais do estado (AMAZONAS, 2012b). Assim que, por meio do Quadro 9 observa-se que somente em quatro dos sessenta e dois municípios do estado, ainda não foi implantado um organismo municipal de meio ambiente.

**Quadro 9** - Instrumentos de gestão ambiental nos municípios do estado do Amazonas

INSTRUMENTOS DE GESTÃO AMBIENTAL	QUANTIDADE DE MUNICÍPIOS POR MESORREGIÕES			
	Centro Amazonense	Sudoeste Amazonense	Sul	Norte
Instituições Municipais de Meio Ambiente (SEMMA)	30	12	10	6
Legislação específica	21	5	3	1
Conselho Municipal de Meio Ambiente (CMMA)	13	2	4	2
Fundo Municipal de Meio Ambiente (FMMA)	9	1	2	0

**Fonte:** Adaptado de Amazonas (2012); IBGE (2010).

Estes municípios pertencem à mesorregião sudoeste amazonense. Embora não possuam uma estrutura exclusiva, outros municípios atuam em conjunto com outra secretaria ou estão subordinados a ela. Ademais, os mesmos poderão estar subordinados diretamente à chefia do executivo. Nota-se que 21 municípios registram a presença de CMMA e 30 já contam com legislação ambiental específica.

O CMMA se configura como um fórum de debate, de caráter consultivo e deliberativo. Segundo Amazonas (2012), por meio dele, buscam-se soluções para os problemas decorrentes do uso inadequado dos recursos naturais e de propostas para o estabelecimento do desenvolvimento sustentável local. Além disso, destina-se a administrar conflitos, propor acordos e construir todo o processo de gestão ambiental, que atendam os interesses socioeconômicos do município.

Observa-se na mesorregião centro amazonense um número maior desses conselhos municipais. Talvez isso ocorra, por essa área ser a maior em quantidade de municípios. Uma das atribuições do conselho municipal, segundo AMAZONAS (2012), é decidir em conjunto com o órgão ambiental local, sobre a aplicação dos recursos provenientes do FMMA.

No que diz respeito ao aspecto legal, em 2010, vinte e nove municípios ainda não possuíam legislação ambiental específica, para tratar da questão ambiental (IBGE, 2010). Dos 33 municípios que já contavam com arcabouço legal, 21 deles pertencem à mesorregião centro amazonense. A legislação municipal dá suporte legal para a gestão ambiental, no município, mas a construção deste arcabouço legal é facilitada quando o referido já conta com um CMMA.

Quanto ao FMMA, em 2010, 50 municípios ainda não haviam sido contemplados com este recurso (IBGE, 2010). Dos doze agraciados com o fundo, nove pertencem à mesorregião centro amazonense. A propósito, o uso incipiente dos aportes financeiros para as políticas ambientais é uma característica que vai refletir negativamente na gestão das UC, conforme aborda a seção seguinte.

### *Gestão pública nas áreas protegidas, nas áreas de entorno e em áreas privadas de conservação*

PARCERIAS COM A sociedade civil organizada<sup>21</sup> fazem parte da estratégia de implementação das UC, no estado do Amazonas (AMAZONAS, 2008c). Principalmente, na elaboração dos Planos de Gestão e de Manejo de recursos naturais, de modo sustentável. Uma vez criada a UC, há de ser formado um conselho gestor, que poderá ser consultivo ou deliberativo (nos casos das RESEX e das RDS).

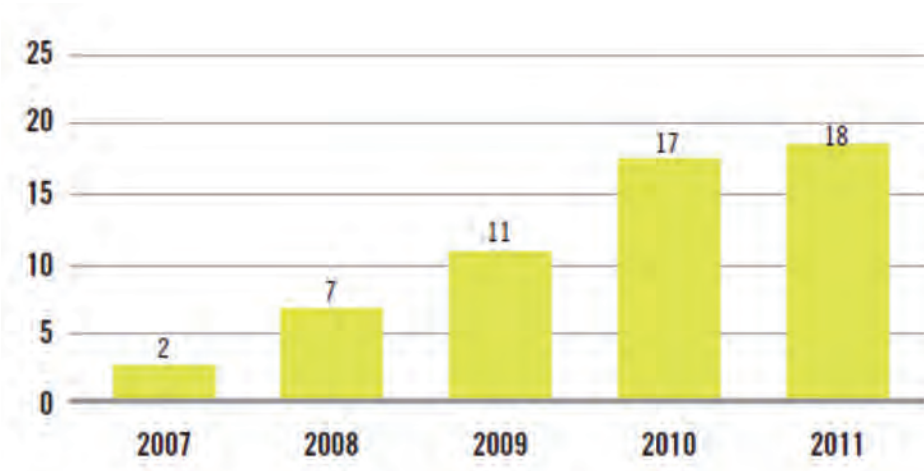
Em um prazo máximo de cinco anos após o ato de criação da UC, há de se elaborar seu Plano de Manejo. Esse é o documento que estabelece o zoneamento da reserva, assim como as normas de uso da área e aproveitamento racional dos recursos naturais (VERÍSSIMO et al. 2011). No Amazonas, apenas quatro RDS, uma

<sup>21</sup> As ações de apoio ao fortalecimento da gestão ambiental no Amazonas foram iniciadas com a implementação do Projeto de Gestão Ambiental Integrada do Amazonas (PGAI/AM), um projeto financiado pela Cooperação Alemã (Banco de Desenvolvimento – KfW e Agência de Cooperação Técnica (GTZ) (TCE, 2013).

RESEX e dois PAREST haviam estabelecido seus conselhos gestores e, unicamente duas haviam formalizado seus planos de gestão,<sup>22</sup> em 2008 (AMAZONAS, 2008b), conforme prevê a Lei n. 9.985/2000.

Contudo, em 2011, 23 Planos de Gestão, ou seja, 56,1% estavam concluídos, encontrando-se em fases diferentes, os das demais UC. Desses, treze estavam em elaboração, isto é, 31,7% deles, e três em processo de revisão (AMAZONAS, 2011). Essa evolução do estabelecimento do comitê gestor e do plano de gestão nas UC do Amazonas está ilustrada nas Figuras 4 e 5, respectivamente. Até o momento da elaboração do Relatório de Gestão da SDS, 55 comitês gestores já haviam sido constituídos.

**Figura 4** – Conselhos gestores constituídos e operantes nas UC do Amazonas



Fonte: Amazonas (2011).

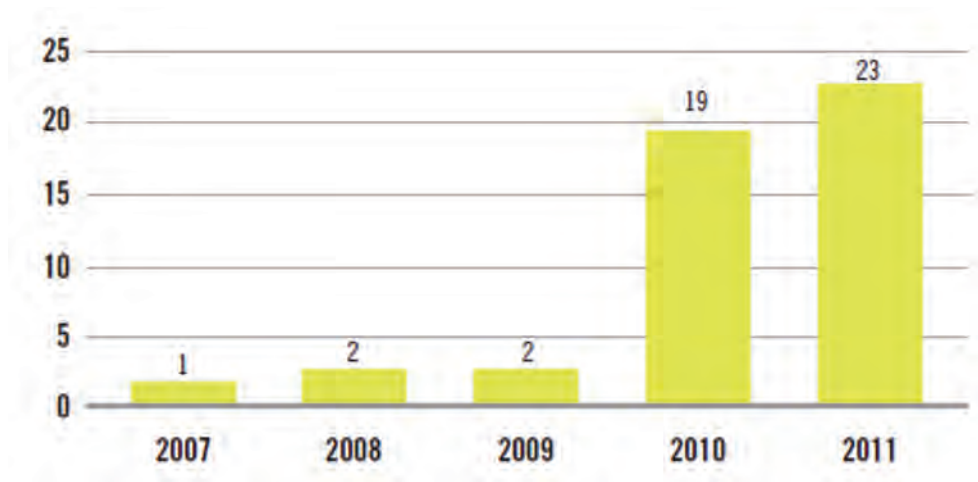
A gestão das UC é a consolidação da política estadual ambiental, porém há um caminho longo entre ter um plano de gestão e a efetivação do mesmo. Uma auditoria do Tribunal de Contas do Estado do Amazonas – em nove UC<sup>23</sup> (TEC-AM, 2013) –

<sup>22</sup> No estado do Amazonas, o plano de manejo é também denominado plano de gestão (NELSON, 2012).

<sup>23</sup> Área de Proteção Ambiental (APA) Caverna do Maroaga, Parque Estadual (PAREST) do Sumaúma, Parque Estadual do Rio Negro (Setor Norte), Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS) do Rio Negro, Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS) Mamirauá, Reserva Extrativista (RESEX) do Rio Gregório, Mosaico do Apuí (Floresta Estadual do Sucunduri, Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Rio Aripuanã e Reserva de Desenvolvimento Sustentável Bararati).

permitiu identificar problemas diversos relacionados à governança ambiental, das AP do estado. Dada a extensão dos problemas identificados por aquela instituição auditora, optou-se por abordar brevemente a gestão das UC estaduais, sob quatro dimensões: 1) Recursos financeiros; 2) Recursos humanos; 3) Política fundiária e 4) Monitoramento.

**Figura 5** - Planos de gestão finalizados nas UC do Amazonas



**Fonte:** Amazonas (2011)

Para a implementação e gestão das UC, o estado do Amazonas conta com parcerias institucionais e privadas, via programas e projetos, os quais favorecem a captação de recursos de fontes orçamentárias diversas, conforme exposto anteriormente. Entretanto, segundo o TCE-AM (2013), o montante de recursos financeiros disponibilizados ao CEUC não é compatível com as necessidades de gestão das UC criadas no estado. Ademais, existe uma dependência de fontes de recursos extraorçamentárias para financiar as atividades de gestão das UC, pois essas ali não são autossustentadas.

Disto se depreende que as ações do CEUC são canceladas ou adiadas quando os programas de cooperação ficam sem doadores. Um exemplo citado pela instituição auditora, em pauta, ocorreu em 2011, quando os bolsistas e consultores dos subprogramas não tiveram seus contratos renovados e o CEUC ficou, praticamente,

sem recursos humanos para a realização das ações<sup>24</sup>. Conforme o TCE-AM, o estado investiu apenas 0,6%, em relação ao total dos recursos captados nos últimos cinco anos.

Este investimento tímido do estado na gestão das UC torna-se passível de questionamento. O mesmo implica, principalmente, na quase ausência de recursos humanos. E, como se sabe, esse é um componente-chave na gestão das UC.

O TCE-AM (2013) identificou insuficiência de recursos humanos para as atividades operacionais das UC, tanto para as ações de campo quanto para a gestão cotidiana. Essa informação vem ao encontro do que foi abordado na seção anterior. A ausência de política de RH e o excesso de funcionários em cargos comissionados, contra poucos funcionários efetivos, além da deficiência de programas de treinamento e de capacitação dos funcionários das UC, tornam a gestão vulnerável.

É relevante destacar a importância da ‘competência’ do gestor de uma UC e o seu envolvimento com os ocupantes dessas áreas. Esse profissional tem sido recrutado pelas instituições governamentais ou agências de cooperação, responsáveis por projetos em UC, e que através de um contrato de trabalho são lançados no meio de um emaranhado de conflitos e oportunidades para a ação (SALES, 2012). Muitas vezes, esses agentes precisam trabalhar em áreas remotas e inóspitas e, em geral, com dificuldades naturais, institucionais e políticas imensas, para realizarem seu trabalho.

Agrega-se ao desafio da gestão das AP, no estado do Amazonas, a logística difícil e cara, bem como os acessos às regiões que ficam praticamente isoladas, durante os períodos de estiagem. Segundo Sales (2012), considerando essas adversidades, o IBAMA, no ano de 2007, após investigar esse tema com um número significativo de profissionais que atuavam nesse campo, buscou traçar um perfil desejável para o cargo de gestor de UC. Esse perfil subsidiaria o processo de recrutamento e capacitação de funcionários ou desenharia os cursos de especialização, para esse tipo de profissional.

O autor em discussão observa que o processo de seleção para tal cargo difere do convencional, quando se contrata para atividades de funções rotineiras e padronizadas, como ocorre em áreas determinadas da indústria ou nos serviços públicos. No processo convencional, delimitam-se e caracterizam-se as funções

---

<sup>24</sup> Embora o CEUC tenha captado e executado relevantes somas de recursos extraorçamentários, ao longo dos últimos anos, esses recursos (mais de 90 milhões de reais), somados aos poucos provenientes de fontes do estado, não têm sido suficiente para a consolidação das 41 UC (TCE-AM, 2013).



típicas do profissional e, a partir delas, delinea-se seu perfil, contrata-se e treina-se o selecionado, com essas premissas. Porém, quando se trata de UC, as estratégias convencionais de contratação de um profissional trazem problemas.

Estes problemas estão relacionados à complexidade da função e à heterogeneidade de competências exigidas para a mesma. O IBAMA estruturou essas competências em *Competências Relacionadas ao Cargo, Áreas de Conhecimento ou Formação, Complementação Educacional e Fatores Pessoais*. Em cada uma dessas categorias estão elencados atributos diversos, que revelam a hipercomplexidade da função de gestor de UC, mas que não caberiam discussões nesta subseção, por falta de espaço.

Segundo Souza (2011), distâncias grandes, isolamento e salários baixos configuram como algumas das razões para a grande rotatividade entre os funcionários nas UC amazônicas. Para o autor, isso cria um círculo vicioso porque equipes novas demoram a compreender a realidade e as prioridades locais, ocasionando aumento na demanda por capacitações. Cabe destacar, ainda, que as contratações e salários são efetuados pelo ICMBIO e/ou órgãos ambientais estaduais.

Segundo este mesmo autor, o Amazonas presenciou uma redução significativa nos recursos humanos, nas UC. O estado já chegou a empregar em torno de 130 funcionários, todos trabalhando na gestão de suas UC. No entanto, atualmente conta com cerca de 30 servidores. Para o autor, ao invés de se preocupar com a presença grande de populações residentes em UCPI, o ARPA poderia ter suprido a falta de pessoal, para fiscalizar áreas imensas, formando esses moradores para a função de guarda-parques. Profissionalizá-los seria uma maneira de comprometê-los com a conservação, do mesmo modo que lhes seria oferecida uma alternativa de renda.

O estado do Amazonas apresenta efetivação baixa quanto à regularização fundiária das UC (TCE-AM, 2013). Todas as Unidades auditadas pelo TCE apresentam casos de conflitos fundiários entre usuários, grileiros e até mesmo com as próprias instituições de regularização. Existem casos de sobreposição de terras e emissões de certidões de cadeia dominial registradas em cartórios, mesmo após a publicação do decreto de proteção das áreas.

Cabe lembrar que a questão fundiária é um problema histórico na Amazônia, tratando-se ou não de UC. Embora o governo do estado tenha emitido, de 2008 a 2012, 173 Concessões de Direito Real de Uso (CDRU) em UC estaduais e 15 CDRU coletivos, para 15 das 41 unidades criadas, esta medida não resolve os conflitos de

áreas entre extrativistas e “proprietários” (TCE-AM, 2013). Segundo a auditoria dessa instituição, os residentes informaram que os bancos oficiais não aceitam o CDRU, como documento oficial da terra e, por isso, não liberam financiamentos.

O controle e a proteção das UC é outro problema de gestão, pois mesmo depois de criadas, as UC no Brasil sofrem ameaças e pressões. Segundo o TCE-AM (2013), os gestores consultados creditam esta deficiência aos insuficientes recursos financeiros para a fiscalização<sup>25</sup>. A depender da localização das UC, as pressões variam desde a abertura de estrada para empreendimentos agrícolas (mas que abre precedentes para a exploração ilegal de madeira) até a expansão imobiliária.

O TCE-AM detectou falta de planejamento, deficiência na integração dos órgãos afins e insuficiência de recursos humanos. Constatou, também, que a parte maior das bases operacionais – tanto flutuantes como terrestres – que foram instaladas nas UC não funcionam. Exemplo disso são o controle, a proteção, as pesquisas e o monitoramento; e quando precisam fiscalizar, os gestores das UC terminam por solicitar o efetivo da Polícia Militar, instalado nos municípios.

A depender da extensão da fiscalização, como nos casos de áreas contíguas às UC federais, os gestores solicitam apoio diretamente ao ICMBIO ou ao IBAMA. O TCE-AM (2013, p. 44) compreende que, do ponto de vista legal, as iniciativas são corretas. Entretanto, elas apresentam conflitos, pois “[...] o efetivo da PM nem sempre pode atender às ocorrências, alertando que não tem treinamento para tal e que existe um Batalhão de Policiamento Ambiental com sede em Manaus. O modo de abordagem do IBAMA gera conflitos entre as comunidades”.

Uma alternativa para suprir as deficiências do controle e proteção é o apoio das populações residentes e do entorno das unidades. Para isto, a SDS reformulou o que foi o Programa Agente Ambiental Voluntário (AAV), criado pelo IBAMA na década iniciada em 1980. Dados do órgão auditor indicam a existência de 224 agentes ambientais voluntários, em 14 UC do estado, com previsão para 420 agentes, em 17 UC, até o final de 2104.

Apesar do esforço para o monitoramento, o efeito da ineficiência no controle e proteção das AP compromete a própria política ambiental (estadual e nacional),

---

<sup>25</sup> Uma operação simples de 15 dias, no sul do Amazonas, com três técnicos e quatro policiais militares, custa em média 200 mil reais (TCE-AM, 2013).

configurada para o alcance da sustentabilidade. E já que em algumas UC a ausência deste monitoramento decorre da falta de recursos próprios, além do fato que a dotação orçamentária do CEUC não atende à sua missão, torna-se importante considerar o uso (público) das UC, como fonte de renda. Esse assunto será abordado, ainda que brevemente, na seção seguinte.

*Tendências e perspectivas da gestão em áreas de proteção,  
áreas de entorno e áreas privadas de conservação*

APESAR DOS AVANÇOS normativos para as AP, as pressões humanas e as ameaças ao ecossistema são recorrentes no Brasil. Segundo Ramos (2012), no Congresso Nacional tramitam dezenas de propostas que pretendem limitar a criação de UC novas e alterar limites de unidades já criadas. Nota-se, então, que os conflitos nessa esfera ocorrem porque há quem discorde do modo como as AP são criadas.

Um documento do Instituto Brasileiro de Mineração (IBRAM), de 2007, segundo a mencionada autora, afirma que: “As UCs são áreas restritivas que [...] são impostas às comunidades e ao segmento produtivo. Assim como uma UC pode assegurar a preservação de um ecossistema, pode fechar as portas para o desenvolvimento de atividades socioeconômicas, que promovam o bem-estar de seu entorno”. Por essa razão, o IBRAM é uma das instituições que defende a participação do Poder Legislativo, na discussão desse tema.

Para este Instituto, tal participação é essencial, “[...] já que a forma adequada e democrática de se criar uma UC é por meio de proposta de projeto de lei ao Legislativo e não por ato único do Executivo. Isso porque, uma vez no Parlamento, tais propostas poderiam ser analisadas com mais equilíbrio e respaldadas pelas forças da sociedade” (RAMOS, 2012, p. 51). As palavras dessa autora encontram eco, quando se sabe que várias UC têm seus processos de criação paralisados, em função de encontrarem oposição dentro do próprio governo.

Com isso, muitas vezes, instaura-se um impasse que impede o estabelecimento de UC novas. Essa visão contrária à criação de AP perde força, principalmente, quando essas áreas não apresentam capacidade de autossustentação, como é o caso da maioria. No estado do Amazonas e de acordo com TCE-AM (2013), um dos

motivos para o atendimento baixo das demandas das UC é que o CEUC não tem conseguido implementar alternativas de renda, como o uso público das UC, que podem contribuir para a manutenção do SEUC.

O uso mencionado das UC compreende a visitação dessas áreas, pelo público, aproximando-o da natureza e, ao mesmo tempo, gerando renda para sua conservação, bem como para seus moradores e os do entorno (NELSON, 2012). Com relação à visitação, seja ela para fins de recreação, de turismo, de educação ambiental ou para fins científicos, há de ser realizada mediante um Plano de Uso Público (PUP). Vislumbra-se, com isso, um retorno econômico pela exploração sustentável, o qual auxiliaria na manutenção da UC.

Um dos estudos de Medeiros e Young (2011) indica que o ecoturismo desponta, nestas áreas, como a principal das alternativas. Os autores estimam que a visitação nos 67 Parques Nacionais existentes no Brasil, tem potencial de gerar entre R\$ 1,6 bilhão e R\$ 1,8 bilhão, por ano, considerando as estimativas de fluxo de turistas, projetadas para o país até 2016. Nestes parques e conforme Eagles et al. (2002 apud MEDEIROS; YOUNG, 2011) o turismo tem potencial de geração de renda, tanto para o poder público como para os habitantes das áreas de entorno.

As receitas provêm, segundo o estudo, de ingressos, de taxas para realização de atividades recreativas (embarcação), de taxas para utilização de instalações e equipamentos (camping, abrigos), bem como de taxas de concessão de serviços e venda de alimentos e mercadorias (presentes, artesanato). E, de acordo com Brasil (2000), a visitação pública está prevista na SEUC. Nos artigos que tratam de PARNA, MONAT e RVS, a lei orienta que “A visitação pública está sujeita às normas e restrições estabelecidas no Plano de Manejo da unidade, às normas estabelecidas pelo órgão responsável por sua administração, e àquelas previstas em regulamento”.

No estado do Amazonas, o ecoturismo nas UC estaduais de Uso Integral ainda não é uma atividade consolidada e, por isso, acontece de maneira tímida, esporádica e pouco organizada. De acordo com o TCE-AM (2013), os empreendimentos turísticos instalados nas UC do estado do Amazonas, não pagam no presente, pela exploração. Eles apenas recolhem os impostos e as taxas do licenciamento ambiental. Alguns, no entanto, aproveitam a mão-de-obra local e oferecem atividades que ainda não estão reguladas junto aos órgãos de controle, como a pesca esportiva, por exemplo.

Nelson (2012) apresenta o processo de uso público, de esferas diferentes do governo, em cinco UC no Amazonas, como RDS Uatumã, PAREST do Rio Negro, PARNA do Jaú, PARNA de Anavilhanas e RDS Tupé. O autor observa a necessidade de elaborar Plano de Negócio, o qual é formulado, geralmente, depois do PUP, para as atividades que a comunidade entende que devam ser realizadas pelos visitantes. Por conta das particularidades de cada área, o mesmo não pode ser facilmente copiado.

Contudo, apesar dos esforços, o estado vem sofrendo um processo de devastações grandes através de grilagem, ocupação ilegal de terras públicas, queimadas e atividades madeireiras clandestinas. Soma-se a isso, o avanço da fronteira agrícola e da pecuária, as construções ilícitas de estradas, a pesca ilegal e destrutiva, bem como a exploração mineral de maneira desordenada e predatória. As UC estaduais e TI legalmente instituídas pelo Poder Público, que apresentam características naturais relevantes e objetivos específicos de conservação, são também alvos de ilícitos ambientais, de todos os gêneros.

## REFERÊNCIAS

A CRÍTICA. **Patrimônio da humanidade:** Mamirauá e Anamã são destaques. Jornal impresso. Caderno Brasil. Manaus, 9 de julho 2002.

\_\_\_\_\_. **Patrimônio natural da humanidade:** UNESCO elege sítio do Amazonas. Jornal impresso. Caderno Brasil. Manaus, 2 de julho 2003.

\_\_\_\_\_. **Fenômeno La Niña causa cheia recorde no Amazonas.** Jornal on-line. Manaus, 4 de junho de 2012. Disponível em: <[http://acritica.uol.com.br/amazonia/ManausAmazonia-Fenomeno-Nina-causa-recorde-Amazonas\\_0\\_712728773.html](http://acritica.uol.com.br/amazonia/ManausAmazonia-Fenomeno-Nina-causa-recorde-Amazonas_0_712728773.html)>.

ABIRACHED, C.; BRASIL, D.; SHIRAISHI, J. Áreas protegidas e populações tradicionais: conflitos e soluções. In: ENCONTRO NACIONAL DA ANPPAS, 5. Florianópolis, 2010. (Trabalho apresentado).

AMAZONAS. Lei complementar n. 53/2007 de 5 de junho de 2007a. Regulamenta o Inciso V do artigo 230 e o § 1º do artigo 231 da Constituição Estadual, institui o Sistema Estadual de Unidades de Conservação - SEUC, dispendo sobre infrações e penalidades e estabelecendo outras providências. Disponível em: <[http://www.cetesb.sp.gov.br/userfiles/file/mudancas\\_climaticas/proclima/file/legislacao/estadual/amazonas/lei\\_lei\\_complementar\\_n\\_53\\_2007\\_amazonas.pdf](http://www.cetesb.sp.gov.br/userfiles/file/mudancas_climaticas/proclima/file/legislacao/estadual/amazonas/lei_lei_complementar_n_53_2007_amazonas.pdf)>.

\_\_\_\_\_. Lei delegada n. 66, de 9 de maio de 2007b. Dispõe sobre a Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SDS. Disponível em: <[www.ipaam.br/.../lei%20delegada%20n.%20066,%20de%2009.05.07%20](http://www.ipaam.br/.../lei%20delegada%20n.%20066,%20de%2009.05.07%20)>.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado do Meio Ambiente e do Desenvolvimento Sustentável. **Coletânea de leis, decretos e portarias vinculados ao Sistema Estadual de Unidades de Conservação do Amazonas**. Manaus: Centro Estadual de Unidades de Conservação do Amazonas, 2008a. (Documento).

\_\_\_\_\_. **Relatório de Gestão do Sistema SDS**. Manaus: SDS, 2008b.

\_\_\_\_\_. **Programa de fortalecimento institucional da gestão ambiental e territorial do estado do Amazonas – PGAM**. Manaus: Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas, 2008c.

\_\_\_\_\_. **Relatório de gestão do sistema SDS**. 2011. Disponível em: <<http://www.amazonas.am.gov.br>>. Acesso em: dez. 2012.

\_\_\_\_\_. **Fortalecimento dos sistemas municipais do meio ambiente do estado do Amazonas**. Manaus: SDS, 2012. (Informações atualizadas até 23 ago. 2012). (Relatório executivo).

AMAZÔNIA LEGAL. **Reservas particulares do patrimônio público – RPPN**. Disponível em: <[http://www.amazonialegal.com.br/textos/meio\\_ambiente/Leis\\_RPPN.htm](http://www.amazonialegal.com.br/textos/meio_ambiente/Leis_RPPN.htm)>. Acesso em: dez. 2012.

ARPA. Programa Áreas Protegidas da Amazônia. **Relatório de atividades - setembro de 2007 a Dezembro de 2008**. Brasília: MMA, 2009.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Gestão financeira e operacional do ARPA**. Brasília: MMA, 2011.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Listagem simplificada das UCs do ARPA**. Disponível em: <<http://www.programaarpa.org.br>>. Acesso em: nov. 2012.

AYRES, M. et al. **Os corredores ecológicos das florestas tropicais do Brasil**. Belém, PA: Sociedade Civil Maimirauá, 2005.

BARTOLI, E. **O Amazonas e a Amazônia: geografia, sociedade e meio ambiente**. Rio de Janeiro: MEMVAV-MEM, 2010.

BATISTA, D. **O complexo da Amazônia**. Análise do processo de desenvolvimento. 2. ed. Manaus: Valer: EDUA: INPA, 2007. 408 p.

BECKER, B. Amazônia: mudanças estruturais e tendências na passagem do milênio. In: MENDES, A. D. **Amazônia, terra & civilização: variações em torno de uma trajetória de 60 anos**. 2. ed. Banco da Amazônia, 2004. p. 115-140.

BENTES, G. **Reserva de desenvolvimento sustentável: da realidade à legislação no estado do Amazonas**. 2006. 131 f. Dissertação (Mestrado em Agronomia Tropical)– Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2006.

BRASIL, M.; SANTOS, C.; TEIXEIRA, P. A população da Amazônia (1940-2000). In: MENDES, A. D. **Amazônia, terra & civilização: variações em torno de uma trajetória de 60 anos**. Banco da Amazônia, 2004. p. 79-114.

BRASIL. Lei n. 6.001, de 19 de dezembro de 1973. Dispõe sobre o Estatuto do Índio. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l6001.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6001.htm)>.

\_\_\_\_\_. Decreto n. 1.775/1996. Dispõe sobre o procedimento administrativo de demarcação das terras indígenas e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/D1775.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D1775.htm)>.

\_\_\_\_\_. Lei n. 9.985, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19985.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19985.htm)>.

\_\_\_\_\_. Decreto n. 5.758, de 13 de abril de 2006. Institui o Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas - PNAP, seus princípios, diretrizes, objetivos e estratégias, e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato20042006/2006/Decreto/D5758.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato20042006/2006/Decreto/D5758.htm)>.

\_\_\_\_\_. Ministério do Meio Ambiente. **Nota Técnica referente ao Zoneamento Ecológico-Econômico da sub-região do Purus, no estado do Amazonas**. Departamento de Zoneamento Territorial. Brasília: MMA, 14 de novembro de 2011.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Mosaicos**. 30 abr. 2012. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/areas-protegidas/acoes-e-iniciativas/gestao-territorial-para-a-conservacao/mosaicos>>. Acesso em: 2012.

\_\_\_\_\_. Ministério Público Federal. **Listagem de terras indígenas**. FUNAI 2011. Disponível em: <[http://6ccr.pgr.mpf.gov.br/documentosepublicacoes/terrasindigenas/tis/Lista\\_Terras\\_Indigenas\\_FUNAI\\_AM.xls/view](http://6ccr.pgr.mpf.gov.br/documentosepublicacoes/terrasindigenas/tis/Lista_Terras_Indigenas_FUNAI_AM.xls/view)>.

BRITO, D. M. C. Conflitos em unidades de conservação. **PRACS: revista de Humanidades do Curso de Ciências Sociais UNIFAP**, Macapá, n. 1, dez. 2008.

CALDENHOF, S. B. L.; FERREIRA, L. da C. A implementação da Reserva Extrativista do Rio Unini: conflitos sociais e dinâmicas territoriais no Corredor Central da Amazônia. **RITA: revista interdisciplinar de trabalhos sobre as Américas**, n. 5, dezembro 2011. Disponível em: <<http://www.revue-rita.com/notes-de-recherche/a-implementacao-da-reservaextractivista-do-rio-unini-conflitos-sociais-e-dinamicas-territoriais-no-corredor-central-da-amazonia.html>>.

\_\_\_\_\_. **Reserva extrativista do rio Unini: conflitos e estratégias socioambientais no rio Negro (AM)**. 2009. 222 f. Dissertação (Mestrado em Sociedade e Cultura na Amazônia)– Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2009.

CASTRO, E. Transformações ambientais na Amazônia: problemas sociais e desafio internacionais. In: MENDES, A. D. **Amazônia, terra & civilização: variações em torno de uma trajetória de 60 anos**. 2. ed. Banco da Amazônia, 2004. p. 45-78.

CEPAL. Comissão Econômica para América Latina e o Caribe. **Análise ambiental e de sustentabilidade do estado do Amazonas**. Santiago, Chile: Nações Unidas, 2007. Colección Documentos de proyectos.

CUNHA, R. V. Gestão Selvagem. **Revista VOCÊ S.A.**, São Paulo, n. 34, abril 2001.

DIEGUES, A. C. **Ilhas e mares: simbolismo e imaginário**. São Paulo: Hucitec/Nupaub, 1998.

ELBERS, J. **Las áreas protegidas de America Latina: situación actual y perspectivas para el futuro**. Quito: Oficina Regional para America del Sur, 2011. (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y de los Recursos Naturales).

FARIAS, E. **A difícil demarcação da terra dos índios Mura**. 27 de setembro de 2012. Disponível em: <[http://acritica.uol.com.br/blogs/blog\\_da\\_elaize\\_farias/dificil-demarcacao-terra-indiosmura\\_7\\_781791816.html](http://acritica.uol.com.br/blogs/blog_da_elaize_farias/dificil-demarcacao-terra-indiosmura_7_781791816.html)>. Acesso em: out. 2012.

FVA. Fundação Vitória Amazônica. **Fundação Vitória Amazônica (FVA) ajuda a implementar o programa ARPA na RESEX do Rio Unini**. Disponível em: <<http://www.fva.org.br/index.php/noticias/18-fundacao-vitoria-amazonica-fva-ajuda-a-implementar-o-programa-arpa-na-resex-do-rio-unini.html>>. Acesso em: 2013.

GANDRA, A. L. **O mercado do pescado da região metropolitana de Manaus**. Proyecto Mejoramiento del acceso a los mercados de productos pesqueros y acuícolas de la Amazonia. CFC/FAO/ INFOPECSA. Montevideo, Uruguay, 2010. ISSN: 1688-7085.

GANEM, R. S. Conservação da biodiversidade: das reservas de caça à Convenção sobre Diversidade Biológica. In: GANEM, R. S. (Org.). **Conservação da biodiversidade: legislação e políticas públicas**. Brasília: Edições Câmara; Câmara dos Deputados, 2010a. p. 75-108. (Série Memória e Análise de Leis, n. 2).

\_\_\_\_\_. Gestão integrada da biodiversidade: corredores, mosaicos e reservas da biosfera. In: \_\_\_\_\_. (Org.). **Conservação da biodiversidade: legislação e políticas públicas**. Brasília: Edições Câmara; Câmara dos Deputados, 2010b. p. 387-414. (Série Memória e Análise de Leis, n. 2).

GLOBO RURAL. **Conheça uma RPPN: Reserva Particular de Patrimônio Natural**. Caderno Economia-Agronegócios. 9 de outubro de 2011. Disponível em: <<http://>



g1.globo.com/economia/agronegocios/noticia/2011/10/conheca-uma-rppn-reserva-particular-depatrimonio-natural.html>. Acesso em: 22 dez. 2012.

GLOBOAMAZONIA. **Mal conservada, rodovia Cuiabá-Santarém é desafio para motoristas**. Especial Estradas Ruins. 6 de abril de 2009. Disponível em: <<http://www.globoamazonia.com/Amazonia/0,,MUL1075456-16052,00.html>>. Acesso em: 2 nov. 2012.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Domicílios particulares permanentes, por situação do domicílio e existência de banheiro ou sanitário e número de banheiros de uso exclusivo do domicílio, segundo o tipo do domicílio, a forma de abastecimento de água, o destino do lixo e a existência de energia elétrica - considerar somente o valor do coletado -Tabela 1395, Amazonas**. CENSO 2010a. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 13 mar. 2013.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Domicílios particulares permanentes, por situação do domicílio e existência de banheiro ou sanitário e número de banheiros de uso exclusivo do domicílio, segundo o tipo do domicílio, a condição de ocupação e o tipo de esgotamento sanitário -Tabela 1394, Amazonas**. CENSO 2010b. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 13 mar. 2013.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Perfil dos municípios brasileiros**. 2010c. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/munic>>. Acesso em: 13 mar. 2013.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Amazonas. Pecuária**. 2012. Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/temasphp?lang=&codmun=130220&idtema=121&search=mazonas|jurua|pecuaria-2012>>. Acesso em: 2 nov. 2012.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. **Reservas particulares do patrimônio natural. RPPN. AMAZONAS**. Disponível em: <<http://sistemas.icmbio.gov.br/simrppn/publico/rppn/AM/>>. Acesso em: set. 2012.

INCRA. Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária. **Relação de processos abertos**. Diretoria de Ordenamento da Estrutura Fundiária. Coordenação Geral de Regularização de Territórios Quilombolas - DFQ, 2013a. Disponível em: <[www.incra.gov.br](http://www.incra.gov.br)>.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Títulos expedidos às comunidades quilombolas**. Diretoria de Ordenamento da Estrutura Fundiária. Coordenação Geral de Regularização de Territórios Quilombolas - DFQ, 2013b. Disponível em: <[www.incra.gov.br](http://www.incra.gov.br)>.

JURAS, I da A. G. M. Biodiversidade perdida: o desmatamento. In: GANEM, R. S. **Conservação da biodiversidade: legislação e políticas públicas**. Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2010a. p. 415-431. (Série Memória e Análise de Leis, n. 2).

\_\_\_\_\_. Instrumentos para a conservação da biodiversidade. In: GANEM, R. S. (Org.). **Conservação da biodiversidade: legislação e políticas públicas**. Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2010b. p. 223-283. (Série Memória e Análise de Leis, n. 2).

LITTLE, P. E. Os conflitos socioambientais: um campo de estudo e de ação política. In: BURSZTYN, M. (Org.). **A difícil sustentabilidade: política energética e conflitos ambientais**. Rio de Janeiro: Ed. Garamond Ltda., 2001. p. 107-122.

MAGALHÃES, V. G. Convenção sobre a Diversidade Biológica (CDB): a necessidade da revisão do seu texto substituindo o termo “recursos genéticos” por “recursos biológicos” nos arts. 1, 9, 15, 16 e 19. **Revista Eletrônica do Curso de Direito (UFMS)**, v. 1, n. 1, p. 16-32, 2006.

MAMIRAUÁ. Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá. **Institucional - Linha do tempo**. Disponível em: <<http://www.mamiraua.org.br/institucional/linha-dotempo>>. Acesso em: 27 dez. 2012.

MEDEIROS, C.; YOUNG, R. **Projeto Contribuição das unidades de conservação brasileiras para a economia nacional: Relatório final**. Brasília: UNEP-WCMC, 2011. Disponível em: <[http://www.mma.gov.br/estruturas/240/\\_arquivos/relatorio\\_final\\_contribuio\\_uc\\_para\\_a\\_economia\\_nacional\\_reduzido\\_240.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/240/_arquivos/relatorio_final_contribuio_uc_para_a_economia_nacional_reduzido_240.pdf)>. Acesso em: 22 dez. 2012.

MELLO, N. A. de. **Políticas territoriais na Amazônia**. São Paulo: Annablume, 2006. 410 p.

MENDES, A. N. O PPTAL e as demarcações participativas. In: LIMA, A. C. de S.; BARROSO-HOFFMANN, M. (Org.). **Estado e povos indígenas: bases para uma nova política indígena II**. Rio de Janeiro: Editora Contra Capa; LACED/Museu Nacional-UFRJ, 2011. p. 37-40

MENDES, A. D. Variações em torno de uma trajetória de 60 anos: 1942-2002. In: MENDES, A. D. **Amazônia, terra & civilização: uma trajetória de 60 anos**. Belém: Banco da Amazônia, 2004. p. xx-xx.

NELSON, S. P. Uso público nas Unidades de Conservação. In: CASES, M. O. (Org.). **Gestão de unidades de conservação: compartilhando uma experiência de capacitação**. Brasília: WWF-Brasil, 2012. p. 215-236.

ODUM, E. P. **Ecologia**. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara, 1985. 434 p., il.

ODUM, H. T. et al. **Environmental systems and public policy**. University of Florida, Gainesville, 1987. 253 p. Disponível em: <<http://www.unicamp.br/fea/ortega/eco/index.htm>>. (Ecological Economics Program).

OLIVEIRA, V.; MAFRA, M.; SOARES, A. Eventos climáticos extremos na Amazônia e suas implicações no município de Manaquiri (AM). **Revista GEONORTE**, Edição Especial 2, v. 1, n. 5, p. 977-987, 2012.

PEREIRA, H.; FARIA, I. Governança democrática e criação de Unidades de Conservação no Amazonas. In: SEMINÁRIO LATINO-AMERICANO DE GEOGRAFIA FÍSICA. 6. SEMINÁRIO IBERO-AMERICANO DE GEOGRAFIA FÍSICA. 2. Universidade de Coimbra, maio de 2010. (Trabalho apresentado).

PORTAL AMAZONIA. Mais de 2 mil índios Waimiri-Atroari desapareceram na BR174. **Caderno Atualidades**, 17 out. 2012a. Disponível em: <<http://www.portalamazonia.com.br/editoria/atualidades/mais-de-2-mil-indios-waimiri-atroaridesapareceram-na-br-174/>>. Acesso em: 2 nov. 2012.

\_\_\_\_\_. Manaus notifica um caso de dengue a cada duas horas. **Caderno Atualidades**, 20 mar. 2012b. Disponível em: <<http://www.portalamazonia.com.br/editoria/saude/manaus-notifica-um-caso-de-dengue-a-cada-duas-horas/>>.

\_\_\_\_\_. Moradores de Novo Airão protestam contra demarcação de terras do Quilombo do Tambor. **Caderno Notícias**, p. 1. 20 set. 2007. Disponível em: <<http://www.rondoniaovivo.com/noticias/amazonas-moradores-de-novo-airao-protestam-contrademarcacao-de-terras-do-quilombo-do-tambor/32855#.Vabx9fnd7IU>>. Acesso em: maio 2013.

RAMOS, A. As unidades de conservação no contexto das políticas públicas. In: CASES, M. O. (Org.). **Gestão de unidades de conservação: compartilhando uma experiência de capacitação**. Brasília: WWF-Brasil, 2012. p. 43-54.

RIBEIRO, D. **Os índios e a civilização: A integração dos indígenas no Brasil moderno**. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.

RICARDO, F. Terras indígenas na Amazônia legal. In: VERÍSSIMO, A. et al. **Áreas protegidas na Amazônia brasileira: avanços e desafios**. Belém: IMAZON; São Paulo: Instituto Socioambiental, 2011. p. 43-57.

RIVAS, A. A. F.; MOTA, J. A.; MACHADO, J. **Impacto virtuoso do Pólo Industrial de Manaus sobre a proteção da floresta amazônica: discurso ou fato?** Instituto PIATAM, 2008. (Technical Report).

SALATI, E.; SANTOS, A. A. dos; KLABIN, I. Temas ambientais relevantes. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 20, n. 56, p. 107-127, 2006.

SALES, G. Desafios e perspectivas para gestores de unidades de conservação. In: CASES, M. O. (Org.). **Gestão de unidades de conservação: compartilhando uma experiência de capacitação**. Brasília: WWF-Brasil, 2012. p. 307-328.

SALOMÃO, R.; RIBEIRO, M. B.; VEDOVETO, M. Criação de Unidades de Conservação em áreas sob alta pressão humana na Amazônia Legal. In: VERÍSSIMO, A. et al. **Áreas protegidas na Amazônia brasileira: avanços e desafios**. Belém: IMAZON; São Paulo: Instituto Socioambiental, 2011. p. 27-28.

SIMONIAN, L. T. L.; BAPTISTA, E. R. Produção pesqueira artesanal, escassez e (in) sustentabilidade no rio Mariepaua, Amazonas. In: SCHERER, E. F. (Org.). **Trabalhadores e trabalhadoras na pesca: ambiente e reconhecimento**. Rio de Janeiro: Editora Garamond, 2013. p. 173-188.

SOUZA, O. B. de. **ARPA já apoiou território do tamanho do Maranhão em UCs**. 2011a. Disponível em: <<http://site-antigo.socioambiental.org/nsa/detalhe?id=3396>>. Acesso em: 2013.

\_\_\_\_\_. **Indicadores avançam, mas situação ainda é ruim em boa parte das UCs apoiadas pelo ARPA**. 2011b. Disponível em: <<http://pib.socioambiental.org/pt/noticias?id=106068>>. Acesso em: 2013.

TCE-AM. Tribunal de Contas do Estado do Amazonas. **Relatório conclusivo de auditoria operacional e ambiental em unidades de conservação estaduais do Amazonas**. Manaus, 2013. Disponível em: <[http://www.mma.gov.br/estruturas/240/\\_arquivos/relatorio\\_final\\_contribuio\\_uc\\_para\\_a\\_economia\\_nacional\\_reduzido\\_240.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/240/_arquivos/relatorio_final_contribuio_uc_para_a_economia_nacional_reduzido_240.pdf)>. Acesso em: 13 nov. 2013.

VALENTE, I.; AZEVEDO FILHO, J. Levantamento das potencialidades turísticas na região do Paraná do Espírito Santo, APA Nhamundá, Amazonas. **Marupiará: revista científica do Centro de Estudos Superiores de Parintins/Universidade do Estado do Amazonas**, 5. ed., 2011.

VERÍSSIMO, A. et al. **Áreas protegidas na Amazônia brasileira: avanços e desafios**. Belém: IMAZON; São Paulo: Instituto Socioambiental, 2011. Disponível em: <[http://www.socioambiental.org/banco\\_imagens/pdfs/10372.pdf](http://www.socioambiental.org/banco_imagens/pdfs/10372.pdf)>. Acesso em: 22 dez. 2012.

Capítulo 4 | Formação Socioambiental do Estado do Amazonas  
Rosana Zau Mafra

Anexo 1 - Situação jurídica das Terras Indígenas no Amazonas

NOME/ÁREA	SITUAÇÃO	ETAPA	ÁREA (HA)	PERÍMETRO	MUNICÍPIOS	ADR	GRUPOS
Kulina do MedioJuruá	Regularizada	Concluído	730142,9969	630,69865	Eirunepé, Envira, Ipixuna, Tarauacá	Manaus	Kulina
Acapuri de Cima	Declarada	Processo de homologação	19885,0378	57,64093	Fonte Boa	Manaus	Kokama
Acimã	Regularizada	Concluído	40686,034	110,11701	Lábrea	Rio Branco	Apurinã
Água Preta/Inari	Regularizada	Concluído	139763,6705	288,22043	Pauni	Rio Branco	Apurinã
Alto Rio Negro	Regularizada	Concluído	7999381,168	1905,96063	Japurá, São Gabriel da Cachoeira	São Gabriel da Cachoeira	Arapáso, Barasána, Baré, Karapanã, Suriána, Wanana
Alto Sepatini	Regularizada	Concluído	26095,6979	96,83977	Lábrea	Rio Branco	Miranha
Apípica	Regularizada	Concluído	652,7562	21,82696	Careiro da Várzea	Manaus	Mura
Apurinã do Igarapé Mucuí	Declarada	Demarcação física	73000	131	Lábrea	Manaus	Apurinã
Apurinã do Igarapé São João	Regularizada	Certidão SPU	18232,4221	88,0448	Tapauá	Manaus	Apurinã
Apurinã Igarapé Tauamirim	Regularizada	Concluído	96456,5072	170,62262	Tapauá	Manaus	Apurinã
Apurinã Km 124 BR-317	Regularizada	Concluído	42197,6055	109,8667	Boca do Acre, Lábrea	Rio Branco	Apurinã
Arary	Delimitada	Contraditório	40750	114	Borba, Novo Aripuanã	Manaus	Mura
Ariramba	Regularizada	Concluído	10357,5723	69	Manicoré	Manaus	Mura
Baixo Grande	Em estudo	Planejamento	0	0	Humaitá	Porto Velho	Torá
Baixo Rio Negro	Em estudo	Estudos complementares	0	0	Barcelos	Manaus	
Baixo Rio Negro II	Em estudo	Planejamento	0	0	Santa Isabel do Rio Negro	São Gabriel da Cachoeira	Maku e Tukano
Balaio	Declarada	Demarcação física	255823	270	São Gabriel da Cachoeira	São Gabriel da Cachoeira	Desana, Tariána, Tukano
Banawá	Declarada	Demarcação física	192659,6666	270,59908	Canutama, Lábrea, Tapauá	Rio Branco	Banawá
Barreira da Missão	Homologada	Registro cartorial	1772,4237	16	Tefé	Manaus	Kambéba, Kokama, Tikuna
Barro Alto	Declarada	Demarcação física	1964	33	Tonantins	Tabatinga	Kokama
Betania	Regularizada	Concluído	122769,0265	242,12207	Amaturá, Santo Antônio do Itá, Tonantins	Manaus	Tikuna
Boa Vista - AM	Regularizada	Concluído	133,2989	9,12845	Careiro	Manaus	Mura
Boca do Acre	Regularizada	Concluído	26240,4231	135,72194	Boca do Acre, Lábrea	Rio Branco	Apurinã
Bom Intento	Regularizada	Concluído	1613,043	16,97127	Benjamin Constant	Tabatinga	Tikuna
Cacau do Tarauaca	Regularizada	Concluído	28367,2948	85,7039	Envira	Rio Branco	Kulina
Caiaupacá	Em estudo	Análise da delimitação	0	0	Boca do Acre	Rio Branco	Jaminawa
Caititu	Regularizada	Concluído	308062,6156	398,80967	Lábrea	Rio Branco	Apurinã
Cajuhiri Atravessado	Declarada	Planejamento demarcação	12500	69	Coari	Manaus	Kambéba, Miranha, Tikuna
Camadeni	Regularizada	Concluído	150930,5549	267,32758	Pauni	Rio Branco	Jamamadi
Camicua	Regularizada	Concluído	58519,5999	137,11707	Boca do Acre	Rio Branco	Apurinã
Capivara	Em estudo	Estudos complementares	0	0	Autazes	Manaus	Mura
Catipari/Mamoria	Regularizada	Concluído	115044,3509	253,13639	Pauni	Rio Branco	Apurinã
Coata-Laranjal	Regularizada	Concluído	1153210,112	549,35587	Borba	Manaus	Munduruku
CuéCué/ Marabitanas	Em estudo	Estudos complementares	0	0	São Gabriel da Cachoeira	São Gabriel da Cachoeira	Baré
Cuía	Regularizada	Concluído	1322,3875	16,712219	Autazes	Manaus	Mura
Cuiu-Cuiu	Regularizada	Concluído	36450,9765	112480,38	Maraá	Manaus	Miranha
Cunhã-Sapucaia	Homologada	Registro cartorial	471450,5393	449,72827	Autazes, Borba	Manaus	Mura
Deni	Regularizada	Concluído	1531303,499	919,00055	Itamarati, Lábrea, Pauni, Tapauá	Manaus	Deni
Diahui	Regularizada	Concluído	47354,603	152,4235	Humaitá	Porto Velho	Diahui
Espírito Santo	Regularizada	Concluído	33849,0871	114940,45	Jutai	Manaus	Tikuna
Estrela da Paz	Regularizada	Concluído	12876,4893	53,55929	Jutai	Manaus	Tikuna
Évare I	Regularizada	Certidão SPU	548177,5963	448,83501	Santo Antônio do Itá, São Paulo de Olivença, Tabatinga	Tabatinga	Tikuna
Évare II	Regularizada	Concluído	176205,7183	242,72518	São Paulo de Olivença	Tabatinga	Tikuna
Fortaleza do Castanho	Regularizada	Concluído	2756,1622	31,57863	Manaquiri	Manaus	Mura

NOME/ÁREA	SITUAÇÃO	ETAPA	ÁREA (HA)	PERÍMETRO	MUNICÍPIOS	ADR	GRUPOS
Fortaleza do Pataú	Regularizada	Concluído	743,5829	11,4886	Manacapuru	Manaus	Apurinã
Garaperi/Lago da Vitória	Em estudo	Planejamento	0	0	Pauini	Rio Branco	Apurinã
Gavião	Regularizada	Concluído	8611,8548	41,29165	Careiro da Várzea	Manaus	Mura
Guajahã	Regularizada	Concluído	5036,8446	40,549092	Pauini	Rio Branco	Apurinã
Guanabara	Em estudo	Análise da delimitação	0	0	Benjamin Constant	Tabatinga	Tikuna
Guapenu	Em estudo	Estudos complementares	0	0	Autazes	Manaus	Mura
HiMerimã	Regularizada	Concluído	677840,3204	704,84196	Lábrea, Tapauá	Rio Branco	HiMerimã
Igarapé Capana	Regularizada	Concluído	122555,6647	192,14066	Boca do Acre	Rio Branco	Jamamadi
Igarapé Grande	Regularizada	Concluído	1539,6777	16,22888	Alvarães	Manaus	Kambéba
Igarapé Paiol	Em estudo	Estudos complementares	0	0	Manaquiri	Manaus	Apurinã
Igarapé Preto/Pauana	Em estudo	Planejamento	0	0	Caruarí	Rio Branco	Kanamari
Igarapé-Açu	Em estudo	Planejamento	0	0	Borba	Manaus	Mura
Ilha do Camaleão	Regularizada	Concluído	236,78	9,6383	Anamá	Manaus	Tikuna
Inauni/Teuini	Regularizada	Concluído	468996,3	463,68573	Boca do Acre, Pauini	Rio Branco	Jamamadi
Ipixuna	Regularizada	Concluído	215362,1079	273,12823	Humaitá	Rio Branco	Diahui
Iquirema	Em estudo	Planejamento	0	0	Boca do Acre	Rio Branco	Jamamadi
Itaitinga	Regularizada	Certidão SPU	135,8842	6,78065	Autazes	Manaus	Mura
Jacareúba/Katauixi	Em estudo	Planejamento	0	0	Canutama, Lábrea	Porto Velho	Índios Isolados
Jamamadi do Lourdes	Em estudo	Análise da delimitação	0	0	Boca do Acre	Manaus	Apurinã, Jamamadi
Jaminawá da Colocação São Paulino	Em estudo	Estudos complementares	0	0	Boca do Acre	Rio Branco	Jaminawa
Jaquiri	Regularizada	Concluído	1819,9825	17,8937	Uarini	Manaus	Kambéba
Jarawara/Jamamadi/Kanamati	Regularizada	Concluído	390233,0536	483,44841	Lábrea, Tapauá	Rio Branco	Jamamadi, Jarawara, Kanamati
Jaturana	Regularizada	Concluído	5251,7956	29,70088	Manacapuru	Manaus	Apurinã
Jauary	Em estudo	Estudos complementares	0	0	Autazes	Manaus	Mura
Juma	Regularizada	Concluído	38351,1496	118,1828	Canutama	Rio Branco	Juma
Kanamari do Rio Juruá	Regularizada	Concluído	596433,64	550,7314	Eirunepé, Itamarati, Pauini	Manaus	Kanamari
Kulina do Rio Uerê - Matatibem	Em estudo	Planejamento	0	0	Caruarí	Manaus	Kulina
Kumarú do Lago Ualá	Regularizada	Concluído	80035,8819	174,92408	Juruá	Manaus	Kulina
Lagodo Correio	Declarada	Demarcação física	12369	57	Santo Antônio do Içá	Tabatinga	Kokama, Tikuna
Lago Aiapua	Regularizada	Concluído	24866,0856	92,57636	Anori, Beruri	Manaus	Mura
Lago Capanã	Regularizada	Concluído	6321,5954	47,86832	Manicoré	Manaus	Mura
Lago do Barrigudo	Em estudo	Estudos complementares	0	0	Beruri	Manaus	Apurinã
Lago do Beruri	Regularizada	Concluído	4080,369	49,51747	Beruri	Manaus	Tikuna
Lago do Limão	Em estudo	Análise da delimitação	0	0	Borba	Manaus	Mura
Lago do Marinheiro	Declarada	Demarcação física	3586,2907	27,01582	Careiro	Manaus	Mura
Lago Jauari	Regularizada	Certidão SPU	12023,0844	53,85542	Manicoré	Manaus	Mura
Lameirão	Em estudo	Planejamento	0	0	Atalaia do Norte	Atalaia do Norte	Mayoruna
Lauro Sodré	Regularizada	Concluído	9478,6216	55,58446	Benjamin Constant	Tabatinga	Tikuna
Macarrão	Regularizada	Concluído	44267,9081	123,44117	Jutaí	Manaus	Tikuna
Mamoriá	Em estudo	Planejamento	0	0	Pauini	Rio Branco	Apurinã
Mapari	Declarada	Demarcação física	157416	355	Fonte Boa, Japurá, Tonantins	Manaus	Cayxana
Maraã Urubaxi	Regularizada	Concluído	94405,0733	138,10204	Maraã, Santa Isabel do Rio Negro	Manaus	Kanamari, Makú
Maraitá	Homologada	Registro cartorial	53038,0644	146,03815	Amaturá	Tabatinga	Tikuna
Marajai	Regularizada	Concluído	1196,3486	15,30806	Alvarães	Manaus	Mayoruna
Matintin	Declarada	Demarcação física	20400	100	Santo Antônio do Içá, Tonantins	Tabatinga	Tikuna
Mawetek	Regularizada	Concluído	115492,878	214,76227	Eirunepé, Jutaí	Manaus	Kanamari

Capítulo 4 | Formação Socioambiental do Estado do Amazonas  
Rosana Zau Mafra

NOME/ÁREA	SITUAÇÃO	ETAPA	ÁREA (HA)	PERÍMETRO	MUNICÍPIOS	ADR	GRUPOS
Médio Rio Negro I	Regularizada	Concluído	1776138,997	1497,33209	Japurá, Santa Isabel do Rio Negro, São Gabriel da Cachoeira	São Gabriel da Cachoeira	Baniwa, Baré, Desana, Makú, Tariána, Tukano
Médio Rio Negro II	Regularizada	Concluído	316194,989	431,80387	Santa Isabel do Rio Negro, São Gabriel da Cachoeira	São Gabriel da Cachoeira	Baniwa, Baré, Desana, Makú, Tariána, Tukano
Meria	Regularizada	Concluído	585,4932	11,56982	Alvarães	Manaus	Miranha
Miguel/Josefa	Regularizada	Concluído	1628,8091	17,81631	Autazes	Manaus	Mura
Miratu	Regularizada	Concluído	13198,788	48,43116	Uarini	Manaus	Miranha
Monte/Primavera/Goiaba	Em estudo	Planejamento	0	0	Boca do Acre	Rio Branco	Apurinã, Jamamadi
Muratuba	Em estudo	Análise da delimitação	0		Autazes	Manaus	Mura
Murutinga	Em estudo	Análise da delimitação	0	0	Autazes	Manaus	Mura
Natal/Felicidade	Regularizada	Concluído	313,3411	13,0413	Autazes	Manaus	Mura
Nova Esperança do Rio Jandiatuba	Regularizada	Concluído	20003,928	86,91001	Amaturá, São Paulo de Olivença	Tabatinga	Tikuna
Novo de Janeiro	Regularizada	Concluído	228777,0999	285,7695	Humaitá	Porto Velho	Diahui
Padre	Regularizada	Concluído	797,511	14,12527	Autazes	Manaus	Mura
Pantaleão	Em estudo	Planejamento	0	0	Autazes	Manaus	Mura
Paracuhuba	Regularizada	Concluído	927,5376	12,70969	Autazes	Manaus	Mura
Paraná do Arauató	Regularizada	Concluído	5915,445	42,62227	Itacoatiara	Manaus	Mura
Paranado BoaBoa	Regularizada	Concluído	240545,8478	264,3951	Japurá, Santa Isabel do Rio Negro	Manaus	Makú
Parana do Paricá	Regularizada	Concluído	7866,32	40,52967	Maratá	Manaus	Kanamari
Pataúá	Regularizada	Concluído	615,885	12,89414	Autazes	Manaus	Mura
Paumari do Cuniuá	Regularizada	Concluído	42828,0481	185,70308	Tapauá	Rio Branco	Paumari
Paumari do Lago Manissuá	Regularizada	Concluído	22970,0651	89,58881	Tapauá	Rio Branco	Paumari
Paumari do Lago Marahã	Regularizada	Concluído	118766,8862	239,38883	Lábrea	Rio Branco	Apurinã, Paumari
Paumari do Lago Paricá	Regularizada	Concluído	15792,112	54,14561	Tapauá	Rio Branco	Paumari
Paumari do Rio Ituxi	Regularizada	Concluído	7572,412	43,26448	Lábrea	Rio Branco	Paumari
Peneri/Tacaquiri	Regularizada	Concluído	189870,9641	278,99683	Pauini	Rio Branco	Apurinã
Pinatuba	Regularizada	Concluído	29564,9382	125,64549	Manicoré	Manaus	Mura
Pirahã	Regularizada	Concluído	346910,5673	433,98247	Humaitá	Porto Velho	Mura, Pirahã
Ponciano	Em estudo	Análise da delimitação	0	0	Autazes, Careiro da Várzea	Manaus	Mura
Porto Limoeiro	Declarada	Planejamento demarcação	5000	38	Santo Antônio do Içá	Tabatinga	Tikuna
Porto Praia	Regularizada	Concluído	4769,8617	31	Uarini	Manaus	Tikuna
Porto Redenção	Em estudo	Planejamento	0	0	São Paulo de Olivença	Tabatinga	Tikuna
Prosperidade	Declarada	Demarcação física	4806	49	Tonantins	Tabatinga	Kokama
Recreio/São Félix	Regularizada	Concluído	251,051	6,92767	Autazes	Manaus	Mura
Rio Apaporis	Regularizada	Concluído	106960,3377	170,33925	Japurá	São Gabriel da Cachoeira	Desana, Makú, Tukano, Tuyúka
Rio Biá	Regularizada	Concluído	1185791,71	763,53496	Carauari, Jutaí	Manaus	Katukina
Rio Cuieras	Em estudo	Planejamento	0	0	Manaus e Novo Airão	Manaus	
Rio Jumas	Regularizada	Concluído	9462,6983	51,8091	Careiro	Manaus	Mura
Rio Manicoré	Regularizada	Concluído	19481	77	Manicoré	Manaus	Mura
Rio Téa	Regularizada	Concluído	411865,3207	629,60837	Santa Isabel do Rio Negro, São Gabriel da Cachoeira	São Gabriel da Cachoeira	Baré, Desana, Makú, Pira-tapúya, Tukano
Rio Urubu	Regularizada	Concluído	27354,9118	122,48515	Itacoatiara	Manaus	Mura
Riozinho	Em estudo	Estudos complementares	0		Juruá, Jutaí	Manaus	Kulina, Tikuna
Sãkoã/Santa Vitória	Em estudo	Planejamento	0	0	Pauini	Rio Branco	Apurinã
Santa Cruz de Nova Aliança	Declarada	Demarcação física	5759	53	Tonantins	Tabatinga	Kokama
São Domingos do Jacapari e Estação	Declarada	Demarcação física	133630	166	Jutaí, Tonantins	Tabatinga	Kokama
São Francisco	Encaminhada RI	Adquirido	0	0	Manacapuru	Manaus	Tikuna
São Francisco do Canimari	Homologada	Registro cartorial	3331,2208	36,06073	Amaturá	Tabatinga	Tikuna

Formação Socioambiental da Amazônia | Ligia T. Lopes Simonian • Estér Roseli Baptista

NOME/ÁREA	SITUAÇÃO	ETAPA	ÁREA (HA)	PERÍMETRO	MUNICÍPIOS	ADR	GRUPOS
São Gabriel/São Salvador	Em estudo	Estudos complementares	0		Santo Antônio do Itá	Tabatinga	Kokama
São Leopoldo	Regularizada	Concluído	69270,5409	199,7689	Benjamin Constant	Tabatinga	Tikuna
São Pedro	Regularizada	Concluído	726,1805	15,81922	Autazes	Manaus	Mura
São Pedro do Sepatini	Regularizada	Concluído	27644,2488	110,81027	Lábrea	Rio Branco	Apurinã
São Sebastião	Homologada	Registro cartorial	61058,5408	161,78269	Tonantins	Tabatinga	Cayxana
São Sebastião Menerozinho	Em estudo	Planejamento	0	0	Juruá	Manaus	Kanamari
Sapotál	Declarada	Planejamento demarcação	1265	16	Tabatinga	Tabatinga	Kokama
Sepoti	Regularizada	Certidão SPU	251348,9835	242,6275	Humaitá, Manicoré	Porto Velho	Tenharin
Seruni/Mariene	Regularizada	Concluído	144971,3671	198,65928	Lábrea, Pauini	Rio Branco	Apurinã
Setemã	Delimitada	Contraditório	49430	125	Borba, Novo Aripuanã	Manaus	Mura
Sissaimã	Em estudo	Planejamento	0	0	Autazes	Manaus	Mura
Sururuá	Delimitada	Contraditório	36125	123	Benjamin Constant, São Paulo de Olivença	Tabatinga	Kokama
Tabocal	Declarada	Demarcação física	907	17	Careiro	Manaus	Mura
Tenharim do Igarapé Preto	Regularizada	Concluído	87413,1478	173	Novo Aripuanã	Porto Velho	Tenharin
Tenharim Marmelos	Regularizada	Concluído	497521,7497	395,16325	Humaitá, Manicoré	Porto Velho	Tenharin
Tenharim Marmelos (Gleba B)	Declarada	Demarcação física	473961	419	Humaitá, Manicoré	Porto Velho	Tenharin
Terra Vermelha	Regularizada	Concluído	6928,2118	43,5313	Beruri	Manaus	Apurinã
Tikuna de Feijoa	Regularizada	Concluído	40948,8	135,2072	Benjamin Constant, São Paulo de Olivença	Tabatinga	Kokama, Tikuna
Tikuna de Santo Antonio	Regularizada	Concluído	1065,2723	15,04527	Benjamin Constant	Tabatinga	Tikuna
Torá	Regularizada	Certidão SPU	54960,985	128,35864	Humaitá, Manicoré	Porto Velho	Apurinã, Torá
Tracajá	Em estudo	Estudos antropológicos	0	0	Autazes	Manaus	Mura
Trincheira	Regularizada	Concluído	1624,6022	34,69212	Autazes	Manaus	Mura
Tukuna Porto Espiritual	Regularizada	Concluído	2839,3483	42,17333	Benjamin Constant	Tabatinga	Tikuna
TukunaUmariçu	Regularizada	Concluído	4854,9989	40,592117	Tabatinga	Tabatinga	Tikuna
Tumã	Regularizada	Concluído	124357,4172	251,68494	Lábrea	Rio Branco	Apurinã
Tupã-Supé	Regularizada	Concluído	8589,5101	44,48345	Alvarães, Uarini	Manaus	Tikuna
Uati-Paraná	Regularizada	Concluído	127199,0612	259,10713	Fonte Boa, Japurá, Tonantins	Tabatinga	Tikuna
Uneuxi	Regularizada	Concluído	403182,8081	604,10181	Santa Isabel do Rio Negro	Manaus	Makú, Tukano
Vale do Javari	Regularizada	Concluído	8544482,273	2055,54582	Atalaia do Norte, Benjamin Constant, Jutaf, São Paulo de Olivença	Atalaia do Norte	Kanamari, Kulina, Matis, Mayoruna
Valparaíso	Em estudo	Planejamento	0	0	Boca do Acre	Rio Branco	Apurinã
Vista Alegre	Em estudo	Estudos complementares	0	0	Manaquiri	Manaus	Mura
Vui-Uata-In	Regularizada	Concluído	121198,5999	191,699	Amaturá	Tabatinga	Tikuna
Zuruahã	Regularizada	Concluído	239069,7403	335,46588	Tapauá	Manaus	Zuruahã
Andirá-Marau	Regularizada	Concluído	788528	477	Aveiro, Barreirinha, Itaituba, Maués, Parintins	Parintins	Satere-Mawe
Nhamundá/Mapuera	Regularizada	Concluído	1049520	534	Faro, Nhamundá, Oriximiná, Uruará	Manaus	Hixkaryana, Waiwái
Trombetas/Mapuera	Declarada	Demarcação física	3970418	1562	Caroebe, Faro, Nhamundá, Oriximiná, São João da Baliza, Uruará	Parintins	Hixkaryana, Isolados, Karafawiyana, Katuena, Mawayana, Pianokotó, Sikiana, Tunayana, Waimiri-Atroari, Waiwái, Xereu
Kaxarari	Regularizada	Concluído	145889,9849	201,64072	Lábrea, Porto Velho	Rio Branco	Kaxarari
Waimiri-Atroari	Regularizada	Concluído	2585911,569	982,33	Novo Airão, Presidente Figueiredo, Rorainópolis, São João da Baliza, Uruará	Manaus	Atroari, Waimiri
Yanomami	Regularizada	Certidão SPU	9664975,48	3369,9395	Alto Alegre, Barcelos, Boa Vista, Caracará, Mucajai, Santa Isabel do Rio Negro, São Gabriel da Cachoeira	Boa Vista	Yanomami

Fonte: Brasil, MPF (2011).



## Capítulo 5

### FORMAÇÃO SOCIOAMBIENTAL DO ESTADO DO MARANHÃO

*Antônio José de Araújo Ferreira*

*Luiz Carlos Araújo dos Santos*

O estado do Maranhão caracteriza-se pela transição entre as macrorregiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste brasileiras, o que concorre para que possua uma expressiva biodiversidade associada ao mar, aos lagos e lagoas, rios, campos, babaçuais, cerrado, floresta e caatinga. A histórica presença do indígena, a colonização levada a cabo pelo branco europeu e a inserção coercitiva do negro africano justificam ímpares manifestações culturais, assim como a existência de terras indígenas, comunidades quilombolas e projetos de assentamento, que têm sido pressionados por projetos econômicos de interesse do capital e do Estado; neste caso, este capítulo analisa a “Formação Socioambiental do Maranhão” a partir de sua inserção no “ambiente amazônico” e para tanto releva os “processos históricos e contemporâneos”, somados à necessidade de “criação” e à emergência de “conflitos socioambientais nas áreas protegidas”, o que culmina na discussão das “políticas e gestão pública nas áreas protegidas e seu entorno”.

#### O AMBIENTE AMAZÔNICO DO ESTADO DO MARANHÃO: PROCESSOS HISTÓRICOS E CONTEMPORÂNEOS

*Caracterização dos ecossistemas e perspectivas  
históricas do estado do Maranhão*

A NECESSIDADE DE CONHECER-SE a natureza e seu *habitat* promove o despertar do debate sobre os modos de pensar e produzir conhecimentos, os quais vão

desde os modos místicos até o plano de racionalização metódica, das explicações macrocósmicas às microscópicas. Por sua vez, essas indicam os caminhos trilhados pela humanidade, ao longo da história. Inclusive, em algumas das sociedades humanas, o entendimento da natureza implicou no exacerbamento de sua destruição.

O produto do conhecimento, a tecnologia e os valores que a acompanham criam problemas que preocupam os estudiosos e os militantes da ecologia atual. Os processos tecnológicos, proporcionam no entanto, conforto maior ao ser humano e aumento de produtividade desde suas primeiras ferramentas, intensificando-se com a revolução industrial do final do século XVIII e início do século XIX (ARRIGHI, 1995). E, conforme Santos (1996), tais processos foram sendo incrementados ao longo do século XX e limiar do atual, revelando, por sua vez, a artificialização do espaço com ações novas e objetos materializados no uso do território.

Esse sistema de conhecimento também desenvolveu conceitos novos, referentes à natureza, estudando seus microcosmos e dando a eles denominações nupérrimas. Inclusive, isso se deu para minorar as ações predadoras, promovidas pelo capitalismo mundial. A partir daí surge o conceito de ecologia, de ecossistema, de biodiversidade, de sustentabilidade, de áreas de proteção ambiental (AP) e outros termos que significam um esforço para criar um discurso de cuidado com o ambiente, embora os ancestrais e coirmãos indígenas os pratiquem sem nenhum artifício ou modismo.

Nos processos de abordagens da ecologia aparecem denominações novas, além de modelos experimentais e explicativos das relações bióticas e abióticas, na constituição/transformação do mundo natural. O ecossistema é um desses conceitos básicos novos da ecologia e significa uma unidade funcional da mesma, que compreende uma comunidade viva (biótico) inserida num meio físico (abiótico). Nos termos de Odum (1989), ambos interagem de tal modo, que o fluxo de energia acaba produzindo outras estruturas bióticas definidas e uma ciclagem de materiais, entre as partes vivas e não vivas.

Os ecossistemas se compõem de unidades funcionais e processos responsáveis por sua dinâmica e por seu equilíbrio, tanto interno como externo. Quanto às unidades funcionais, essas são três, ou seja, as populações tradicionais, o fluxo de energia e a ciclagem dos materiais. Já o consumo das energias, a produção de materiais orgânicos, a ciclagem e a formação de uma “teia alimentar” entre os elementos vivos, têm promovido num meio, uma satisfação mútua de trocas, para o equilíbrio ambiental.

Os ecossistemas são permeáveis nos seus limites, permitindo entradas e saídas de elementos vivos e de energias, além de substratos de transformações dinâmicas ocorridas dentro do sistema. Por isso, as mudanças externas podem afetar o interior dos ecossistemas. Com efeito, sem o conhecimento do conceito de ecossistema, o entendimento da Amazônia é o de uma floresta homogênea, conformando-se a uma planície grande. Essa é uma das distorções da aplicação desse conceito básico de ecologia.

Em termos de grandeza, a Amazônia brasileira corresponde a uma área de 368.989.221 hectares. A mesma envolve nove estados da federação, como o Acre, o Amapá, o Amazonas, parte do Maranhão<sup>1</sup> e do Mato Grosso, Pará, Rondônia, Roraima e parte do Tocantins. Nesse espaço geográfico, os ecossistemas amazônicos produzem sua biomassa heterogênea, conjugada com um índice pluviométrico alto, solo umidificado, uma rede hídrica ampla e entrada expressiva de energia.

Os ecossistemas da Amazônia maranhense compõem-se, basicamente, de matas de terra firme, de cerrado e costeiro. Ainda, são os mais alterados pela ação antrópica, fragilizando seu equilíbrio. Por ser uma região de transição de biomas, tal recorte da Amazônia caracteriza-se por sintetizar um conjunto complexo de ecossistemas. Conforme exposto por Trovão (1989), o Maranhão é um dos estados que forma a fronteira amazônica, onde a floresta se encontra com vegetações intermediárias, entre elas a caatinga e o cerrado (Figura 1). As características dessa transição respondem às variações climáticas, as quais oscilam do clima úmido ao semiárido.

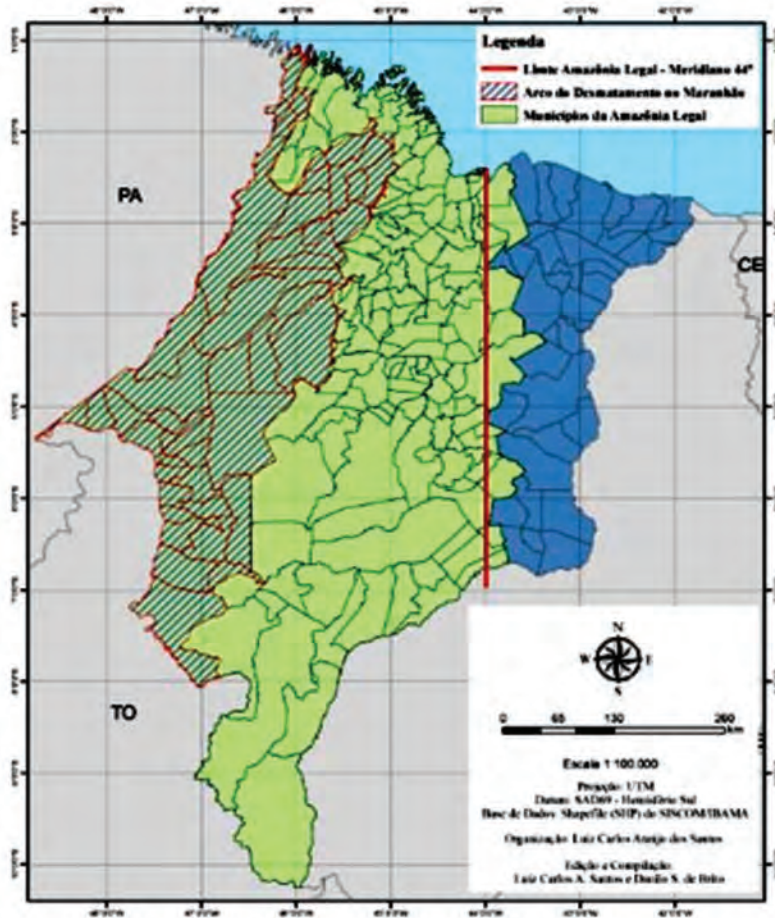
A análise quanto à condição atual e possibilidades demonstram, do ponto de vista das produções econômica, científica e tecnológica, que mesmo antes de completar 500 anos da chegada dos europeus ao chamado “continente novo”, a Amazônia vem passando por processos de devastação. Depois de surtos diversos de exploração ocorridos no passado, as investidas de abusos mais recentes se tornaram

---

<sup>1</sup> Ao se ter em vista a “transição discutível do Maranhão”, o governo federal tentou encerrá-la através da Lei n. 1.806/1953, que considerou amazônica toda a área do Maranhão localizada a oeste do meridiano 44°. Isso como forma de integrar o referido estado às ações da Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia (SPVEA), que foi extinta em 1966 e transformada em SUDAM, por força da Lei n. 5.173, a fim de induzir a ocupação e o desenvolvimento sustentados na concessão de incentivos fiscais. Essa posição foi mantida com o artigo 45, da Lei Complementar n. 31/1977, que ampliou a área da Amazônia Legal e abrangeu o correspondente a 75% dos atuais 217 municípios maranhenses, enquanto os outros 25% eram jurisdicionados à SUDENE (FERREIRA, 2010).

abrangentes. Assim, se está quebrando as defesas naturais dos recursos igualmente naturais, já que esses são explorados à exaustão. Nessa direção, têm-se sinais crescentes de extermínio de muitas espécies dos ecossistemas amazônicos.

**Figura 1** – Área limite da Amazônia Legal Maranhense



Fonte: Santos (2014).

Nos últimos 50 anos, por exemplo, 16% de seu bioma foram desmatados e a cada ano os índices tendem a subir. Isso se dá devido aos projetos públicos e privados, com apoio do Estado, para colocar a “região” no circuito do mercado global (BECKER,

1988; THÉRY, 2011). Na Amazônia legal maranhense, por sua vez, podem-se citar os projetos de povoamento/colonização do oeste, do final da década de 1960 e 1970, a instalação dos empreendimentos do Programa Grande Carajás (PGC), na década de 1980, e a implantação da indústria da Suzano Papel e Celulose, em Imperatriz, na década atual.

Almeida (1995) salienta que, a extração de minérios e os processos para transformá-los em matéria pré-elaborada tornam irreversíveis, com o uso de “energia renovável” extraída da massa vegetal e/ou de barragens impactantes, as perdas de ecossistemas inteiros, com suas biodiversidades. Além disso, o desmatamento para as áreas variadas e grandes de produção de monoculturas. Exemplar nessa direção são: a soja (*Glycine max* L.), a cana-de-açúcar (*Saccharum officinarum* L.), o eucalipto (Gên. *Eucalyptus*), o capim (*Rhyn-chospora tenerrima*), a mamona (*Ricinus communis* L.), contribui para a promoção dessas perdas.

Há, no entanto, um esforço externo para uma mudança de atitude da sociedade, em defesa da natureza, de um modo geral e, particularmente, da Amazônia. A partir do final dos anos de 1980, os alertas começaram a ganhar reforços dos circuitos científicos e as discussões sobre o destino do planeta soaram alto, com a ECO 92, no Rio de Janeiro, acarretando uma mudança na legislação ambiental do país. Destarte, os incentivos de ocupação e exploração da Amazônia – incrementados na década de 1970 – foram questionados amplamente e de modo profundo.

Tal realidade provocou tensões entre os militantes da causa verde e os denominados desbravadores, evidenciando a oposição entre o discurso dos ambientalistas e o dos desenvolvimentistas (BECKER, 1988; THÉRY, 2011). O Maranhão é, por exemplo, um estado onde têm ocorrido impactos frequentes, com a retomada de seu processo de industrialização. Ademais, esse se baseia no complexo do PGC, que inclui guseiras, exploração mineral, usinas hidrelétricas, portos, ferrovias, cidades, pecuária, celulose e a monocultura de eucalipto, além da exportação de lingotes de alumínio.

Esse processo de industrialização provoca impactos alarmantes. Como exemplo disso, tem-se o aterramento de mangues e assoreamento das áreas próximas ao complexo portuário de São Luís, capital do estado. É visível, também, a depredação de matas nativas e de áreas de cerrado. A considerar-se o que é posto por Picoli (2006),

isso tem promovido – conjugado com a produção de soja – o trabalho degradante. Esse que, no mais das vezes, é realmente trabalho escravo, praticado na Amazônia oriental.

Ao contrário dessa ação predatória do sistema capitalista, os indígenas têm mostrado os caminhos necessários para uma vida em harmonia com a natureza, servindo-se dela e, ao mesmo tempo, cuidando e colaborando para a formação de seus ecossistemas. Além de disso, estudos demonstram que 11% da flora e fauna amazônica foram produzidas pela ação antrópica dos ancestrais dos indígenas que vivem na região. Assim, o conhecimento e a produção de ambientes ecologicamente corretos tornaram a Amazônia um habitat enorme, para uma população de milhões de habitantes.

Os europeus encontraram uma quantidade enorme de artigos fabricados pelos indígenas da Amazônia, como cerâmica, borracha, além de um banco genético de monta, utilizado no seu cotidiano alimentar e/ou como medicamentos naturais. Toda a vida dos indígenas estava ligada à floresta. Então, direta e indiretamente esses povos têm sido colaboradores importantes para o conhecimento científico moderno, através das informações prestadas aos naturalistas/viajantes e, depois, aos pesquisadores contemporâneos.

No entanto, perdeu-se muito desses conhecimentos, em decorrência da dizimação dos indígenas. E, o que ainda resta está sendo pirateado, o que termina por coibir-lhes os direitos sobre seus conhecimentos milenares (ANDERSON, POSEY, 1991; CARNEIRO FILHO, 2009). Porém, ao respeitarem-se os indígenas, bem como seus conhecimentos e valores, percebe-se que eles têm muito a ensinar, para melhorar a relação entre o ser humano e a natureza.

Ribeiro (1983) reconhecia que, o mundo ainda terá na matriz indígena, o modo futuro de viver no planeta Terra. Ademais, a matriz que prevalece na Amazônia é o extrativismo autossustentável, o qual foi muito bem apreendido no passado pelos jesuítas, por meio do modo de vida dos indígenas. Esse sistema extrativista foi o sustentáculo da ocupação da Amazônia, dada a quantidade grande de especiarias (as drogas do sertão).

Ao final do século XVIII e começo do século XIX, verificou-se o fim do domínio português, na Colônia portuguesa. Então, a Europa entrou num estágio de expansão econômica com a revolução industrial, principalmente na Inglaterra. Essa revolução encontrou, por sua vez, na Amazônia uma fonte de matérias-primas importantes para seu incremento, mais precisamente, o látex da seringueira (*Hevea brasiliensis* - EUPHORBIACEAE), que depois de extraído é transformado em borracha.

A ampliação das áreas de exploração dos seringais e as atividades econômicas mobilizaram, direta ou indiretamente ligadas à produção e exportação da borracha, contingente de força de trabalho, intensificando os movimentos de migração de partes diversas do país (WEINSTEIN, 1993). Destaca-se, também, que uma parcela significativa de trabalhadores partiu da região nordeste do país. Em menos de três décadas, contudo, a produção amazônica da borracha foi abandonada e a maioria dos 35 mil trabalhadores – que permaneceram na região amazônica – recorreu à caça e à pesca, restaurando a economia de subsistência.

Entre 1942 e 1945, durante a Segunda Guerra Mundial, a borracha amazônica foi procurada novamente. Com isso, reiniciou-se o processo de atração de mais de cem mil trabalhadores, para restabelecer a produção, na magnitude desejada (FERRAZ, 1998). No entanto, outra vez, os trabalhadores foram abandonados à condição de escravidão, por dívida, ou à morte, por doenças.

Outro produto oriundo da Amazônia é a balata (*Manilkara bidentada*), uma espécie de goma que serve para a indústria de chiclete e artesanato (SIMONIAN, 2006, 2000). Esse produto e a castanha-da-amazônia preencheram, de certo modo, o lugar que a borracha ocupava na produção extrativista, inclusive na modalidade de exploração dos trabalhadores. Notadamente, a castanha passa por um período de grande procura, enquanto que com a balata ocorre o processo inverso, ficando a mesma com procura e produção baixa.

A Amazônia Legal Maranhense colaborou e colabora com essas produções. Em parte, isso ocorre com os produtos, e em outra, com a mão de obra, mesmo que o Pará seja o centro produtor maior. Nas palavras de Becker (1990, p. xx), a “Amazônia no espaço brasileiro” requer a apreensão devida, no sentido de que sua exploração, uma vez acordada, seja inclusiva. Apenas assim, ela não comprometerá a biodiversidade que tanto particulariza o país e a humanidade.

### *Biodiversidade: avanços e contradições*

A COMPLEXIDADE BIOLÓGICA dos ambientes naturais tem desafiado os que buscam a sua classificação biogeográfica. Tais desafios resultam em dificuldades sérias na definição das estratégias e das metodologias, para a identificação de áreas prioritárias

para a conservação. Assinada na Eco 92, a Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB) recomenda que os países adotem, em suas estratégias de conservação, uma abordagem que abranja todas as escalas possíveis, como ecossistemas, AP, espécies, patrimônio genético, entre outras.

As reflexões sobre a biodiversidade trazem, em primeira instância, a necessidade de compreender os aspectos que determinam a distribuição e a abundância das espécies. No meio científico há duas teorias concorrentes: a de nicho, formalizada por George E. Hutchinson, e a teoria neutra da biodiversidade, de Stephen Hubbell. No entendimento de Alonso, Etienne e McKane (2006), essas são as referências principais dos ecólogos, na interpretação dos padrões observados das comunidades biológicas.

A teoria do nicho postula que as espécies possuem requerimentos ecológicos diferenciados, descritos como tolerâncias a fatores biológicos e abióticos, que formam um espaço multidimensional. Ricklefs e Schluter (1993) revelam que Robert McArthur associou o conceito de nicho à manutenção da diversidade. Assim, os nichos podem sobrepor-se nesse hiperespaço e limitar a coexistência das espécies em uma comunidade.

Hubbell (2006) apresenta uma visão alternativa à teoria de nicho, na tentativa de explicar a dinâmica de comunidades que sustentam uma alta diversidade e, nas quais, as espécies competem por espaços em um mecanismo de “loteria”. Esta teoria parte da premissa de que todas as espécies são ecologicamente equivalentes e, por isso, a teoria é definida como “neutra ou simétrica”.

Outro aspecto relevante da teoria diz respeito à disponibilidade de recursos por estarem sempre saturados, sendo que a única possibilidade de reposição de indivíduos novos na comunidade é através da morte de outros ou de flutuações temporais nos recursos. Esta premissa é denominada “pressuposto do somatório zero”. No viés ecológico, discute-se a sustentabilidade da existência de populações humanas, consumidoras diretas de recursos naturais, com as práticas da caça, da pesca, da agricultura e de outras atividades com impactos sobre a fauna e flora, em áreas fisicamente limitadas e consideradas de importância para a preservação de bens ambientais escassos.

Para traçar o caminho percorrido pelo Brasil, em relação a sua posição e percepção das políticas ambientais, volta-se à década dos anos 1970. Em 1972, foi realizada, na Suécia, a Conferência de Estocolmo. Esse evento colocou na agenda



pública o embate entre as políticas de crescimento ilimitado e a limitação dos recursos naturais, assim como a impossibilidade de gerenciamento do mercado, em regular a exploração em conformidade com a preservação dos recursos naturais.

No âmbito do Estado brasileiro, as normas de destaque maior sobre a proteção dos direitos culturais dos povos tradicionais são as que se referem ao acesso e ao uso dos conhecimentos tradicionais. Esses estão associados à criação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação, à Política Nacional de Biodiversidade e ao Licenciamento Ambiental. Além disso e como AC depreende (BRASIL, 1988) os direitos dos povos tradicionais sobre seus conhecimentos encontram como suporte principal, a Constituição Federal de 1988.

A questão do acesso e uso dos conhecimentos tradicionais associados foi salientada em esfera infraconstitucional, pela MP n. 2.186-16/01 (MOREIRA, 2007). Esta Medida Provisória dispõe, dentre outros aspectos, sobre o acesso ao patrimônio genético e ao conhecimento tradicional. Soma-se a isso, a repartição justa e equitativa dos benefícios oriundos do patrimônio e dos conhecimentos e, ao acesso à tecnologia e sua transferência para a conservação e utilização da diversidade biológica.

Em resposta à CDB, o Brasil estabeleceu, em 2006, as Metas Nacionais de Biodiversidade para 2010. Entretanto, apenas um subconjunto das metas nacionais está sendo monitorado. Esse país também criou o Sistema Nacional de Informações sobre o Meio Ambiente (SINIMA), para monitorar tanto o Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA), que é formado pelas agências federais, estaduais e municipais de meio ambiente, quanto à situação do meio ambiente e sua gestão no país.

Ressalta-se, igualmente, que o Brasil possui seis biomas terrestres, como a Amazônia, a Mata Atlântica, a Caatinga, o Cerrado, Pampas e o Pantanal. Esses estão subdivididos em 47 tipos principais de vegetação (BRASIL, 2010). Além disso, também possui três ecossistemas marinhos grandes (*Large Marine Ecosystems – LME*), que incluem oito ecorregiões marinhas e 12 regiões hidrográficas principais.

Assim foram criadas ações de proteção, para preservar tamanha biodiversidade. Como exemplo disso, em 2006, passou a existir o Cadastro Nacional de Unidade de Conservação (CNUC). E, como se não bastasse, também passou a existir o monitoramento da cobertura vegetal, a gestão integrada de paisagem, o manejo florestal sustentável e produtos não madeireiros, a sustentabilidade da produção agrícola e a conservação de espécies.

O país tem um histórico de criação de instrumentos legais voltados para a preservação do meio ambiente e da biodiversidade. Iniciado com o Código Florestal de 1934 (BRASIL, 1965, 1934), o qual foi integralmente revisado em 1965, seguiu-se com o desenvolvimento e adoção de vários outros instrumentos legais. Nesses inclui-se a lei de conservação da fauna (1967), os avanços na área ambiental da Constituição Federal de 1988, a lei de crimes ambientais (1998), e a lei de biossegurança (2005), entre muitos outros.

Desde a adesão do Brasil à CDB, buscou-se ajustar e complementar o arcabouço legal nacional relativo ao meio ambiente, para facilitar e tornar viável o cumprimento dos objetivos de conservação e uso sustentável, previstos na CDB. Outros instrumentos institucionais são importantes para implementar a Estratégia de Plano de Ações Nacionais, para a Biodiversidade (EPANB). Como exemplo disso, menciona-se a Comissão Nacional de Biodiversidade (CONABIO), o Programa Nacional de Biodiversidade (PRONABIO) e o Programa de Agrobiodiversidade, entre outros.

Já a apropriação das unidades de conservação, pela sociedade, representa um avanço político-social à biodiversidade, pois constitui elemento importante para viabilizar a sustentabilidade das áreas protegidas. Como se percebe em Brasil (2010), o apoio público legitima a importância da existência desses espaços. Além disso, exerce efeito direto na adoção de condutas e políticas diferentes em relação ao meio ambiente.

As causas do desmatamento e o modo como se combinam podem variar na Amazônia. Mas, em geral, elas são as mesmas, como a agropecuária, a exploração de madeira, grilagem de terras e projetos de infraestrutura. Essas atividades econômicas contribuem sem manejo adequado, diretamente na alteração dos biomas da Amazônia.

Verifica-se, também, que o processo de democratização dos produtos verdes torna a sua manutenção praticamente impossível, incapaz de atender ao crescimento da demanda mundial. Ademais, a fragilidade da economia extrativista na Amazônia há de ser considerada, pois tem como base a coleta das plantas medicinais, aromáticas, frutas, entre outros. E, como se não bastasse, a economia extrativista caracteriza-se por uma oferta rígida, determinada pela natureza que, depois de atingir certa quantidade, não atende ao crescimento da demanda.

Entende-se que a biodiversidade define a riqueza e a abundância de vida no planeta Terra. Assim, abrange não somente a variabilidade de organismos vivos, como também a variabilidade genética, de espécies, de comunidades e de funções

desempenhadas pelos organismos. Então, para evitar a biopirataria, há de se envolver a quebra da economia extrativista, efetuando investimentos integrais, visando à sua domesticação e aumentando a produtividade da terra e da mão de obra.

Homma (2008) salienta que, embora exista uma tentativa de se desenvolver Reservas extrativistas (RESEX) como solução ideal para a Amazônia, esse modelo não apresenta nenhuma possibilidade futura. Isso, em termos de atender ao crescimento de mercado, servindo apenas para comprar ou ganhar tempo, enquanto não surgirem alternativas econômicas. O autor salienta, ainda, que para transformar a biodiversidade na geração de renda e emprego, é necessário que a sociedade brasileira procure investir pesadamente na identificação desses recursos genéticos e de seus componentes, além de efetuar a sua domesticação<sup>2</sup>.

No estado do Maranhão, as ações efetivas basearam-se em marcos regulatórios que passaram a ser sinônimo de avanço. A Lei Estadual n. 5.405/1992 institui o Código de Proteção do Meio Ambiente e dispõe sobre o Sistema Estadual do Meio Ambiente e o uso adequado dos recursos naturais, do estado do Maranhão. Já o Decreto Estadual n. 13.494/1993 regulamenta o Código de Proteção do Meio Ambiente, do referido estado. E a Lei Estadual n. 8.528/2006 dispõe sobre a Política Florestal e de Proteção à Biodiversidade, no estado do Maranhão. É preciso, no entanto, efetivar a aplicabilidade desses instrumentos legais e sua associação com outros que lhe complementem e otimizem sua eficácia.

### *Política de ordenamento territorial e o ambiente do estado do Maranhão*

A EXPRESSÃO LATINA *Terra Nullius* significa “terra que pertence a ninguém”, terra de ninguém, ou seja, terra vazia. No período das potências navais adquiriu-se território por descoberta, seguida de ocupação efetiva e presumida. Rezec (2001) revela que o objetivo da descoberta era a *terra nullius* ou terra de ninguém – área territorial nos outros continentes, desde que os indígenas não oferecessem resistência. Então, o descobrimento do Brasil pela frota portuguesa de Cabral foi modelo perfeito daquilo que a Europa entendeu como descoberta e apossamento da terra *nullius*.

---

<sup>2</sup> E na sequência, estimular plantios racionais, extrair seus princípios ativos e viabilizar seu patenteamento, conforme as circunstâncias.

Para o autor, trata-se de princípios inspirados na lei física, da atração da matéria pela matéria, sendo que a pretensão ocupacionista do descobridor avança pelo território adentro, até quando possível, encontrando a resistência de uma pretensão alheia congênere. A descoberta de certos pontos do litoral brasileiro – realizada pelos portugueses – fez com que sua pretensão dominial se irradiasse em todos os sentidos, contendo-se apenas aonde viesse a esbarrar nas pretensões espanholas.

Há algumas décadas, a questão ambiental na Amazônia encontra-se no cenário internacional, onde é indagada sobre seu futuro e implicações para a vida no planeta, no que tange à destruição ou ao desenvolvimento sustentável. Na verdade, a temática é complexa e excede à visão polarizada e técnica. Para Becker (1995), o debate expressa conflitos de interesses, que precisam ser desvendados para escapar de imagens generalizadoras sobre a região.

Sabe-se, contudo, que a exploração econômica da Amazônia ocorreu em ciclos. Para Becker (1988), a procura e comercialização das chamadas “drogas dos sertões” foi o primeiro grande ciclo econômico. Essa atividade tinha como finalidade a exploração das florestas tropicais e seus produtos eram utilizados como condimentos e fármacos, pelos europeus. Fala-se, temporalmente, desse conjunto de esforços capitais exploratórios em meados do século XIX.

De acordo com a mesma autora, o segundo ciclo econômico foi o da exploração da borracha. Esse teve início em fins do século XIX e as primeiras duas décadas do século XX. Ademais, contou com as indústrias dos Estados Unidos da América (EUA) e da Europa, como mercado consumidor das matérias-primas.

Já o terceiro ciclo iniciou-se a partir dos anos de 1920, com a introdução da agropecuária na Amazônia, e perdura até os dias atuais. A partir da década de 1970, o Estado promoveu a ocupação da Amazônia com a implantação de grande porte projetos de exploração de minerais, bem como da agropecuária. Com subsídios do governo federal, estradas foram abertas e programas de ocupação foram desenvolvidos, isso por meio de investimentos feitos pela Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM).

Desse modo, a ocupação da Amazônia torna-se prioridade máxima, após o golpe de 1964, o que se justifica com:

*O objetivo básico de o Governo Militar torna-se a implantação de um projeto de modernização nacional, acelerando uma radical reestruturação do país, incluindo a redistribuição territorial de investimento de mão-de-obra, sob forte controle social (BECKER, 1988, p. 13).*

A autora argumenta, ainda, que a partir de 1974 foram criados os polos de desenvolvimento, que pretendiam expandir atividades de exploração em áreas distintas. Mas, que esse modo de exploração não alcançou o objetivo esperado, levando o governo militar a mudar de estratégia.

Com isso, tal governo investiu em projetos de mineração, assim como em projetos de natureza agropecuária, os quais tinham, segundo projeções econômicas, um retorno rápido dos capitais aplicados. Então,

*[...] com a crise econômica do final dos anos 1970 e os conflitos crescentes, a estratégia governamental se altera [...], passa a concentrar recursos em poucas e grandes áreas selecionadas e também a ampliar a ação militar entendida como necessária a solução dos conflitos. O Programa Grande Carajás (PGC) e o Projeto Calha Norte (PCN) são novos territórios criados (BECKER, 1988, p. 18).*

Becker (2007) salienta que, a partir da década de 1980, a região amazônica consolidou-se como “fronteira”, no sentido de desenvolvimento econômico, e que a contar da implantação de projetos extrativistas de porte grande, a Amazônia passou a ser considerada região em expansão agroindustrial.

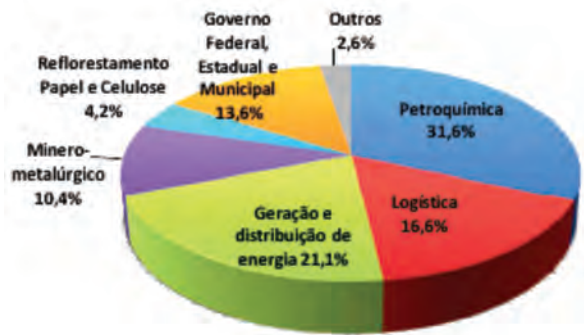
A partir de então, a região passou por processo intenso de exploração, pela implantação das monoculturas em latifúndios enormes de empresas do sul e sudeste do país e, também, pelas implantadas por capitais estrangeiros. Mas, principalmente, dos projetos de exploração mineral e madeireira<sup>3</sup>. Assim, na Amazônia Legal Maranhense podem-se destacar os projetos de porte grande que, atualmente, contribuem diretamente para o processo de degradação ambiental.

Entre os mencionados, encontra-se o Projeto Carajás, o Consócio Alumínio do Maranhão (ALUMAR), a Refinaria Premium I e Suzano Papel Celulose S. A., além de uma carteira de investimentos do governo estadual que pretende investir,

<sup>3</sup> Em Açailândia, destacam-se o Distrito Industrial de Pequiá e os polos produtores de carvão de eucalipto, entre Imperatriz e Santa Luzia.

entre 2012 e 2015, um montante de R\$ 117,1 bilhões e prevê criar 244.871 postos de trabalhos. Destes, 87,4% na fase de instalação, enquanto 12,6% na fase de operacionalização. Desse total, 31,6% destinam-se ao setor petroquímico, seguido da geração e distribuição de energia (21,1%), logística (16,6%) e minero-metalúrgico (10,4%) (Figura 2).

**Figura 2** – Distribuição dos investimentos previstos para o estado do Maranhão, 2012-2015.



**Fonte:** SEDINC (2012 apud Maranhão, 2013).

A implantação de projetos econômicos de porte grande, os quais foram realizados ou conduzidos pelo Estado, terminaram por implicar em conflitos pelo direito de uso dos recursos naturais, envolvendo os representantes dos interessados novos pela utilização da terra, com as populações ribeirinhas, quilombolas e indígenas, na Amazônia. Ressalta-se, também, que o governo federal estabeleceu como meta a criação de eixos nacionais, de transporte e desenvolvimento, objetivando incentivar a produção nacional e integrar interna e internacionalmente o Brasil. Para tanto, conforme Ferreira (2008), levou-se a efeito a “retomada do planejamento” a partir dos Planos Plurianuais, finalizados em 1996.

Desta maneira, a Amazônia passou a ser impactada por quatro grandes Eixos de Integração e Desenvolvimento, como o Eixo do Arco Norte, o Eixo Madeira-Amazonas, o Eixo Araguaia-Tocantins e o Eixo Oeste. Tais eixos de integração têm por base as rodovias que propostas no sentido de articular o território nacional, sendo que na unidade da Federação em apreço e, de acordo com Maranhão (2011), as vias principais de acesso na Amazônia Legal Maranhense são:

– BR-010 (Belém-Brasília): seu trecho no estado do Maranhão localiza-se entre as cidades de Estreito (divisa com Tocantins) e Itinga do Maranhão (divisa com o Pará). Caracteriza-se como a mais importante via, interligando o Maranhão às regiões Centro-Oeste, Sudeste, Sul e Norte do país;

– BR-135 (São Luís–Teresina): interliga a cidade de São Luís (e o Porto de Itaqui) ao estado do Piauí, cruzando outras rodovias federais (BR-222, BR-226 e BR-230). Integra, portanto, o Maranhão à região Nordeste, via capital do Piauí;

– BR-222 (rodovia do aço): interliga o oeste do estado à capital maranhense (São Luís), com percurso paralelo à Estrada de Ferro Carajás. Interliga a região denominada Vale do Aço ao Porto de Itaqui, bem como o eixo rodoviário da BR-010 à mencionada capital;

– BR-226: liga o estado do Maranhão, de oeste a leste, na região central. Parte do município de Porto Franco, onde há entroncamento com a BR-010, passando pelos municípios de Grajaú, Barra do Corda e Presidente Dutra, onde interliga-se à BR-135;

– BR-230: inicia no quadrante oeste, mais precisamente na cidade de Carolina e interliga-se à BR-135, nas proximidades do município de Paraibano.

Além das rodovias, as ferrovias são prioridade para os eixos citados, sendo que o sistema ferroviário do estado do Maranhão é constituído por três linhas: a Estrada de Ferro Carajás (EFC), a Companhia Ferroviária do Nordeste (CFN) e a Ferrovia Norte-Sul (FNS).

Conforme Ferreira (2009), essas rodovias e ferrovias marcam o incremento do processo de ocupação do território estadual em referência e, particularmente, da Amazônia legal maranhense. A implantação dos projetos de porte grande é favorecida, de acordo com Brasil (1991), implicando em problemas ambientais sérios. Exemplos são o desmatamento, a poluição da água e do ar, queimadas e conflitos com os nativos, que já haviam sido elencados no início da década de 1990.

O Programa de Desenvolvimento do Agronegócio (PRODEAGRO) tem por objetivo apoiar o desenvolvimento dos setores de apicultura, aquicultura, avicultura, floricultura, ovinocultura, pecuária leiteira e a defesa animal. Além disso, visa incrementar a produtividade, a produção e a melhoria dos padrões de qualidade dos produtos oriundos dessas atividades e o consequente aumento de suas vendas, nos mercados internos e externos.

Outro programa foi o Plano Agropecuário e Florestal de Rondônia (PLANAFLORO). Ele foi aprovado em 1992, possui o objetivo de implantar uma abordagem mais aperfeiçoada para o manejo, a conservação e o desenvolvimento dos recursos naturais do estado. E isso em conformidade com o Zoneamento Ecológico e Econômico (ZEE).

A Constituição Federal de 1988 estabelece, em seu artigo 20, que as terras indígenas (TI) sejam territórios da União, sobre os quais é reconhecido o direito à posse permanente e ao usufruto exclusivo das riquezas do solo, dos rios e dos lagos nelas existentes. E, através da FUNAI, o poder público é obrigado a promover seu reconhecimento por ato declaratório que faça conhecer seus limites, assegurar sua proteção e impedir sua ocupação por terceiros<sup>4</sup>. Portanto, o referido diploma legal traz mudanças no plano formal do tratamento das populações indígenas e negras, agora entendidas como integrantes do processo civilizatório da nação brasileira, sendo garantidas a manutenção e a proteção de suas práticas culturais.

O Projeto Integrado de Proteção às Populações Indígenas da Amazônia Legal (PPTAL) foi o responsável principal pelo financiamento e viabilização dos estudos e trabalhos de demarcação física das TI, da Amazônia Legal. Além disso, o mesmo propôs criar alternativas concretas e de longo prazo ao modelo tutelar. A base foi o estímulo ao controle social e à atuação indígena, estando qualificado na estrutura da FUNAI e do Estado brasileiro.

Ricardo (2011) relata que, até 2010, na Amazônia Legal havia 414 TI, cobrindo um total de 1.086.950 km<sup>2</sup>, ou 21,7% do território amazônico. Essa área representa 98,6% da extensão de TI do Brasil. No Maranhão, as TI chegam a 1.908.389 hectares, com uma população de 21.201 indivíduos (Quadro 1).

---

<sup>4</sup> Convém destacar que o Decreto estadual de 10/04/1899 transformou as aldeias em colônias e a Lei n. 289/1901 estadualizou a questão indígena e devolveu à União em 1910. Há de lembrar-se que, pela Lei n. 592/1911, o estado do Maranhão autorizou a cessão das terras devolutas ao governo federal, com o intuito de fundar núcleos de colonos nacionais e de povoações indígenas, o que foi ratificado e justificado pela Lei de 23/04/1917, nos Decretos n. 417/1921 e 4.028/1969. Através das cartas magnas de 1967 (ano em que a Lei n. 5.371 criou, em substituição ao Serviço de Proteção ao Índio (SPI), a Fundação Nacional do Índio (FUNAI)) e de 1969, o mencionado governo pretendia incorporar as terras indígenas ao patrimônio da União, bem como torná-las inalienáveis. Esses fatos foram reforçados pela Lei federal n. 6.001/1973, que instituiu o Estatuto do Índio (FERREIRA, 2008).



**Quadro 1** – TI no estado do Maranhão

<b>Terras Indígenas</b>	<b>Hectares</b>	<b>População</b>	<b>Situação</b>	<b>Municípios</b>
Alto Turiaçu	530.525	1.005	Demarcada	Cândido Mendes, Carutapera e Turiaçu
Araribóia	413.288	5.452	Demarcada	Amarante, Bom Jesus das Selvas, Buriticupu, Arame e S. Luzia
Awá	118.000	330	Não Demarcada	Bom Jardim, Carutapera e Zé Doca
Bacurizinho	82.432	2.244	Demarcada	Grajaú
Cana Brava Guajajara	137.329	5.030	Demarcada	Barra do Corda e Grajaú
Caru	172.667	311	Demarcada	Bom Jardim
Geralda / Toco Preto	18.506	175	Demarcada	Grajaú
Governador	41.644	877	Demarcada	Amarante do Maranhão
Kanela - Buriti Velho	125.212	2.178	Demarcada	Barra do Corda
Krikati	146.000	858	Não Demarcada	Amarante do Maranhão, Montes Altos e Sítio Novo
Lagoa Comprida	13.198	322	Demarcada	Grajaú
Morro Branco	49	145	Demarcada	Grajaú
Porquinhos - Aldeia Chinelo	79.520	836	Demarcada	Barra do Corda
Rio Pindaré	15.003	720	Demarcada	Bom Jardim
Rodeador	2.319	125	Demarcada	Barra do Corda
Urucu / Juruá	12.697	593	Demarcada	Grajaú
<b>Total</b>	<b>1.908.389</b>	<b>21.201</b>		

**Fonte:** Maranhão (2011).

De acordo com Furtado (2012), da antiga Lei de Terras do século XIX até os últimos 20 anos pós-Constituição de 1988, avanços significativos marcaram os direitos no Brasil, sobretudo no que diz respeito às demandas dos quilombolas, dos povos indígenas e demais populações tradicionais. Assim que, o conceito de quilombo é utilizado, no plano teórico, desde os tempos coloniais, como visto anteriormente. Ainda conforme Furtado (2012), ele apareceu em momentos os mais diversos da

história do Brasil, ora assumindo o caráter de foco de resistência dos africanos, ora como fenômeno importante na luta dos direitos dos afrodescendentes.

A respeito disso, Leite (2000) salienta que é necessário considerar qual demanda social está sendo identificada como quilombola e tratá-la como uma via importante. Isso, para o conhecimento da historicidade e a trajetória de organização das famílias negras, pautadas no conjunto de referências simbólicas. Já que estas fazem daquele espaço o lugar de domínio da coletividade, bem como no respeito aos modos de convívio e usufruto da terra, que o próprio grupo elaborou e quer ver mantido.

Para a Associação Brasileira de Antropologia (ABA), o critério de definição quilombola estaria relacionado diretamente com pressupostos internos aos grupos, ou seja, caberia a cada comunidade definir os de “dentro e os de fora”, uma vez que cada comunidade constitui-se, conceitualmente, como grupo étnico específico. Do ponto de vista histórico, Almeida (2008) expõe que as terras de uso comum foram sendo “apropriadas” por povos e comunidades, principalmente nas regiões periféricas, em meio a múltiplos conflitos, num momento de transição em que se acirram as tensões. E, sobretudo, pelo poderio do latifúndio sobre essas populações subjugadas: indígenas, escravos e agregados.

O estado do Maranhão é um dos cinco estados no Brasil, cuja constituição reconhece aos quilombolas o direito à posse da terra e o usufruto dos recursos naturais. Essa garantia é fruto da luta do movimento negro, que conseguiu a inclusão do artigo 229 na Constituição do Maranhão, promulgada em 1989 (MARANHÃO, 1989). Segundo dados do Instituto de Terras do Maranhão (ITERMA), até outubro de 2007, 20 Terras Quilombolas (TQ) maranhenses haviam sido reconhecidas por títulos, para ocupação quilombola (Quadro 2). Os títulos foram outorgados pelo governo do estado, por meio do ITERMA.

No Brasil, mais precisamente no ano 2000, foi estabelecido o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), sob a Lei Federal n. 9.985. Tal lei estabelece em seu artigo 50, que o Ministério do Meio Ambiente (MMA) organizará e manterá um Cadastro Nacional de Unidades de Conservação (CNUC). Esse Ministério contará com a colaboração do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), assim como dos demais órgãos estaduais e municipais competentes.

**Quadro 2 – TQ no estado do Maranhão<sup>5</sup>**

Localidades	Hectares	Municípios	Órgão Expedidor	Ano
Eira dos Coqueiros	1.012	Codó	ITERMA	1999
Mocorongo	163	Codó	ITERMA	1999
Santo Antônio dos Pretos	2.139	Codó	ITERMA	1999
Genipapo	589	Caxias	ITERMA	2002
Cipó dos Cambaias	2.440	São João do Soter	ITERMA	2002
Santa Helena	345	Itapecuru-Mirim	ITERMA	2006
Jamary dos Pretos	6.613	Turiaçu	ITERMA	2003
Olho D'Água do Raposo	188	Caxias	ITERMA	2005
Altamira	1.220	Pinheiro	ITERMA	2005
São Sebastião dos Pretos	1.010	Bacabal	ITERMA	2005
Usina Velha	1.162	Caxias	ITERMA	2006
Agrical II	323	Bacabeira	ITERMA	2006
Santo Inácio	1.364	Pedro do Rosário	ITERMA	2006
Santana	202	Santa Rita	ITERMA	2006
Queluz	256	Anajatuba	ITERMA	2006
Rio dos Peixes	542	Pinheiro	ITERMA	2006
Imbiral	404	Pedro do Rosário	ITERMA	2006
Mocorongo	163	Codó	ITERMA	1999
Santo Antônio dos Pretos	2.139	Codó	ITERMA	1999
Genipapo	589	Caxias	ITERMA	2002
Bom Jesus dos Pretos	217	Cândido Mendes	ITERMA	2006
Santa Isabel	838	Cândido Mendes	ITERMA	2006
Lago Grande	907	Peritoró	ITERMA	2006
<b>20 localidades</b>	<b>21.935</b>			

Fonte: CPISP (2007).

A implementação do SNUC uniformiza a base conceitual referente às AP. Isso ocorre especialmente sobre as categorias de unidades de conservação (UC), nas três

<sup>5</sup> Se aos dados do ITERMA forem acrescentados os do INCRA, constata-se que na atualidade existem 533 comunidades de remanescentes quilombolas, no estado do Maranhão, o que representa o segundo maior número de comunidades do Brasil (FUNDAÇÃO PALMARES, 2013). Ressalta-se que devido à regularização fundiária, os órgãos responsáveis não repassam todas as informações (mapas, número de famílias e decretos de desapropriação) enquanto não houver a finalização dos processos, já que as mesmas ficam sujeitas a alterações, em função da dinâmica de cada processo de regularização.

esferas de governo (federal, estadual e municipal). Tal possibilidade resulta em uma articulação maior do processo de gestão do patrimônio ambiental brasileiro.

Em abril de 2006, o Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas (PNAP) foi instituído pelo Decreto federal n. 5.758 (BRASIL, 2006). O PNAP é o instrumento norteador de planejamento e gestão, dinâmico e flexível, que define os princípios, as diretrizes, os objetivos e as estratégias para o estabelecimento, até 2015, de um sistema abrangente de áreas protegidas. Essas são ou serão ecologicamente representativas e efetivamente manejadas, integrando as paisagens terrestres e marinhas, bem como a promoção de acesso e divisão justa e equitativa dos custos e benefícios, advindos da conservação da natureza.

No Brasil, a base de institucionalização das AP é o SNUC, que divide as unidades em dois grupos. O primeiro deles são as Unidades de Proteção Integral. Essas têm como objetivo central a preservação da natureza, permitindo apenas o uso indireto dos seus atributos naturais. Tais unidades são: PARNA, REBIO, EEEC, MONAT e RVS.

Já o segundo grupo é denominado de UC de Uso Sustentável. Estas se caracterizam pelo uso direto de uma parcela dos seus recursos naturais, direcionando a compatibilização da natureza com o uso sustentável. Além disso, as referidas unidades distribuem-se em Área de Proteção Ambiental (APA), Floresta Nacional (FLONA), RESEX, Reserva de Fauna, Área de Relevante Interesse Ecológico, Reserva de Desenvolvimento Sustentável e Reserva Particular do Patrimônio Natural.

Até o ano de 2009, no Brasil, foram contabilizadas 310 UC federais. Destas, cinco estão situadas em território maranhense. Como exemplo disso, tem-se o PARNA da Chapada das Mesas, o PARNA dos Lençóis Maranhenses, a REBIO Gurupi, assim como a RRENAT Nascente do Rio Balsas e a APA da Serra de Tabatinga (Quadro 3).

O Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais no Brasil (PPG7) caracteriza-se pelo momento histórico em que apareceu e pela complexidade organizacional que o determinou, mediante mudanças grandes e decisivas em nível internacional e no Brasil. Antoni (2010) salienta que, o Programa originou-se enquanto uma consciência comum da humanidade. Essa consciência referia-se à perda progressiva da biodiversidade global que tomava forma, enquanto que o programa foi acolhido pelo governo brasileiro no momento em que adquiria distância da ideologia desenvolvimentista e se abria à economia de mercado.

**Quadro 3** – Parques no estado do Maranhão

PARQUES	Área total (ha)	Decreto de Criação	Municípios
PARNA dos Lençóis Maranhenses	155.000	8.606 de 02.06.1981	Primeira Cruz e Barreirinhas
PARNA da Chapada das Mesas	160.046	de 12.12. 2005	Carolina, Riachão e Estreito
PAREST do Mirador	500.000	7.671 de 04.06.1980	Mirador
PAREST do Bacanga	3.075	7.545 de 07.03.1980	São Luís
PAREST Marinho do Parcel de Manuel Luís	45.237,9	11.902 de 11.06.1991	Cururupu
Parque Ecológico PAREC da Lagoa da Jansen	150	4.870 de 23.06.1988	São Luís
<b>Total</b>	<b>703.462,9</b>		

Fonte: SEMA/MA (2011).

No ano de 1994, o PPG7 tornou-se operacional. Após uma primeira fase iniciada em 1999, funcionou até 2009, para confluir no Programa Amazônia. Desde então, esse Programa é apresentado como o depositário das experiências e do conhecimento apreendido no PPG7.

Cabe ressaltar que, o processo de ocupação da Amazônia tornou-se mais evidente a partir da década iniciada em 1960. Isso se deu com as primeiras experiências de colonização à disposição dos grupos econômicos nacionais e internacionais. Picoli (2006) entende, por sua vez, que o processo de ocupação da Amazônia realizou-se a partir de uma revolução preventiva, por parte da burguesia e do Estado. No entanto, o projeto de expansão capitalista para a região, estabelecido pela ditadura militar, em 1964, apresentava-se repleto de conflitos enormes.

Os projetos de colonização promovidos por empresas particulares se fizeram numerosos, inclusive superiores a 50. Eles foram responsáveis pela fixação da maior parte dos migrantes, os quais ganharam vastas áreas de terras e, dessa forma, em poucos anos vários municípios foram criados. Nesse sentido, segundo Picoli (2006), temos como exemplo o caso da Colonização Sinop S. A., que deu origem aos municípios de Sinop, Vera, Cláudio, Santa Carmem, União do Sul e Feliz Natal.

Ainda conforme expõe Picoli (2006), a partir da década de 2000, formou-se na Amazônia um exército de reserva bastante acentuado. Assim, o capital instalado na região consegue realizar a superexploração da classe trabalhadora, de maneira mais tranquila. Mas, tal realização não assegura a ausência de conflitos com relação à mão de obra.

Já o desenvolvimento do Zoneamento Ecológico-Econômico da Amazônia e do Macrozoneamento teve uma participação direta do PPG-7. Estes foram desenvolvidos no âmbito do subprograma de Políticas de Recursos Naturais (SPRN), do Projeto Base Cartográfica Digital Contínua da Amazônia. E, ainda, dos projetos de fortalecimento institucional, os quais foram implementados por organizações da sociedade civil.

É também possível observar-se no recorte territorial novo, presente no Plano Amazônia Sustentável (PAS), o qual foi lançado pela Presidência da República no ano de 2008, que se aceleram os efeitos de antropização, advindos das atividades produtivas diversas (produção agropecuária, exploração extrativista mineral/vegetal e outras). Portanto, o ritmo proposto amplia o impacto sobre o bioma amazônico. Esse plano possui como eixos principais a produção sustentável com inovação e competitividade, a gestão ambiental e ordenamento territorial, a inclusão social e cidadania e, por último, a infraestrutura para o desenvolvimento.

Sabe-se, no entanto, que há décadas o ordenamento territorial está, no modo de zoneamento, na agenda política do Brasil, concebido como um instrumento importante de planejamento do espaço urbano e rural. O termo foi introduzido durante a década de 1960, principalmente quando começou a cristalizar a necessidade de regularização da situação fundiária que, desde o início das ocupações, tem sido o motivo para sérios conflitos sociais. Como se depreende de Millikan (1998), por meio do Estatuto da Terra (Lei n 4.504, de 30/11/64), o zoneamento foi indicado como um dos instrumentos de planejamento para subsidiar ações da reforma agrária.

No território da Amazônia, durante a década de 1970, foi finalizado o Projeto RADAM. O objetivo seria possibilitar a montagem de uma base de informação sistematizada e detalhada, no que diz respeito aos aspectos da geologia, geomorfologia, cobertura vegetal, dos solos, clima e hidrografia da região, utilizando a escala de 1:1.000.000. Ainda hoje, o Projeto RADAM é uma das fontes mais ricas de informação geoambiental, da região como um todo, reconhecendo, porém, limitações impostas pela escala.

O governo lançou, em 1988, o ZEE, no âmbito do programa “Nossa Natureza”. O objetivo era disciplinar tanto a ocupação como a exploração racional da Amazônia Legal, ambas fundamentadas no ordenamento territorial. Uma década depois, o ZEE (MMA/SAE, 1997) é visto como instrumento capaz de romper as posições polarizadas, oferecendo oportunidades de crescimento econômico e uso dos recursos naturais, através da qualidade ambiental.

O ZEE é um instrumento de gestão do território, que estabelece diretrizes para a proteção ambiental e a distribuição espacial das atividades econômicas, para assegurar o desenvolvimento sustentável. Na Amazônia legal maranhense, ele foi regulamentado pelo Decreto n. 4297/02. Então, segundo Maranhão (2011), as diretrizes orientam a implantação de planos, obras e atividades públicas e privadas.

Neste caso, a construção de um instrumento de ordenamento territorial, como o zoneamento de uma UC ou de uma unidade da federação, assentou-se nas “[...] premissas de sustentabilidade ecológica, econômica e social, o que reforça a necessidade de buscar formas para realizar sua gestão” (THÉRY, 2011, p. 62). Em se tratando do Maranhão, Ferreira (2008, 2011, 2012) elenca uma gama de elementos e conteúdo que, estão interligados cumulativamente, e podem instigar o debate sobre a necessidade ou não de se zonear.

Para tanto, além dos 640 km de litoral, o autor ressalta os 6.569.683 habitantes (2010) distribuídos em 217 municípios, o que corresponde a uma densidade demográfica de 19,78 habitantes/km<sup>2</sup>. Destes, 63,07% residem em cidades. O autor assevera, ainda, que impactos possíveis são derivados dos interesses nacionais, em função das condições naturais do complexo portuário de São Luís, do sistema multimodal e da política aeroespacial a ser incrementada em Alcântara.

Merecem destaque, igualmente, as potencialidades turísticas (lagos e lagoas, dunas, mangues, praias, cachoeiras, babaçuais, cerrados, bumba-meu-boi, patrimônio histórico) que são indicadas em 10 polos. Do mesmo modo, há o avanço da sojicultura do sul para a parte baixa do Parnaíba, o que totaliza 4.450.000 ha, bem como a ocupação de áreas impróprias, sobretudo nas cidades maiores e nas ribeirinhas, além da existência de fundos territoriais e da fragmentação territorial que está em curso, devido à criação provável do estado do Maranhão do Sul e dos 150 requerimentos de povoados e bairros que pretendem tornarem-se municípios.

Também para o autor, entre elementos e conteúdo têm-se os indicadores persistentes piores em termos de Índice de Desenvolvimento Humano do País (IDH), predominando os relativos ao analfabetismo funcional, ao saneamento básico, o que é agravado pela constatação de que o Maranhão é um dos estados brasileiros que menos investe na resolução dos problemas ambientais. E mais, há que considerar-se a existência de 31 UC, 17 TI, 533 TQ, oito territórios da cidadania e os 951 projetos de assentamento. Tais elementos e conteúdo, portanto, evidenciam conflitos de uso, os quais precisam de melhor apreensão e ações de gestão em curto prazo. Ou será que não há urgência?

*Projetos de desenvolvimento e seus impactos ambientais  
do estado do Maranhão*

PARA OS TEÓRICOS que se enquadram no “determinismo institucional”, nota-se que as instituições são entendidas, simplesmente, como decorrência do desenho institucional elaborado por políticos. A segunda perspectiva neoinstitucional apresentada assume, por outro lado, que as instituições emergem das normas sociais, dos valores e costumes de uma sociedade. Desse modo, a lei formal é apenas um reflexo daquilo que já está estabelecido nas atitudes individuais.

Easterly (2008) denomina estas duas perspectivas, respectivamente, como *top down* e *bottom up*. Ademais, o mesmo ressalta as consequências diversas para a transformação institucional, segundo cada teoria. Como afirma o autor, o sucesso de um modelo institucional encontrado em um país desenvolvido depende de uma série de instituições que evoluíram de modo *bottom up*, isto é, de baixo para cima.

Dentre os projetos de desenvolvimento voltados para Amazônia, a partir dos anos de 1970, pode-se destacar o Projeto ALBRAS-ALUNORTE e o Projeto Ferro-Carajás. Ambos direcionados para a produção industrial de alumínio, a partir das jazidas de bauxita do rio Trombetas e Serra dos Carajás. No entanto, os mesmos geram danos ambientais diversos, como poluição do ar e da água, desmatamento e interferência na biodiversidade.

Por sua vez, as Usinas Hidrelétricas de Tucuruí, Estreito e Belo Monte geraram e geram expropriação das terras das populações indígenas e quilombolas, causando danos ambientais, poluição dos corpos hídricos, desvios dos rios, desmatamento e



interferência nos ecossistemas. Seguem o modelo global capitalista, mas se utilizam da fronteira geográfica da Amazônia como fonte de recursos naturais, a partir do modelo extrativista. Assim, bem como na agropecuária e na industrialização, de forma geral, desenvolve-se a indústria de transformação de madeiras, através da floresta tropical nativa, que tem como finalidade agregar valor na expansão com os produtos dessas empresas.

As políticas voltadas para a conquista integraram a Amazônia às dinâmicas territoriais. Esse processo ocorreu por meio de dois aspectos, sendo que o primeiro estruturou-se na década de 1960, em torno do eixo viário da Belém-Brasília. Nas décadas seguintes ocorreu a exploração de minérios da Serra de Carajás, a implantação da Estrada de Ferro Carajás e do Porto de Itaqui (São Luís - MA), além da construção da hidrelétrica de Tucuruí.

Por conseguinte, as estradas são vias de expansão de extrativistas ilegais, madeireiros, garimpeiros, caçadores, traficantes de animais silvestres, biopiratas, bem como meio de disseminação das queimadas. Logo, culminam em impactos sobre a biodiversidade, seja pelo atropelamento de animais ou pela introdução de espécies exóticas invasoras. Para Souza et al. (2005), as estradas não oficiais definem uma dinâmica nova de ocupação na Amazônia.

E, sem alarde, os atores locais constroem milhares de quilômetros delas em terras públicas. Essas vias revalorizam as terras e facilitam a grilagem, o desmatamento, as queimadas e a exploração predatória de madeira. Também, conta no sentido de ampliar os conflitos pela posse da terra.

Picoli (2006) salienta que, no processo de desmatamento na Amazônia, as madeiras sempre vão à frente. Depois, chegam os agropecuaristas. Isso se justifica pelo fato de que a destruição das florestas pelas madeiras tem como objetivo o aproveitamento econômico das árvores, pois os projetos considerados importantes pela elite para a região são os agropecuaristas.

Entre as pressões das atividades humanas sobre as UC e as TI da Amazônia Legal destaca-se o desmatamento, a atividade madeireira, a construção de estradas e a mineração. Essa realidade no espaço amazônico maranhense tem sido, nos últimos anos, expressiva. Distinguem-se, então, as microrregiões como Alto Mearim e Grajaú, com ênfase para o município de Grajaú.

É importante salientar que o desmatamento significa perda de hábitat para muitas espécies, e desequilíbrio dos ecossistemas que a partir da UC se pretende preservar. Além do mais, a atividade madeireira pode afetar e comprometer a integridade da floresta, quando realizada de forma predatória. Contudo, em algumas áreas isoladas, madeireiros ilegais abrem vias de acesso irregulares, expondo a floresta aos impactos indiretos da conexão destas vias, com estradas ou com rios navegáveis.

No estado do Maranhão, o espaço rural é ocupado amplamente por atividades agropecuárias. As atividades agrícolas estão mais concentradas ao Sul, na região onde predominam grandes projeto de porte projeto com os plantios de soja, milho (*Zea mays*) e algodão (*Gossypium hirsutum* L.) (MARANHÃO, 2011). Já as pastagens ocupam parte significativa das terras. Precisamente, elas compreendem 50,8% da área total do estado ou 47,9% da área total da Amazônia Legal Maranhense.

Os rios sofrem agressão devido à atividade garimpeira e ao uso indiscriminado de mercúrio. Entretanto, a agressão continua com as atividades das empresas agropecuárias e o uso de pesticidas, fungicidas, dentre outros, que poluem os mananciais de água. Desse modo, os rios maranhenses principais, como Itapecuru, Grajaú, Mearim, Munim, Pindaré e Turiaçu passam, atualmente, por processos de assoreamento e poluição de suas águas.

Portanto, tendo em vista os princípios do desenvolvimento sustentável, faz-se necessária a implantação e expansão de políticas e programas que visem ao desenvolvimento do estado do Maranhão, de modo totalizado, integrado e com base na conservação da natureza. O que se vê, porém, é a expulsão das populações tradicionais, para dar lugar à implementação de projetos de porte grande desenvolvidos por empresas tecnificadas. Essas automatizam ou utilizam meios de extração dos recursos amazônicos, com recursos materiais que descaracterizam as formações e as paisagens naturais.

Esses projetos são subsidiados por políticas governamentais, apresentadas como indutoras de desenvolvimento econômico local. Contudo, o que se observa é a exploração dos recursos amazônicos, realizada por empresas nacionais e multinacionais, que os levam para outros centros, deixando a região apenas com os danos ecológicos ou ambientais. É o que ocorre, por exemplo, com empresas siderúrgicas e projetos de produção de celulose no estado.

Dessa maneira, o conceito de desenvolvimento sustentável é colocado à prova, uma vez que não é aplicado amplamente na Amazônia legal brasileira e, menos ainda, na Amazônia maranhense. Os esforços governamentais orientados para o espaço total regional geram somente especulação e passivos ambientais. Para ilustrar esse fato,

*[...] o Projeto Celmar (a partir de 2012 Suzano) previa investimento de mais de um bilhão de dólares, a ser realizado entre 1992 a 1999 em florestamento de eucalipto, implantação de uma indústria de pasta de celulose e infraestrutura [...]. Essa política foi responsável pelo despovoamento de diversos povoados, principalmente nos municípios de Imperatriz, Cidelândia, Vila Nova dos Martírios, São Pedro da Água Branca, Senador La Roque e João Lisboa. E o [que se observou foi uma especulação de áreas para a instalação do projeto, sem nunca se efetivar enquanto atividade econômica, gerando conflitos socioambientais os mais diversos] (FRANKLIN, 2008, p. 192).*

Ainda, observa-se que, para a implementação de um desenvolvimento endógeno e sustentável serão necessárias políticas públicas que visem ao bem-estar social e ambiental, promovendo a integração entre os elementos ecológicos e físicos, com as perspectivas de implantação de atividades econômicas.

Tais ações devem incluir as populações tradicionais, com o estímulo ao ecoturismo, à agricultura familiar e ao beneficiamento de frutos dos diversos tipos de extrativismo vegetal, a partir de ações cooperativas que beneficiem os habitantes dessas áreas. Tal conjunto de elementos contribuiria, no planejamento, para que as populações nativas amazônicas permanecessem em seus *locus* de habitação e trabalho. Entende-se que tais ações contribuiriam para a contenção do êxodo rural e assim reduziram os problemas urbanos, como por exemplo, em Imperatriz e São Luís.

## ÁREAS PROTEGIDAS DA AMAZÔNIA: PROCESSOS DE CRIAÇÃO E CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS

### *Institucionalização e caracterização das áreas protegidas do estado do Maranhão*

O AVANÇO DA INDUSTRIALIZAÇÃO alcançou todas as regiões do planeta Terra, que se encontram inseridas na economia de mercado. Assim que, nas quatro últimas décadas do século XX, as riquezas naturais já estavam mapeadas dentro dos planos de

exploração. Então, fronteiras novas foram abertas para o capital, sendo a Amazônia uma dessas últimas regiões a serem atingidas de modo definitivo, pelas forças destruidoras do processo industrial.

Nessa corrida, os conflitos se estabeleceram e rastros de destruição foram deixados. Desse modo, houve o confronto entre estudiosos, populações tradicionais, indígenas e quilombolas com fazendeiros, empresários, forças do Estado, capangas e pistoleiros. Assim, as lutas foram longas, conforme se evidencia na obra de Asselin (2009), com o intuito de impedir a ação predadora do sistema capitalista. Além disso, o que não se pode desconsiderar é que essas questões foram e continuam sendo recorrentes na Amazônia maranhense.

As interferências externas e internas da sociedade civil organizada pressionaram as instituições do Estado para criarem possibilidades mediadoras, no sentido de frear o conflito e as ações de destruição da floresta. Uma dessas medidas foi a criação das AP e de uma legislação para orientar o manuseio dos ecossistemas existentes nessas áreas. As AP diversificam-se em PARNA, RESEX, REBIO, TI e TQ, sendo as REBIO as que sofrem mais controle contra as ações antrópicas. Já as APA – que englobam os outros tipos – são áreas planejadas para uma relação equilibrada com o ser humano, formando um elo de sustentabilidade ambiental com a responsabilidade social.

A criação de AP depende de vários fatores, sendo que o mais determinante é o interesse de uma sociedade e/ou de grupos envolvidos e comprometidos com as causas ambientais. Outro elemento importante é o poder público, o qual precisa ser sensibilizado para criar uma AP. Em Brasil (2010), ressalta-se que, as AP configuram-se como espaços que apresentam composições naturais relevantes, assegurando amostragens significativas de ecossistemas e águas, que comportam o patrimônio biológico existente.

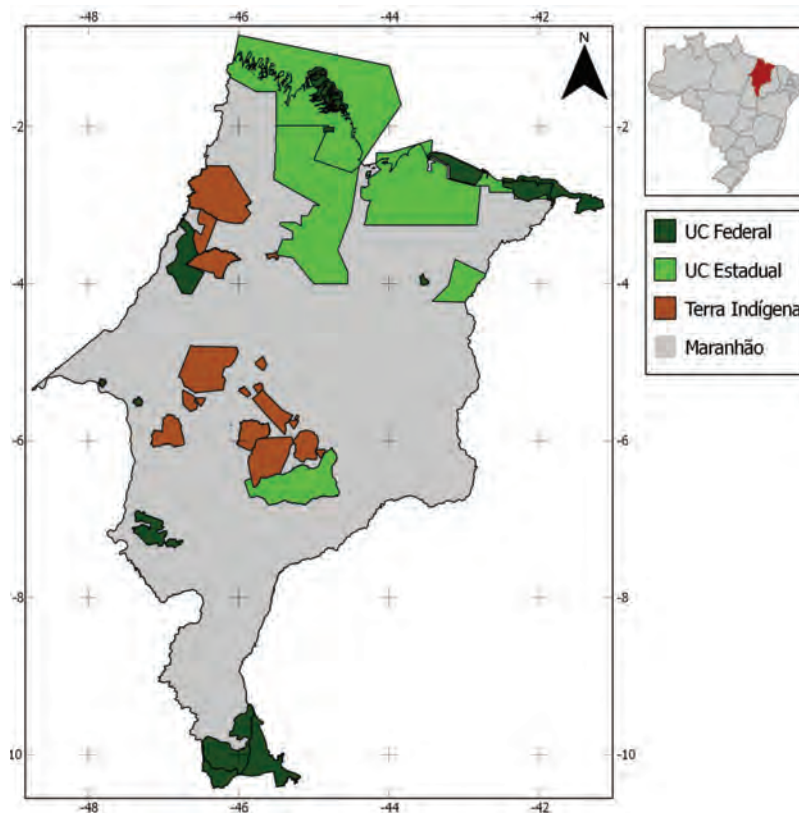
As áreas de preservação já existem no Brasil desde 1934, porém nos últimos anos o aumento das mesmas foi significativo. O governo brasileiro criou, em 2006, o Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas (PNAP), para cumprir com os compromissos assumidos. Nesses termos, para a região amazônica criou-se o Programa Áreas Protegidas da Amazônia (ARPA), com o fim de expandir as orientações do SNUC nesse bioma.

Os programas instituídos, como o PNAP, PPG-7 e o ARPA foram criados por lei. O artigo 15 do SNUC (2000) estabelece os limites de uso dos recursos naturais e o plano de manejo, para garantir a capacidade de regeneração do bioma. Esses programas recebem apoio de parceiros econômicos e técnicos, além de agências

financiadoras, para viabilizar suas execuções. O objetivo principal é criar corredores ecológicos em todos os biomas brasileiros, o que tende a aumentar, sensivelmente, as áreas de preservação, principalmente na Amazônia.

Nesse contexto, assim como em função da situação geográfica de transição entre as macrorregiões norte, centro oeste e nordeste do Brasil, o Maranhão possui os biomas amazônicos, a caatinga e o cerrado. De acordo com Gerude (2013), aproximadamente 107.000 km<sup>2</sup> são AP, distribuídas entre 10 UC estaduais (UCE), 14 UC federais (UCF) e 17 TI (Figura 2). Contudo, essas UC estão sob os modos de pressão mais diversos, com destaque para o grau alto de desmatamento e fragmentação florestal.

**Figura 2** – Áreas Protegidas no estado do Maranhão



Fonte: Gerude (2013).

No entanto, a situação é ainda mais grave, pois o IDH da população residente revela-se o menor do estado e do país (MARTINS, OLIVEIRA, 2012). Quanto às AP que se apresentam com componentes étnicos, essas são as mais conflitantes dentro do contexto dos interesses de ocupação. Já as TI são, por exemplo, são questionadas desde os tempos iniciais da colonização, quando algumas legislações imprimiam esses direitos e, imediatamente, eles eram indagados e desrespeitados.

As lutas indígenas foram intensas e continuam, ainda, devido à necessidade de demarcação das terras, na atualidade. No Maranhão, as primeiras ações concretas do SPI (instituído em 1910) ocorreram em 1913, em virtude do conflito entre fazendeiros e índios Canela Kenkateye (RIBEIRO, 1996). Entretanto, a extensão das terras colocadas à disposição dos índios constituía-se em um problema. Somente a partir de 1953, os limites das TI começaram a ser traçados, tendo como princípio os laudos antropológicos e ecológicos, que justificaram a delimitação do PARNA do Xingu.

Lotes pequenos doados aos indígenas no estado (de quatro léguas quadradas), já existiam como a reserva indígena dos Ramkokamekra (Lei estadual n. 1.076, de 25 de abril de 1923). Os conflitos eram intermináveis e o SPI muitas vezes transferia comandado pela elite local, os indígenas para não atingir os interesses dos fazendeiros. Com o fim do SPI e a constituição da FUNAI, as TI foram demarcadas de modo mais acelerado.

Outras AP que causam polêmicas e lutas de interesses são as TQ. Mesmo sendo uma questão secular, nos últimos anos a luta quilombola encontra ressonância na sociedade, pois representa uma luta étnica. Essa questão ganhou força e militância a partir dos anos de 1970 e 1980. Entretanto, os direitos das populações afro-descendentes rurais continuam em discussão, embora dificultados ou impedidos, em termos de reparação, por meio de resistência passiva.

*Áreas protegidas e seu entorno: ameaças, conflitos,  
contradições e perspectivas do estado do Maranhão*

O MODELO ATUAL de desenvolvimento põe em risco as AP, reforçando a necessidade de ampliar e manter as AP já definidas. Morsello (2001) constata que as AP não podem ser tratadas como “ilhas”, o que leva à conclusão de que essas fazem parte de estratégias de manejo, em escala maior. Dentre essas estratégias, uma das mais importantes é a criação da zona de amortecimento. Isso demanda, de acordo com

Thiéry (2011, p. 163), “[...] tanto a solução da propriedade fundiária nos limites das unidades de conservação, como a determinação de cumprir a função de conservação ambiental”.

Segundo o artigo 2, inciso XVIII, do SNUC (BRASIL, 2000), a zona de amortecimento é definida como o “[...] entorno de uma unidade de conservação, onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar impactos negativos sobre a unidade”. Conforme esse dispositivo legal e, com exceção das APA e das RPPN, todas as UC têm que possuir uma zona de amortecimento e, quando conveniente, corredores ecológicos.

Porém, pelo levantamento do IBAMA (2002) e com base na Resolução CONAMA n. 013/90, o limite de 10 km ao redor de uma UC há de ser o ponto de partida para a definição da zona de amortecimento. A partir desse limite, aplicam-se critérios para a inclusão, exclusão e ajuste de áreas da zona de amortecimento, aproximando-a ou afastando-a da UC. Atualmente, as instituições gestoras seguem a instrução normativa para estabelecer as áreas de entorno das AP. Além disso, é de destacar-se que essas áreas podem ser de até três km de largura.

A perda e a degradação de hábitat são as causas principais de ameaça à biodiversidade brasileira. A expansão agrícola e o desmatamento são fatores importantes, os quais contribuem para esse cenário. Isso, quando combinados com outras causas, como a introdução voluntária e involuntária, além da propagação de espécies exóticas invasoras, do uso do fogo para limpar terrenos, da poluição e da contaminação da água e do solo, da produção de soja, do aumento do consumo de fertilizantes e da produção de carne.

A Amazônia legal maranhense não difere dos demais estados, em termos de ameaças à biodiversidade. A parte maior do espaço rural do estado é ocupada por atividades agropecuárias, sendo que as atividades agrícolas de capital intensivo estão mais concentradas ao sul. Nesse espaço, predominam projetos de porte grande, como o plantio de soja, milho e algodão.

Convém destacar que o espaço da Amazônia legal maranhense apresenta aspectos diferenciados. Conforme Valladares et al. (2008), tem-se, então, o bioma Amazônia, onde 35,3% das terras eram ocupadas por vegetação natural, 31,7% por pastagens e 27,9% por agricultura. Já no bioma Cerrado, 61,0% das terras eram

ocupadas por pastagens, 29,5% por vegetação natural e 8,4%, por agricultura. Das terras ocupadas pela agricultura, estavam no bioma Amazônia 64,3% e, das terras ocupadas por pastagens, 77,0% estavam no bioma Cerrado. A parte maior da vegetação natural (59,8%) estava no bioma Cerrado.

A retirada de madeira foi total na faixa de dezenas de quilômetros que margeiam o rio Tocantins (MARANHÃO, 2011). Com o fim da matéria-prima, as inúmeras serrarias e indústrias madeireiras – que funcionam em Imperatriz – paralisaram suas atividades ou se transferiram para Açailândia, Amarante do Maranhão, Buriticupu, Centro do Guilherme ou outro local nas proximidades das reservas madeireiras, inseridas ou não em AP, as quais continuam sendo exploradas de modo indiscriminado. Para Kowarick (2011), o avanço da frente madeireira deixou para trás os povoados pequenos, com índices elevados de pobreza e completa desorganização, em termos sociais e econômicos, gerando conflitos diversos, a exemplo de Buriticupu.

A região de Balsas representa uma fronteira agrícola do país, ao sul do Maranhão. Esta utiliza os chapadões vastos, que permitem a agricultura mecanizada. A mesma foi induzida nos termos de Ferreira (2008), pela fase III da política territorial, denominada Programa de Aproveitamento dos Cerrados (PRODECER), cuja base é a sojicultura.

A agricultura modernizada caracteriza-se, por sua vez, pelo uso intensivo de capital, utilização de equipamento pesado, aplicação intensiva de insumos, assim como de fertilizantes e corretivos de solo. Isso se dá dentro de padrões tecnológicos compatíveis com as exigências de níveis de produtividade e qualidade elevadas, os quais são suficientes para atender as exigências do mercado internacional das commodities.

O extrativismo mineral é uma atividade econômica que ameaça as AP da Amazônia maranhense e as áreas de entorno. Exemplar, nessa direção, é a exploração de calcário, de gipsita, de brita, argila plástica, ouro, bauxita-fosforosa e cobre. A questão agravante é que essa unidade da federação não dispõe de um diagnóstico atualizado e, tampouco, de um plano de mineração.

A presença de populações indígenas, quilombolas, reassentadas e ribeirinhas gera conflitos no interior e no entorno da AP. Esses são motivados pela introdução e/ou diversificação de usos novos, sobretudo os dedicados à exploração econômica, com observância pouca à legislação vigente. As contendidas abrangem, também, a administração das UC e outras instituições responsáveis pela gestão ambiental, como



as secretarias municipais (quando existem) e secretaria estadual de meio ambiente, o IBAMA e o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBIO). Os conflitos estão diretamente relacionados às restrições ao uso dos recursos naturais e ao modo de ocupação, em desacordo com a fragilidade ambiental, o que não pode ser imposto apenas às populações locais.

No geral e considerando o modelo de desenvolvimento atual, as populações localizadas no entorno e, principalmente, as situadas no interior de AP têm sido tratadas como obstáculos aos objetivos da conservação da natureza. Ferreira et al. (2001) revelam a presença de populações humanas em UC e os conflitos e impactos inegáveis gerados pela criação destas. Ademais, no Brasil os casos são inúmeros de expulsão ou confinamento de populações em áreas pequenas, no entorno de UC.

Desse modo, Becker (1988) e Bursztym (2001) ressaltam que a proliferação de garimpos, o processo de abertura de fronteiras agrícolas na Amazônia e a instalação de projetos hidrelétricos de porte grande vêm provocando conflitos graves entre as populações. Historicamente, estas ocupavam as terras, porém os atores novos que chegam apropriam-se das terras e impõem seus valores socioculturais. Como exemplo desses, destacam-se os garimpeiros, os técnicos governamentais, os colonos e os empresários.

Na Amazônia maranhense, as APA têm sido invadidas constantemente para a extração de madeira, o que chama atenção para a REBIO do Gurupi. Além disso, também há a exploração de garimpos, principalmente a noroeste do estado, assim como a prática da agropecuária, com destaque para as áreas da pré-amazônica, do Tocantins e da Baixada. Como se isso tudo não bastasse, acontecem queimadas nas áreas de AP, com relevância para o arco do fogo, a oeste do estado. Em Brasil (1991), Brasil (s.d.) Maranhão (2009), observa-se que esses exemplos de pressão nas AP são conhecidos pelas instituições de gestão, no entanto, ainda não foram minimizados.

É consenso dizer que, no Brasil, a política de desenvolvimento adotada para a Amazônia brasileira sempre esteve assentada em subsídios, em incentivos fiscais e em outros benefícios para os empreendedores dispostos a atuarem na região. Esse modelo gerou distorções graves. Essas aconteceram tanto na área econômica, como social, política e ambiental, resultando em empreendimentos agropecuários, de mineração e de infraestrutura incompatíveis com as características socioambientais da região.

Ribeiro (2003) sinaliza que após 20 anos da ECO-92, o paradigma do desenvolvimento sustentável encontrou dificuldades em balizar as ações, no âmbito

de nações de todo o globo. Por isso, pensa-se na solução de generalizá-lo mais, com uma economia ecológica, focada nos sistemas de proteção da natureza e de presença da poluição. Outro fato observável é a busca de erradicação da pobreza, por esse modelo, levando ao uso cada vez maior da natureza, na produção de bens de consumo. Desse modo, manter-se-ia o tripé constituído pelo crescimento econômico, sociedade consumista e ambiente sustentável, o que levaria ao comprometimento do patrimônio ambiental brasileiro.

Por conseguinte, o modelo econômico global atual dificulta as práticas do desenvolvimento sustentável na Amazônia legal. Isso se dá em função de que os projetos econômicos para a região promovem o desmatamento, além de que os impactos da mineração atuam sobre as florestas, o leito dos rios e a qualidade das águas. Para Gonçalves (2006), a questão ambiental, em 1990, atingiu visibilidade maior no cenário internacional e tornou-se obrigatória à agenda política e ao setor empresarial, principalmente às corporações transnacionais de porte grande.

É de destacar-se, também, que a falência da União Soviética e a queda emblemática do muro de Berlim contribuíram para a expansão das políticas liberais. Ademais, a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD), no ano de 1992, conhecida ECO-92 ou Rio-92, discutiu dois temas estratégicos. Esses culminaram em acordos mundiais, isto é, acordos respectivos ao clima e à diversidade biológica.

Conforme Cunha e Coelho (2008), no âmbito das políticas de proteção da natureza ou da diversidade biológica e ecossistemas ameaçados pelas atividades humanas, identifica-se uma dualidade. Por um lado, os que pretendem a proteção integral desses ambientes. Por outro, os que argumentam a implementação de estratégias de uso sustentável, ou seja, uso dos recursos com vistas à manutenção da subsistência e a favor do manejo adequado para evitar a degradação do ecossistema.

O Acordo fundamental das Conferências Mundiais foi assinado por ocasião da Rio - 92, e nessa oportunidade a CDB apresentou, como meta, a proposta de que os países signatários preservassem 10% de sua diversidade biológica, até o ano de 2010. Porém, isso não ocorreu. No entanto, se realizaram mais de 10 reuniões, das Partes da Convenção sobre Diversidade Biológica. Uma delas aconteceu no Brasil, em 2006, e a última, em Nagoya, no Japão, onde os 193 países consolidaram um acordo sobre metas a serem implementadas pelos signatários, até o ano de 2020.

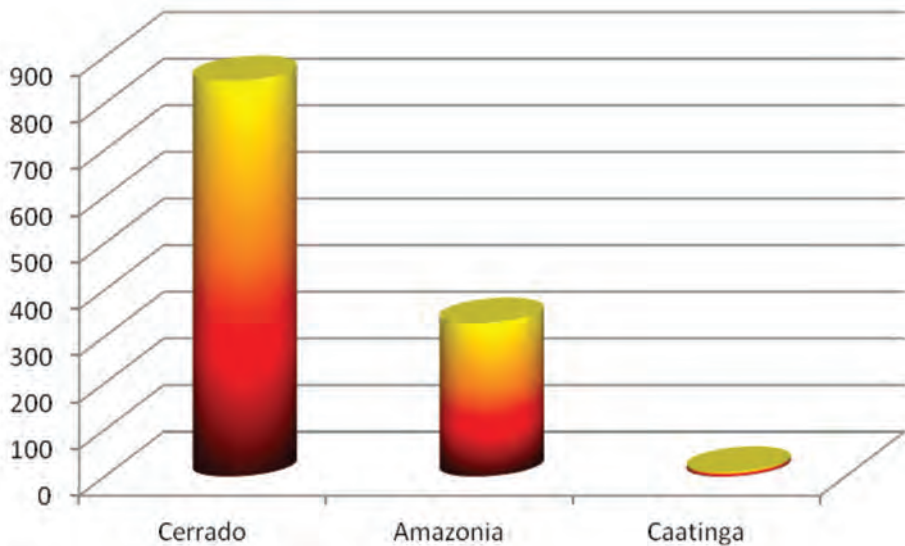
A Conferência Mundial Rio+20 teve por objetivo renovar os compromissos das nações para o desenvolvimento sustentável. Além disso, também se buscava avaliar o progresso alcançado e as lacunas ainda existentes na implementação dos resultados das conferências sobre desenvolvimento sustentável e enfrentar os desafios novos e emergentes. Em Brasil (2010), observa-se que os dois tópicos a serem desenvolvidos são o de uma “economia verde”, no que se refere à erradicação da pobreza, e o da governança internacional para o desenvolvimento sustentável.

Dentre as perspectivas para a Amazônia legal maranhense, destaca-se o Plano Estadual de Prevenção e Controle do Desmatamento e Queimadas do Maranhão (PPCDMA), lançado em novembro de 2011. O desenvolvimento do PPCDMA faz parte da iniciativa do governo federal, por intermédio do MMA, em apoiar os estados da Amazônia legal a desenvolverem planos estaduais, para a prevenção e o controle do desmatamento. O objetivo é estimular os estados e inserí-los no contexto de compromissos nacionais e internacionais, para a redução do desmatamento e da emissão de gases geradores do efeito estufa. Esse plano já nasceu tardio, pois em Brasil (1991), observava-se que o desmatamento e as queimadas eram conhecidos há muito tempo.

Conforme Gerude (2013), foram registrados, entre os anos de 2008 e 2012, 19.048 focos de queimadas, nas AP do estado, o que corresponde a 19,5% de todos os focos identificados no período. Em 2010, tanto o bioma Cerrado como o bioma Amazônia foram os mais afetados (Figura 3). A reversão de tal quadro de comprometimento da biodiversidade não será fácil, pois para Maranhão (2011, p. 52), “[...] os vetores do desmatamento no Maranhão são múltiplos e estão ligados às atividades ilícitas e/ou práticas não-sustentáveis realizadas, principalmente, nos setores econômicos primário (pecuária, agricultura, extrativismo vegetal e mineração) e secundário (siderurgia, madeira, construção civil etc.)”.

A partir dos dados mostrados nesta figura, torna-se evidente a abordagem ambiental nos municípios maranhenses. Isso contribui, em muito, para um entendimento melhor acerca da complexidade dessa questão. E a expectativa é de que os munícipes venham cada vez mais se envolver nos debates, nas ações etc.

**Figura 3** – Distribuição dos focos de queimada entre os biomas, no ano de 2010, registrados pelo satélite NOA-15



**Fonte:** INPE (2011 apud Maranhão, 2011b).

O artigo 12 do Código Florestal (2012) atual estabelece que, todo imóvel rural tem manter uma área com cobertura de vegetação nativa, a título de reserva legal. Isso, sem prejuízo da aplicação das normas sobre as APP. Ademais, devem ser observados os seguintes percentuais, mínimos, em relação à área do imóvel I - localizado na Amazônia Legal: a) 80%, no imóvel situado em área de florestas; b) 35%, no imóvel situado em área de cerrado; c) 20%, no imóvel situado em área de campos gerais.

O artigo 20 estabelece que no manejo sustentável da vegetação florestal, da reserva legal, serão adotadas práticas de exploração seletiva. Estas se darão na modalidade de manejo sustentável, o que significa ser sem propósito comercial, ou seja, para consumo na propriedade. Já a outra acontecerá na qualidade de manejo sustentável para exploração florestal, com propósito comercial.

O artigo 51 trata do controle do desmatamento e estabelece que o órgão ambiental competente, ao tomar conhecimento do referido, em desacordo com o disposto na lei mencionada, deverá embargar a obra ou a atividade que deu causa

ao uso alternativo do solo. Essas são medidas administrativas voltadas para impedir a continuidade do dano ambiental, propiciar a regeneração do meio ambiente e dar viabilidade à recuperação da área degradada. Apesar desse dispositivo legal, a realidade dos municípios da Amazônia legal maranhense revela, em particular, ações pífias e com poucas perspectivas de avanço na resolução desses problemas, com raras exceções.

Então, o que predomina é um poder de gestão que minimiza a temática ambiental. Esse poder não cria uma estrutura adequada. Isso, em termos de secretaria, com espaço físico, quadro de pessoal e equipamentos adequados, que amparada no código de meio ambiente e leis complementares possa evitar ou, pelo menos, minimizar a perda da biodiversidade.

*Potencialidades e possibilidades de uso das áreas protegidas  
do estado do Maranhão e de suas áreas de entorno*

TODAS AS CATEGORIAS de manejo de UC são passíveis de visitação pública, com exceção das ESEC e das REBIO, desde que observadas as regras contidas nos planos de manejo e de uso público. Além disso, se a UC estiver inserida em área privada, tem que haver anuência do proprietário, a quem reverterão os valores auferidos com a cobrança de ingressos. Isso porque a exclusividade – assim como a possibilidade de exploração econômica e de disposição – há de ser garantida ao titular do domínio e geram, quando afetadas, desapropriação indireta.

Na Amazônia legal maranhense, a propriedade privada tem papel estratégico para a conservação ecossistêmica. As UC de uso sustentável, no Maranhão, distribuem-se em duas categorias, como as APA e as RESEX. Segundo Valladares et al. (2008), as APA ocupam 13,2% das áreas protegidas, de uso sustentável, enquanto que as RESEX ocupam apenas 0,7%. As duas categorias juntas protegem uma área equivalente a 13,9%, desse estado.

O Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT), a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), bem como o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ) apoiam projetos e redes de pesquisa na região amazônica. As investigações colaboram na geração e disseminação de conhecimentos científicos e tecnológicos, sobre a floresta amazônica. Contribuem, também, na sua proteção e na utilização racional dos recursos naturais.

As ações das políticas públicas produzem impactos diretos entre os ribeirinhos, os extrativistas e os agricultores de porte pequeno da região amazônica, com a participação direta na pesquisa científica. A integração também ocorre através das atividades de divulgação, o que permite a difusão rápida dos conhecimentos gerados entre essas populações. Outros impactos diretos são as alternativas de uso sustentável, dos recursos naturais. Isso se observa em Brasil (2009), com a consequente manutenção dos serviços ambientais, garantindo a segurança de alimentação e apresentando opções para a geração de benefícios econômicos.

Dentre as leis que regulamentam o uso sustentável dos recursos naturais, destacam-se duas. A primeira é o Decreto n. 6.063/2007, com procedimentos fixados pela Resolução 2, de julho de 2007, do Serviço Florestal Brasileiro (SBF), e a segunda é a Lei n. 11.284, que instituiu o Cadastro Nacional de Florestas Públicas (CNFP), instrumento de planejamento da gestão florestal. A concessão florestal é o direito que o governo (federal ou estadual) concede a particular, para a prática do manejo florestal sustentável em floresta pública.

Ressalta-se que, nos últimos anos, cada vez mais esforços têm sido despendidos no desenvolvimento tecnológico para a indústria baseada na biodiversidade, a fim de apoiar com inovações tecnológicas o desenvolvimento consubstanciado na biodiversidade e os empreendimentos de biotecnologia. As cadeias produtivas da região amazônica recebem, por exemplo, apoio técnico do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), CBA, EMBRAPA, Museu Emílio Goeldi (MPEG) e Universidade Federal do Pará (UFPA). Segundo Brasil (2010), o mercado brasileiro de biotecnologia – abrangendo setores econômicos variados e todas as categorias de produtos industriais – baseados na biodiversidade, corresponde a aproximadamente 2,8% do PIB nacional.

Como resultado de impacto maior, destaca-se o fortalecimento dos órgãos estaduais de meio ambiente (OEMA), que praticamente inexistiam antes da criação do programa referido. Ainda, evidencia-se a consolidação e a implementação do ZEE, monitoramento e vigilância, controle e fiscalização. Também, corrobora com a participação e descentralização, como princípios da gestão ambiental, integrando elementos de planejamento com estratégias de utilização dos recursos naturais, sob a ótica da sustentabilidade.

Jatobá (2005) salienta que, nos anos de 1950, o presidente Juscelino Kubitschek implantou políticas de investimento de capital estrangeiro, nos territórios amazônicos. A consequência foi a invasão e exploração dos recursos naturais. Nesse cenário, surgiram as políticas públicas sociais, atualmente debatidas em seminários e conferências sobre as soluções para os problemas, que os investimentos do capital estrangeiro causaram à Amazônia.

Entre os anos de 1960 e 1980, a região amazônica foi alvo de um projeto nacional geopolítico de desenvolvimento, aliado ao capital internacional (BECKER, 2007). E, segundo a referida autora, a ausência de organizações sociais capazes de resistir à apropriação e às condições ambientais resultou num ritmo acelerado de sua ocupação. Essa configurou, ao ocorrer em larga escala, a região como grande fronteira de recursos nacional e mundial.

Para essa autora, a extensão da Amazônia Legal Brasileira e Sul-Americana constitui-se em patrimônio imenso de terras e de capital natural. Portanto, os conflitos ocasionados pelas disputas de terras são visíveis. O uso do território acontece segundo os interesses dos agentes socioeconômicos diversos, que impulsionam fronteiras diferentes na região, dependendo dos interesses dos mercados externo (principalmente) e interno. Desse modo, o primeiro conflito de repercussão maior ocorre entre a fronteira do capital natural, nos moldes da globalização e a fronteira de recursos. Assim,

*[...] enquanto espaço geográfico, territorial, a valorização estratégica da Amazônia decorre do novo significado por ela adquirido, o de um duplo patrimônio: o de terras propriamente dito, e de imenso capital natural. Na representação simbólico-cultural, o valor da região está condicionado pela centralidade que tem hoje no mundo a biodiversidade e a sustentabilidade da terra (BECKER, 2007, p. 35).*

Na Amazônia Legal, o setor privado aumenta sua preocupação em relação à sustentabilidade, embora, em parte, esse setor ainda perceba as exigências ambientais, mais como obstáculos do que necessidades.

Contudo, o setor privado está implementando iniciativas que contribuem para o desenvolvimento e fornecem incentivos à sustentabilidade ambiental. Além disso, essas atitudes concorrem para a conservação do meio ambiente e da biodiversidade.

Algumas dessas iniciativas estão nos setores da agricultura sustentável, florestal, reciclagem, turismo sustentável, critérios ambientais para concessão de crédito e sustentabilidade corporativa.

No estado do Maranhão, o Sistema Estadual de Meio Ambiente foi criado em 1979 e comandado pela Secretaria de Recursos Naturais, Tecnologia e Meio Ambiente (SERNAT). Esta foi denominada, após a última reforma administrativa, em fevereiro de 1995, Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (SEMA, 2011). Segundo Maranhão (2011), foi por meio do Decreto estadual n. 27.233, de 3 de janeiro de 2011, que a gestão atual estruturou-se em quatro unidades de gestão.

Então, tem-se a **Gestão Superior**, composta pelos:

*Conselhos Estaduais de Meio Ambiente, de Recursos Hídricos e pelo Secretário de Estado; as **Unidades de Assessoramento Direto** que incluem o gabinete, a assessoria de planejamento e ações estratégicas e, a assessoria jurídica;*

*as **Unidades de Suporte Operacional**, com supervisão de atividades, serviços administrativo, de recursos humanos, transportes, financeiro e de controle contábil, além da comissão de licitação;*

*e as **Unidades de Atuação Programática**, que incluem a Superintendência de Desenvolvimento e Educação Ambiental, a Superintendência de Gestão Florestal, a Superintendência de Recursos Hídricos; Superintendência de Fiscalização e Defesa dos Recursos Naturais, Superintendência de Monitoramento e Qualidade Ambiental; e Fundo Especial do Meio Ambiente.*

A partir dessa estrutura, no entanto, é de se preocupar em efetivar ações que diagnostiquem as potencialidades de uso das AP e área de entorno, de maneira que se tenham condições de orientar as possibilidades diversas e indicar quais as mais adequadas, no sentido de não impactar negativamente a biodiversidade.

*Participação de cooperação internacional nos processos de criação e consolidação das áreas protegidas e em suas áreas de entorno do estado do Maranhão*

DE ACORDO COM o Banco Mundial, em 2010, as áreas de preservação, localizadas tanto em áreas emersas quanto em mar, totalizavam 11,9% da superfície do planeta Terra. Os ambientes marinhos tinham, contudo, apenas 1% de sua área sob proteção.



Nas últimas décadas do século XX, as Organizações Não Governamentais (ONG) e demais entidades ambientalistas mudaram o foco de prioridade. Da ênfase na defesa de espécies ameaçadas de extinção passaram, a fim de manter a biodiversidade, para a relevância da conservação dos ecossistemas e o desenvolvimento sustentável.

Nesse caso, dentre os acordos internacionais diversos que emergiram, a CDB destaca-se por ser um tratado internacional-global, porém de aplicação local-regional. Inoue (2004) avalia, também, que a CDB estabelece, dentro de um regime global como uma convenção-quadro, princípios e objetivos gerais, mas as decisões são determinadas pelos Estados nacionais, tratando-se de uma simbiose global e local. Isso se deve ao fato de que a CDB estabelece as diretrizes gerais, em âmbito internacional, mas cada Estado tem de internalizá-la por meio de suas próprias leis e políticas públicas.

No âmbito do Estado brasileiro, as normas de destaque maior sobre a proteção dos direitos culturais, dos povos tradicionais que decorrem da CDB, são as que se referem ao acesso e ao uso dos conhecimentos tradicionais. Esses são, associados à criação do SNUC, à Política Nacional de Biodiversidade e ao Licenciamento Ambiental. Além disso, os direitos dos povos tradicionais sobre seus conhecimentos encontram como suporte principal a Constituição Federal de 1988.

A questão do acesso e uso dos conhecimentos tradicionais associados foi abordada em contexto infraconstitucional, pela MP n. 2.186-16/01 (MOREIRA, 2007). A MP dispõe, dentre outros aspectos, sobre o acesso ao patrimônio genético e ao conhecimento tradicional associado. Também, delibera sobre a repartição justa e equitativa dos benefícios oriundos do patrimônio e dos conhecimentos, bem como ao acesso à tecnologia e sua transferência, para a conservação e utilização da diversidade biológica.

A partir da CNUMAD, em 1992, evidencia-se a construção de um campo ambiental na Amazônia, com diferentes atores sociais. Então, na década de 1990, a região deixou de ser um tema limitado, no que diz respeito à questões de fronteira e de segurança nacional. Com isso, tornou-se um espaço complexo e multidimensional, modelado por poderes e ações de atores transnacionais.

Fernandes e Guerra (2006) argumentam que, durante a década de 1990, a região amazônica foi alcançando importância na agenda da política mundial. A floresta transformou-se em um símbolo, no campo ambiental ocidental. Com essa

imagem, tornou-se um dos vetores principais da cooperação técnico-científica, no cenário da globalização ecológica. O que não ocorreu por acaso, no imaginário ecológico internacional e nos centros mais urbanizados do país, pois a existência da Amazônia está vinculada à imagem simbólica da floresta.

Com essa imagem, a partir da década de 1990, o Brasil passou a ser apresentado e visto como referência para a cooperação internacional. O que se justifica pelas vantagens inúmeras que emergiam de sua biodiversidade. Desse modo, a Amazônia tornou-se um espaço extenso para investimentos e implementação de programas, projetos e pesquisas voltados para a preservação do meio ambiente e experiências sustentáveis.

Para Viola (1999) e Silva (2004), a Amazônia tornou-se o campo da globalização da política ambiental. Foram vários os fatores que contribuíram para essa visibilidade, dentre os quais a CNUMAD, a Agenda 21 e a implementação do PPG7 do Brasil, em 1995. Os autores enfatizam a região como um alvo do esforço multilateral, pois envolve a participação de países diversos, instituições financeiras e segmentos da sociedade civil mundial, tendo em vista o desafio da gestão coletiva das crises ecológicas globais. Enfim, a Amazônia está no âmbito da globalização da política ambiental.

No Brasil, as agências internacionais têm atuações demarcadas nas décadas de 1960 e 1970. Elas atuam com contrato e autorização da Agência ABC, por meio do Ministério das Relações Exteriores. E, segundo Pantaleón (2002), essa atuação divide-se em três períodos, conforme adiante. Ademais, as primeiras organizações eram predominantemente religiosas e suas ações eram baseadas na militância política e voluntária.

No primeiro período, as relações internacionais eram baseadas em motivos religiosos, políticos e filantrópicos. O segundo momento, por sua vez, compreende a fase de redemocratização do país, enquanto que a terceira abarca o empreendedorismo e o capital social, com base nos objetivos do milênio. Esses objetivos foram incorporados à maioria dos projetos socioambientais implantados na Amazônia, no âmbito do PPG7, entre 1995 e 2009.

Ressalta-se, também, o direcionamento das relações internacionais por meio das agências multilaterais, PNUD e Banco Mundial, dentre outras. No desenvolvimento do trabalho, no campo social, criaram-se instituições como a Associação Brasileira de Organizações Não Governamentais (ABONG), em 1991. E foi nesse período que se estabeleceu o compromisso entre os mediadores e os setores populares.

Desse modo, apesar dos impactos positivos dos projetos, existe um campo de tensão e contradição. Esse se acha implícito nas relações dos técnicos e consultores das instituições e as populações tradicionais. Nesse campo ambiental de convergências e divergências de interesses entre diferentes atores sociais, encontram-se as iniciativas dos projetos socioambientais na Amazônia e, principalmente, as implementadas e supervisionadas por consultores representando seus países.

Esses processos ocorreram por meio das agências bilaterais, de cooperação internacional, como GTZ (Alemanha), USAID (Estados Unidos da América), DFDI (Grã-Bretanha) e IRD (França). Essas organizações estabeleceram a razão de suas intervenções junto a atores sociais, na capacitação das instituições e no empreendedorismo junto às populações tradicionais, com base nos negócios sustentáveis. Aliás, esses são vistos como mecanismos de “luta contra a pobreza” e de “preservação da natureza”, para conter o desmatamento.

Acselrad, Mello, Bezerra (2009) e Jiménez (2010) sinalizam para os avanços em alguns pontos provenientes das convenções internacionais, com o estabelecimento de metas:

- redução da perda de biodiversidade: até 2010;
- redução da pobreza: reduzir pela metade a população mundial que vive com menos de 1 dólar por dia, bem como a que passa fome, até 2015. Estabelecer um Fundo Mundial para a Solidariedade, para a erradicação da pobreza;
- acesso à água de qualidade: até 2015, reduzir pela metade a população mundial, que não tem acesso à água e, também, a que não tem acesso ao saneamento básico;
- moradia: diminuir a população que vive em habitações subnormais, até 2020;
- pesca: manter e recuperar os estoques de peixe, no mundo, até 2015.

Os mencionados autores salientam que, mesmo que tais metas possam parecer ilusórias, elas serviram minimamente como pauta para ações de países pobres, no sistema internacional, e estimularam a cooperação interestatal. Além disso, reafirmam a necessidade de justiça ambiental no mundo.

Atualmente, na Amazônia legal brasileira, vivencia-se uma pseudopolítica de sustentabilidade, para mantê-la atrelada territorial e geopoliticamente a um só

Estado nacional. Contudo, interesses externos de ocupação são manifestados pelas forças estadunidenses, na Colômbia, e pelas manifestações chavistas interessadas em criar gasodutos pela Amazônia venezuelana e brasileira, para fornecer gás natural à Argentina. Entretanto, essas manifestações são indiferentes ao governo brasileiro, tendo em vista o passivo ambiental enorme a ser originado com as frentes de devastação, em áreas ainda totalmente nativas, originais, de coberturas vegetais densas, onde não há ocupação humana.

Além desses acordos, destaca-se a Convenção de Zonas Úmidas de Importância Internacional ou Convenção Ramsar (1971). Aqui, o Brasil assumiu o compromisso de promover a conservação e o uso sustentável das zonas úmidas, no território nacional. Um levantamento indicou oito Sítios Ramsar,<sup>6</sup> os quais coincidem com os limites de UC, de proteção integral ou de uso sustentável, administradas no âmbito federal, estadual ou municipal.

No Maranhão foram selecionados três sítios, ou melhor, a APA das Reentrâncias Maranhenses (1993), o PAREST Marinho do Parcel de Manuel Luís (2000), e a APA da Baixada Maranhense (2000). Conforme Brasil (s. d., p. 7), esta área funciona como parte do limite oeste da APA de Upaon-Açú e destaca-se por ser uma

*[...] área de rica biodiversidade, pois incorpora uma complexa interface de ecossistemas, incluindo manguezais, babaçuais, campos abertos e inundáveis, estuários, lagunas e matas ciliares. Esse mosaico de fisionomias e sua extensão na paisagem tornam a APA uma unidade de conservação de extrema importância, pois permite a ocorrência de processos ecológicos de grande escala, além de que a área de manguezal funciona como regulador local dos estoques pesqueiros.*

Ainda de acordo com Brasil (s. d., p. 8), enquanto AP, o Sítio Ramsar APA das Reentrâncias Maranhenses há de resguardado, porque nele encontra-se

*[...] uma extensa área de manguezal, que é um ecossistema rico em biodiversidade e berçário natural de diversas espécies pesqueiras. Essa característica lhe confere uma significativa importância social, pois existem na área diversas famílias que têm nos recursos pesqueiros*

<sup>6</sup> Excluindo os três do Maranhão, os demais Sítios Ramsar do Brasil são o Parque Nacional do Pantanal (MT), o Parque Nacional do Araguaia (TO), o Parque Nacional da Lagoa do Peixe (RS), a Reserva Particular do Patrimônio Natural do SESC Pantanal (MT) e a Reserva de Desenvolvimento Sustentável de Mamirauá (AM).

*sua principal fonte de alimentação e renda. A APA tem excepcional importância para as aves migratórias limícolas providas do Hemisfério Norte que utilizam a área como ponto de pouso e alimentação. [...] também protege uma grande área do ecossistema marinho onde podem ser encontradas espécies ameaçadas como peixe-boi, mero, golfinho e tartaruga marinha.*

Convém ressaltar que, o Sítio Ramsar PAREST Marinho do Parcel de Manuel Luís é relevante porque

*[...] protege uma área coralina de significativa importância, visto que os bancos inseridos na área são os únicos da costa Norte do país e o extremo da distribuição desse ecossistema no Atlântico Sul. No Parcel, se desenvolvem diversas espécies de peixes de interesse comercial, que encontram na área um importante sítio de alimentação. O Parque tem, assim, um papel de repositório de indivíduos para as áreas vizinhas [...], bem como é [...] um dos grandes cemitérios de embarcações no mundo, o que lhe confere uma importância cultural e histórica (BRASIL, s. d., p. 8).*

No contexto internacional, portanto, por sua biodiversidade é representada pelos biomas Amazônia, Cerrado e Caatinga, a Amazônia legal maranhense; e devida a isso tem oportunidades de estabelecer compromissos e cooperação com organismos internacionais, ONG e demais instituições.

Tais instituições poderão desenvolver, em conjunto, ações de ampliação do conhecimento, pesquisa e gestão das AP em seu interior e entorno. Esperam-se, então, benefícios diretos às UC e à população tradicional residente; principalmente entre indígenas, quilombolas e ribeirinhos.

## POLÍTICAS E GESTÃO PÚBLICA NAS ÁREAS PROTEGIDAS DO ESTADO DO MARANHÃO

### *Identificação e caracterização das políticas públicas e gestão voltadas para as áreas protegidas e seu entorno do estado do Maranhão*

ATÉ O ADVENTO da República no Brasil, poucas “medidas precursoras de uma política de conservação de recursos naturais”, que remontam à Colônia e ao Império foram criadas (SILVA, 1995 apud ROSA, 2000). A primeira iniciativa republicana que objetivava a conservação da natureza foi a criação do PAREST da Cidade de São Paulo, em 1896. A noção de “reserva natural”, foi introduzida todavia, por meio do Decreto

n. 23.793/1934, que aprovou o primeiro Código Florestal e instituiu o Serviço Florestal Federal, o qual é o precursor das instituições dedicadas à questão ambiental.

A partir de então, iniciaram-se ações governamentais com o intuito de regulamentar a apropriação de recursos (estratégicos) a serem explorados pela indústria, em que os códigos de Águas (1934), Florestal (1965), de Caça e Pesca (1967) e de Mineração (1968) servem de exemplos. Conforme Ferreira (2008), nesse contexto incluem-se as primeiras ações políticas destinadas à proteção dos ecossistemas maranhenses, que remontam ao ano de 1940. Os remanescentes do bioma Amazônia foram declarados importantes pelo poder público federal, criando-se, assim, a Floresta Protetora dos Mananciais Abastecedores do Município de São Luís, conforme o Decreto-Lei n. 6.883, de 1944.

No Maranhão, por conseguinte, o Código Florestal de 1934 foi a base para o Decreto Federal n. 51.026/1961 criar a Reserva Florestal do Gurupi. Com uma área de aproximadamente 1.674.000 hectares, localizados no setor oeste, abarcou os municípios de Bom Jardim, Carutapera e Monção. Deste modo, se tornou um marco da conservação estadual; ao lado de mais oito reservas, parques e florestas que foram instituídas no país, nesse ano<sup>7</sup>.

Embora tenha sido concebida como uma ação de ordenamento territorial, a reserva mencionada tornou-se figura decorativa. Isso se deu, já que almejava à desapropriação de terras para diminuir a pressão de colonos, posseiros e pessoas vinculadas a empreendimentos diversos, que se instalavam no entorno. Além do mais, essa ação também pleiteava a demarcação de TI.

Por essa razão, durante 18 anos (1961 a 1979), o estado do Maranhão não desenvolveu ações concretas. Isso, no sentido de ampliar o que hoje se entende por UC, apesar de a Lei n. 4.771/1965 haver instituído o Código Florestal novo. Para Ferreira (2008), esse Código exigia planos de manejo para exploração de florestas, assim como criava a categoria Reservas Florestais Legais, as quais deveriam manter, pelo menos, 50% da vegetação nativa.

<sup>7</sup> A proteção legal de sítios naturais remonta ao ano de 1872, quando foi criado o Parque Nacional de *Yellowstone*, nos Estados Unidos da América. Este serviu de modelo de conservação para a instituição de congêneres em outros países, a exemplo do Canadá (1885), Nova Zelândia (1894), Austrália, África do Sul e México (1898), Argentina (1903), Chile (1926), Equador (1934), Venezuela e Brasil (1937). Nesse último país, o marco é a criação do PARNA de Itatiaia. A esse, seguiram-se o PARNA do Iguazu e o PARNA da Serra dos Órgãos (1939), a FLONA Araripe-Apodi (1946) e a FLONA de Jamari (1954), de acordo com Bressan (1996).

Nesse ínterim, o início da concepção sistêmica da política ambiental, no Maranhão com a criação do Departamento de Recursos Naturais ocorreu, (DRN) e da extinta Superintendência de Desenvolvimento do Maranhão (SUDEMA). A SUDEMA transformou, por conseguinte, o DNR em Instituto de Recursos Naturais (IRN), em 1972.

Em função da mudança gradativa que ocorria em escala federal, o Sistema Estadual de Meio Ambiente foi criado por lei estadual, em 26 de abril de 1979. Mais tarde, conforme Maranhão (2010), o mesmo foi reformulado pela lei n. 5.405, de 1992. No entanto, a Secretaria de Recursos Naturais, Tecnologia e Meio Ambiente (SERNAT) possuía instituições, como o Instituto de Tecnologia e Meio Ambiente (ITEMA), o Instituto Estadual do Babaçu (INEB) e a Companhia de Pesquisa e Aproveitamento de Recursos Naturais (COPENAT).

Ainda em escala nacional, as diretrizes do II Plano Nacional de Desenvolvimento concorreram para que o Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF)<sup>8</sup> apresentasse, em 1979, o plano do Sistema de Unidades de Conservação, para o Brasil. Nele, propôs-se a criação de reservas biológicas e parques novos na Amazônia, a partir do uso de critérios técnicos e científicos. Então, de 1980 até 1989 foram instituídas 58 UC, no país, contra 11, no período de 1970 a 1979 (ROSA, 2000, Quadro 8, p. 59). Por essa razão, somente no início da década dos anos de 1980 foram instaladas três UC no Maranhão, sendo duas estaduais e uma federal, as quais somaram 658.061 hectares e abrangeram quatro municípios.

Isso tudo foi o resultado do Decreto n. 84.017, de 1979, que instituiu o regulamento dos PARNA brasileiros e da Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), criada pela Lei n. 6.938, de 1981. Por conseguinte, essa

*[...] disciplina o Sistema Nacional de Meio Ambiente (integrando as esferas federal e estadual) e cria o Conselho Nacional de Meio Ambiente (organismo intergovernamental e com ampla representação da sociedade civil) [...], implicando que os [...] ecos da democratização começam a se fazer sentir na estrutura setorial, [...] cuja segunda fase [...] prioriza as ações de conservação e preservação de áreas dotadas de condições naturais pouco alteradas pela ação antrópica (MORAES, 2002, p. 185)<sup>9</sup>.*

<sup>8</sup> O Decreto-Lei n. 285/1967 criou o IBDF e o vinculou ao Ministério da Agricultura. Foi antecedido pelo Departamento de Recursos Naturais Renováveis (1963) e o Serviço Florestal Federal (1934).

<sup>9</sup> Para Moraes (2002, p. 185-186), a política ambiental do Brasil teve três fases: 1) pioneira – prioriza o combate à poluição e “[...] uma ótica tecnicista permeia as propostas elaboradas [...]”, vigorando entre 1975 e 1980; 2) “[...] visão biologista predomina no setor [...]”, mais precisamente entre 1981-1987;

E em um contexto onde conferências internacionais colocaram em voga a questão ambiental, o governo federal passou a organizar o seu setor temático, com base na noção de desenvolvimento sustentável, o que levou, segundo o mesmo Moraes (2002, p. 186), à “[...] retomada de um enfoque territorial na condução das ações, com maior espacialização dos projetos e programas desenvolvidos”.

Aqui se destaca o Programa de Defesa do Complexo de Ecossistemas da Amazônia Legal, sob Decreto n. 96.944, de 1988, incluído no programa “Nossa Natureza”. Esse derivou das pressões de agências multilaterais, para fins de obtenção de financiamento de obras de infraestrutura, e culminou na retomada da “[...] discussão do ordenamento territorial na Amazônia [...]”, conforme Mello (2002, p. 61). O instrumento principal foi, segundo Ferreira (2008), a proposta de ZEE (BRASIL, 1997; PRETTE, 2006),<sup>10</sup> com a qual se pretendia organizar duas dimensões opostas, a saber, a econômica e a ecológica, enquanto o mecanismo financeiro ateu-se ao Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA) e as diretrizes incluíam a Educação Ambiental, a criação de UC, a demarcação de TI e o Ecoturismo.

Isto implica que desde o final dos anos oitenta, do século XX,

*[...] o Brasil dispõe de aprimorados instrumentos de planejamento e gestão ambiental, que contemplam a espacialização dos processos, que estimulam a participação dos atores locais das áreas de ação, que possuem uma retaguarda técnica substantiva, e que se amparam num quadro legislativo bem discriminado. Existem leis, metodologias, colegiados e propostas definidas à exaustão. Contudo, a efetivação das ações e metas revela-se ainda bastante problemática, muito aquém do requerido pela dinâmica territorial e populacional vivenciada no país (MORAES, 2002, p. 188).*

A complexidade dessa construção de instrumentos de planejamento e gestão repercutiu no estado do Maranhão, haja vista que, em 1987, a SERNAT foi transformada em

---

3) a noção de “[...] desenvolvimento sustentável [...]” é incorporada ao setor, a partir de 1988, e tem por base a promulgação da Constituição Federal que possui “[...] índole claramente descentralizante [...]”; o Programa “Nossa Natureza”; a criação do IBAMA, a instituição de um Ministério afeto à temática e a realização da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento no Rio de Janeiro, isso em 1992..

<sup>10</sup> Entre as causas da “pouca efetividade” do ZEE, destacam-se os “[...] desníveis entre as expectativas que foram geradas, o conjunto de argumentos e a dificuldade de se chegar à sua aplicação efetiva; os objetivos dos processos técnico e político encontram-se descompassados e temporalmente distantes um do outro; a negociação política poderia ter sido um caminho para a melhor gestão dos conflitos existentes; objetivos e escalas desse zoneamento” (MELLO, 2002, p. 78).



Secretaria de Minas, Energia e Meio Ambiente (SMEMA). Essa foi reorganizada em 1991, como Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Turismo (SEMATUR).

Mais tarde, em 1993 foi denominada Secretaria de Estado de Meio Ambiente (SEMA) e, após uma reforma administrativa, foi identificada, através da Lei n. 5.643, de 1993, como Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (SEMA). Por meio do Código Estadual de Proteção do Meio Ambiente e do Sistema Estadual do Meio Ambiente, a gestão ambiental instituída no Maranhão tornou-se responsável pela utilização, exploração e gestão dos recursos naturais. Também, se incumbiu da preservação, conservação e defesa do meio ambiente, pelo planejamento, controle e fiscalização das atividades e pela elaboração e aplicação das normas.

Da mesma maneira, encarregou-se da Secretaria Estadual do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais, do Conselho Estadual do Meio Ambiente, do Conselho dos Recursos Hídricos, do Fundo Especial do Meio Ambiente, dos Órgãos Municipais do Meio Ambiente, dos Conselhos Municipais de Defesa do Meio Ambiente e das Câmaras Técnicas. Todavia, as ações dessas instituições precisam estar em consonância com os executores federais, da PNMA no estado do Maranhão, que são o IBAMA e o ICMBIO. A preocupação desse último reside no fato de que o território maranhense é dividido entre três biomas.

E, conforme o ICMBIO (2011), tais biomas são a Amazônia, o Cerrado e a Caatinga. Em termos de extensão, o Cerrado é o bioma mais expressivo, com cobertura de 64,09% da superfície estadual. Esse é seguido pelo bioma Amazônia, com 34,78%, enquanto que a Caatinga recobre apenas 1,13% (Quadro 4). De acordo com o IBGE (2012) e ICMBIO (2011), a porção oriental do Maranhão – a oeste do meridiano 44° W – integra a região da Amazônia legal brasileira, dentro da qual se encontram 79,58% do território maranhense, sendo 34,29% do bioma Amazônico e 45,29% do Cerrado.

**Quadro 4** – Biomas na Amazônia legal e fora da Amazônia legal, no Maranhão

ÁREA (TOTAL)	AMAZÔNIA	CAATINGA	CERRADO	ÁREA TOTAL
Na Amazônia legal	34,29%	-	45,29%	79,58%
Fora da Amazônia legal	0,49%	1,13%	18,80%	20,42%
No estado	34,78%	1,13%	64,09%	100%

**Fonte:** Valladares et al., 2008.

A criação de UC – incluindo parques e reservas florestais – é considerada uma das ações principais de governo, tanto no âmbito federal como estadual e, também, no contexto da iniciativa particular, visando à preservação e conservação da biodiversidade, além de outros objetivos, como o turismo e o lazer das populações (VALLEJO, 2009). Um avanço em relação à gestão das UC estadual refere-se à designação de servidores para o exercício da função gratificada, de chefe das unidades, iniciativa legalizada pela SEMA, por meio da Portaria n. 95, de 2010 (MARANHÃO, 2010). Mas, essa iniciativa já foi anulada pela Portaria n. 30, de 2011, que tornou sem efeito a anterior, gerando uma situação de retrocesso em relação à gestão das unidades.

Desde 2012, a SEMA vem desenvolvendo ações voltadas para as UC, como:

- Implantação de infraestrutura física na APA do Itapiracó - Foi contratada e elaborada a concepção do Complexo Ambiental do Itapiracó, que inclui trilhas, centro de visitação, núcleo esportivo, anfiteatro e outras edificações e equipamentos, com usos diversificados. Com isso, contribui para o desenvolvimento da cultura, do lazer e da conservação e preservação ambiental dessa UC, além da sede nova da SEMA. As obras desse complexo foram iniciadas no segundo semestre de 2013 e estão em andamento;

- Implantação de infraestrutura física e gestão na APA da Baixada Maranhense - Também já foi contratada e elaborada a concepção do Complexo Ambiental da APA da Baixada, que prevê edificações e equipamentos urbanos com usos diversificados. Deste modo, contribui para o desenvolvimento da cultura, do lazer, da conservação e preservação ambiental. O referido complexo localiza-se na cidade de Pinheiro e está em fase de conclusão;

- Convênio com a FAPEMA – Esse se destina à execução de atividades de pesquisa, avaliação e monitoramento de recursos hídricos e florestais, da biodiversidade e da qualidade ambiental das unidades de conservação estadual, do Maranhão;

- Contratação de pesquisas – Essas têm por objetivo determinar o nível de pressão sobre flora e da fauna maranhense;

- Elaboração e consolidação de estudos – Propõem-se a apoiar a implementação das ações para a conservação da biodiversidade do estado do Maranhão;

- Construção de instrumentos de gestão de política pública – Produção dos Planos de Manejo.

No entanto, somente com acompanhamento e avaliação permanente é que se poderá evidenciar se tais metas serão efetivamente implantadas, de modo sustentável.

*Gestão pública nas áreas protegidas, nas áreas de entorno e em áreas particulares de conservação do estado do Maranhão*

NO MARANHÃO EXISTEM 11 RPPN instituídas e cadastradas no Sistema Informatizado de Monitoria de RPPN, do ICMBIO (SIMRPPN), as quais ocupam 3.738,28 hectares (Quadro 5). Porém, essas UC, não dispõem atualmente de plano de manejo. Essa realidade é explicada pela ausência de interação entre o poder público e a iniciativa particular, com relação à gestão dessas UC.

**Quadro 5** – Lista de RPPN no estado do Maranhão – SIMRPPN

AP	MICRORREGIÃO	MUNICÍPIO	ÁREA (HA)
RPPN Santo Antônio do Pindaré, Gleba Barra da Jurema	Imperatriz	Açailândia	2.151,84
RPPN São José, Gleba Itinga – lote 390	Imperatriz	Açailândia	704,79
RPPN Ilha do Caju	Imperatriz	Açailândia	102
RPPN São Francisco	Médio Mearim	Bacabal	150
RPPN Pantanal	Codó	Codó	40,76
RPPN Amoreira	Rosário	Rosário	349
RPPN Estiva	Chapadinha	São Benedito do Rio Preto	116,57
RPPN Sítio Jaguarema	Aglomeración Urbana de São Luís	São José de Ribamar	7,68
RPPN Boa Esperança	Aglomeración Urbana de São Luís	São Luís	75
RPPN Jaquarema	Aglomeración Urbana de São Luís	São Luís	2,63
RPPN Estância Pedreiras	Aglomeración Urbana de São Luís	São Luís	38,01

**Fonte:** ICMBIO (2013).

Observa-se nas UC que a gestão pública, por parte da União e do estado, precisa ser mais imperativa, pois os instrumentos básicos de gestão não estão sendo implantados, a exemplo do conselho gestor e plano de manejo. Ressalta-se que, os empreendimentos instalados nos últimos anos, no Maranhão, vêm promovendo nas UC, tanto particulares quanto públicas, bem como em seu entorno, pressão pela expansão dos usos existentes (agropecuário e industrial). Do mesmo modo, ocorre pela indução de outros, como a carcinicultura<sup>11</sup>, a mineração, o turismo, a exploração de petróleo e a sojicultura que, não necessariamente se coadunam à fragilidade ambiental, tanto no interior como nos arredores de uma UC.

É necessário ressaltar, contudo, que no Maranhão, os recursos para promover a gestão pública, têm origem no Fundo Estadual de Unidades de Conservação (FEUC). No ano de 2012, o orçamento inicial era de R\$ 20.000.000,00 e foi suplementado com o valor de R\$ 37.936.028,00. Destarte, totalizou um orçamento no valor de R\$ 57.936.028,00.

Desse total, foram empenhados R\$ 11.570.660,03. Efetivamente, foram gastos/pagos R\$ 10.372.708,48. O que restou foi um saldo de R\$ 45.472.346,36, na data de 31 de dezembro de 2012, conforme Maranhão (2013). Em tese, esses valores, poderiam ser significativos para a gestão das UV, no estado do Maranhão. Entretanto, verifica-se que os gastos realizados durante todo ano de 2012 não atingiram 20% do saldo inicial existente.

Como agravante dos resultados incipientes do sistema de gestão estadual, tem-se o fato que, dos municípios inseridos na Amazônia legal maranhense, somente:

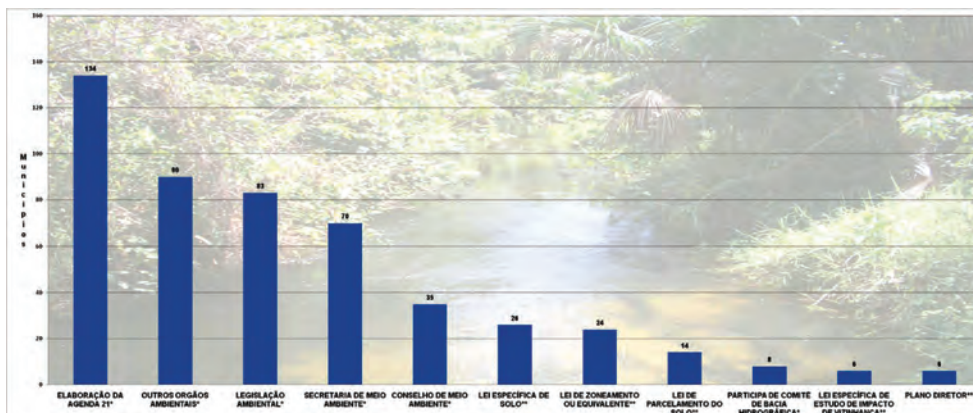
- 111 têm secretaria de meio ambiente;
- 51 realizam licenciamento ambiental;
- 27 possuem instrumento de cooperação com o órgão estadual de meio ambiente;
- 46 têm legislação específica para tratar de questão ambiental;
- 15 integram o consórcio público intermunicipal.

No que se refere à abordagem ambiental e conforme Maranhão (2009, p. 26), das 217 municipalidades do estado do Maranhão, verifica-se que “[...] 63,7% dos municípios ampliaram localmente suas propostas na agenda 21 municipal [...] [...] e 83 municípios apresentam legislações ambientais” (Figura 5).

---

<sup>11</sup> A partir do camarão rosa (*Macrobrachium rosenbergii*).

**Figura 5** – Abordagem ambiental nos municípios maranhenses



Fonte: IBGE/PNAD (2006/2002 apud Maranhão, 2009).

A partir dos dados mostrados nessa figura, torna-se evidente a abordagem ambiental nos municípios maranhenses. Isso contribui, em muito, para um entendimento melhor acerca da complexidade dessa questão. Mas, percebe-se, ainda, que muito há se fazer em termos ambientais e sócio culturais.

*Instrumentos de gestão pública nas áreas protegidas,  
áreas de entorno e em áreas particulares de conservação:  
conselho gestor, plano manejo e as ONG do estado do Maranhão*

SEGUNDO BRAGA (2006), os instrumentos de políticas públicas ambientais agrupam-se em três categorias, conforme seus princípios preponderantes de utilização. São eles: 1) instrumentos de ordenamento territorial; 2) instrumentos de comando e controle; 3) instrumentos de tomada de decisão. O Quadro 6 apresenta os instrumentos agrupados por tipologia, seguindo esta lógica e que são possivelmente aplicáveis na gestão ambiental.

Conforme os aportes de Sousa e Barros (2007), todos esses instrumentos têm fundamentação na legislação ambiental brasileira, cujos principais referenciais são: 1) Código das Águas (Decreto n. 24.643/1934); 2) Código Florestal (1965 e 2012); 3) Política Nacional de Meio Ambiente (Lei n. 6.938/1981); 4) Constituição Federal (1988); 5) Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei n. 9.433/1997); 6) Lei de

Crimes Ambientais (Lei n. 9.605/1998); 7) Política Nacional de Educação Ambiental (Lei n. 9.795/1999); 8) Lei do SNUC (Lei n. 9.985/2000) e 9) Estatuto das Cidades (Lei n. 10.257/2001).

**Quadro 6** – Agrupamento dos instrumentos de políticas públicas ambientais com potencialidade de aplicação na gestão ambiental

AGRUPAMENTO POR TIPOLOGIA	INSTRUMENTOS
Ordenamento territorial	Plano Diretor • Diagnóstico ambiental Zoneamento ambiental • Plano de manejo Áreas legalmente protegidas
Comando e controle	Licenciamento ambiental • Fiscalização ambiental Compensação ambiental
Tomada de decisão	Monitoramento ambiental Sistema de informações Educação ambiental Instâncias de decisão colegiada

**Fonte:** Santos, L. C. A. dos (2014).

Ainda, somam-se a tais instrumentos de gestão pública, a Lei Estadual n. 8.149/2004, que dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos. Além dessa, tem-se a Lei n. 9.412/2011, que regulamenta a compensação ambiental no estado do Maranhão. Da mesma maneira, também se insere nesses instrumentos a Lei n. 9.413/2011, que institui o Sistema Estadual das Unidades de Conservação (SEUC) e o Decreto Estadual n. 27.791/2011, que regulamenta o FEUC.

O cenário atual de recursos humanos da SEMA/MA é, majoritariamente, formado por técnicos contratados. Quanto aos funcionários públicos ou técnicos efetivos, esses são apenas 12 (Quadro 7). Nas AP de gestão do estado do Maranhão, apenas a unidade “APA Estadual dos Morros Garapenses” é constituída por Conselho Gestor. Quanto às outras 11, essas estão em implantação.

Sobre o Plano de Manejo, apenas três AP têm esse instrumento de gestão APA do Itapiracó, PAREST do Bacanga e ESTEC do Sítio do Rangedor), os quais necessitam de atualização. As demais AP, segundo a SEMA/MA, estão em fase de elaboração/contratação, sendo que já foi entregue, em junho de 2014, o da APA de Upaon-Açú/Miritiba/Alto Preguiças. Ademais, estão em elaboração os inerentes às APA da Baixada Maranhense e das Reentrâncias Maranhenses, cuja previsão de conclusão é junho de 2015.

**Quadro 7 – Pessoal administrativo e técnico da SEMA/MA**

FUNCIÓNÁRIO/FUNÇÃO	QUANTIDADE
Secretário da SEMA/MA	01
Secretário Adjunto	03
Superintendentes	09
Assessores	03
Funcionários efetivos	12
Funcionários contratados	
Fiscais Ambientais	13
Técnico em Geoprocessamento	01
Gestores de Meio Ambiente	03
Assistentes de Meio Ambiente	14
Analistas de Processos	06
<b>TOTAL</b>	<b>65</b>

Fonte: SEMA/MA (2013).

Um dos indicadores que mais afetam o estado do Maranhão é o desmatamento, o qual se encontra presente em 48% dos municípios. A degradação da mata ciliar ocupa o segundo lugar, em quantidade de municípios, cujo percentual alcança os 40%. Ambos podem desencadear outro indicador, que é a erosão ou desgaste e deslocamento de partículas das encostas, ao contribuírem para o processo de assoreamento. Esse fenômeno traz como resultado a perda de navegabilidade, a redução da correnteza, a diminuição na quantidade, diversidade e qualidade do pescado, podendo causar a degradação irreversível dos cursos d'água.

Outro fator relevante é o aterramento das margens, que pode estar associado à ocupação dessas áreas, tanto por moradias e obras de engenharia e/ou urbanização, quanto pela expansão agropecuária. Esta atividade caracteriza-se pela agricultura em pequena escala e lavouras temporárias, assim como por rebanhos<sup>12</sup> (bovinos, bubalinos, caprinos, suínos e outros) existentes nessa unidade da Federação. Esses fatos, portanto, indicam que as AP do Maranhão requerem, com a maior brevidade, a instituição dos respectivos planos de manejo, assim como a criação e efetivação de seus conselhos gestores. No Quadro 8, visualizam-se as UC de Proteção Integral e de UC de Uso Sustentável.

<sup>12</sup> A saber, bovinos (*Bos taurus taurus*), bubalinos (*Bos taurus indicus*), caprinos (*Capra aegagrus*), suínos (*Sus domesticus*) e outros.

**Quadro 8** – Unidades de Conservação de Proteção Integral e de Uso Sustentável no estado do Maranhão

GESTÃO ESTADUAL (SEMA)				
UNIDADE DE CONSERVAÇÃO	MUNICÍPIOS ABRANGIDOS	MICRORREGIÃO	PLANO DE MANEJO (SIM/NÃO)	CONSELHO GESTOR (SIM/NÃO)
APA da Baixada Maranhense	Anajatuba, Arari, Bacabal, Bequimão, Bacurituba, Cajapió, Central do Maranhão, Conceição do Lago Açu, Lago Verde, Matinha, Mirinzal, Monção, Olho D'Água das Cunhãs, Olinda Nova do Maranhão, Palmeirândia, Pedro do Rosário, Penalva, Peri-Mirim, Pinheiro, Pindaré-Mirim, Pio XII, Presidente Sarney, Santa Helena, São Bento, São João Batista, São Mateus, Santa Inês, São Vicente de Férrer, Viana e Vitória do Mearim	Baixada Maranhense e Médio Mearim	Em elaboração	Não
APA do Itaipiracó	São Luís e São José de Ribamar	Aglomeração Urbana de São Luís	Sim	Não
APA da Foz do Rio Preguiças - Pequenos Lençóis - Região Lagunar Adjacente	Barreirinhas, Paulino Neves, Tutóia, Água Doce do Maranhão e Araióses	Lençóis Maranhenses e Baixo Parnaíba Maranhense	Não	Não



GESTÃO ESTADUAL (SEMA)				
UNIDADE DE CONSERVAÇÃO	MUNICÍPIOS ABRANGIDOS	MICRORREGIÃO	PLANO DE MANEJO (SIM/NÃO)	CONSELHO GESTOR (SIM/NÃO)
APA das Reentrâncias Maranhenses	Cedral, Guimarães, Mirinzal, Bequimão, Cândido Mendes, Cedral, Porto Rico do Maranhão, Apicum-Açu, Serrano do Maranhão, Turiacú, Luis Domingues, Godofredo Viana, Cururupu, Bacuri, Carutapera e Alcântara.	Gurupi, Litoral Ocidental Maranhense,	Em elaboração	Não
APA do Maracanã	São Luís	Aglomeração Urbana de São Luís	Não	Não
APA de Upaon-Açu/ Miritiba/ Alto Preguiças	Axixá, Barreirinhas, Bacabeira, Humberto de Campos, Icatu, Morros, São Luís, Paço do Lumiar, Presidente Juscelino, Presidente Vargas, Primeira Cruz, Raposa, Rosário, Santa Quitéria do Maranhão, Santa Rita, Santana do Maranhão, São Benedito do Rio Preto, São Bernardo, São José de Ribamar, Tutóia, Belágua, Cachoeira Grande e Urbano Santos.	Rosário, Aglomeração Urbana de São Luís, Baixo Parnaíba Maranhense, Chapadinha, Lençóis Maranhenses	Sim	Não
APA Estadual dos Morros Garapenses	Duque Bacelar, Buriti, Coelho Neto e Afonso Cunha	Coelho Neto e Chapadinha	Não	Sim

GESTÃO ESTADUAL (SEMA)				
UNIDADE DE CONSERVAÇÃO	MUNICÍPIOS ABRANGIDOS	MICRORREGIÃO	PLANO DE MANEJO (SIM/NÃO)	CONSELHO GESTOR (SIM/NÃO)
PAREST do Bacanga	São Luís	Aglomeración Urbana de São Luís	Sim	Não
PAREST do Mirador	Mirador	Alto Parnaíba	Não	Não
PAREST Marinho do Parcel do Manuel Luís	Cururupu	Litoral Ocidental Maranhense	Não	Não
ESEC do Sítio do Rangedor	São Luís	Aglomeración Urbana de São Luís	Sim	Não
APA Estadual da Nascente do Rio das Balsas**	Balsas	Gerai de Balsas	Não	Não

GESTÃO FEDERAL (ICMBIO)			
UNIDADE DE CONSERVAÇÃO	MUNICÍPIOS ABRANGIDOS	MICRORREGIÃO	CONSELHO GESTOR (SIM/NÃO)
PARNA das Nascentes do Rio Parnaíba	Alto Parnaíba (MA), Mateiros e São Félix (TO), Formosa do Rio Preto (BA), Gilbués, Barreiras do Piauí, São Gonçalo do Gurgéa e Corrente (PI)	Gerai de Balsas	Não
PARNA dos Lençóis Maranhenses	Primeira Cruz, Santo Amaro do Maranhão e Barreirinhas	Lençóis Maranhenses	Sim

GESTÃO FEDERAL (ICMBIO)				
UNIDADE DE CONSERVAÇÃO	MUNICÍPIOS ABRANGIDOS	MICRORREGIÃO	PLANO DE MANEJO (SIM/NÃO)	CONSELHO GESTOR (SIM/NÃO)
PARNA da Chapada das Mesas	Carolina, Riachão e Estreito	Porto Franco e Gerais de Balsas	Não	Não
REBIO do Gurupi	Bom Jardim, Centro Novo e São João do Carú	Pindaré	Sim	Não
APA do Delta do Parnaíba	Luís Corrêa, Morro da Mariana e Parnaíba (PI); Araiões e Tutóia (MA); Chaval e Barroquinha (CE)	Baixo Parnaíba e Lencóis Maranhenses	Não	Sim
RESEX Marinha do Delta do Parnaíba	Água Doce, Araiões (MA) e Ilha Grande (PI)	Baixo Parnaíba	Não	Não
RESEX de Chapada Limpa	Chapadinha	Chapadinha	Não	Não
RESEX de Ciriaco	Cidelândia	Imperatriz	Sim	Sim
RESEX de Mata Grande	João Lisboa, Davinópolis, Senador LaRoque	Imperatriz	Não	Não
RESEX Marinha de Cururupu	Cururupu e Serrano do Maranhão	Litoral Ocidental Maranhense	Não	Não
RESEX do Quilombo do Frexal	Mirinzal	Litoral Ocidental Maranhense	Não	Sim

Notas: \* Áreas aproximadas: A maioria das áreas necessita de demarcação, com uso de georreferenciamento.

\*\* A Reserva de Recursos Naturais da Nascente do Rio Balsas passou à categoria de APA, pela Lei estadual n. 9.413/2011, que instituiu o Sistema Estadual de Unidades de Conservação.

Fonte: SEMA (2011).

*Tendências e perspectivas da gestão em áreas protegidas, áreas de entorno e áreas particulares de conservação do estado do Maranhão*

A SUSTENTABILIDADE TORNOU-SE um termo muito usado para designar práticas capazes de sustentar-se por si só, sem agredir a natureza. Ao avaliar, Franco (2000) afirma que, a conceituação mais aceita diz respeito ao não esgotamento daqueles recursos naturais, que também são necessários para as gerações futuras. Já segundo Brasil (1991) e Maranhão (2009), a prática de manejo inadequada provoca destruição nas AP e em seu entorno, no estado do Maranhão, tais como as queimadas, desmatamento, poluição dos corpos hídricos, degradação do solo e poluição do ar.

No que diz respeito aos limites da fiscalização das unidades de conservação, no estado, estes dependem da contingência do quadro de funcionários da SEMA/MA. O fato agravante é que, atualmente, a maioria dos técnicos faz parte do pessoal contratado. Outro agravante são os recursos financeiros destinados à gestão das AP, que deverão ser priorizados em função do nível de comprometimento da biodiversidade da UC.

Nesse caso, o próprio governo do estado já tem ciência de que é urgente,

*[...] a adoção de instrumentos que auxiliem no planejamento e execução de ações, que levem em consideração a dinâmica existente entre os sistemas econômicos e os sistemas ecológicos, resultando em uma gestão ambiental primordial adequada para direcionar a tomada de decisão e criação de programas e políticas públicas necessárias para o desenvolvimento” (MARANHÃO, 2009, p. 28).*

Para tanto, tem sido priorizado e levado a cabo as seguintes ações:

– Zoneamento Ecológico-Econômico do Maranhão (ZEE-MA) - almeja “identificar as potencialidades, oportunidades, desafios e ameaças aos recursos naturais, além de permitir o uso adequado do território maranhense orientando o planejamento de ações e políticas públicas nas áreas social, econômica e ambiental” (MARANHÃO, 2009, p. 28). As ações do ZEE, todavia, remontam à década de 1990 e foram paralisadas. Assim que, após exigências do governo federal, o estado retomou, em 2013, os estudos que, sob a coordenação da Secretaria de Planejamento culminou no diagnóstico e macrozoneamento (escala 1:1.000.000), o qual foi apresentado em abril de 2014 (BATISTELLA et al., 2013), enquanto que no segundo semestre desse ano foi aberta licitação para o zoneamento ecológico-econômico (escala 1:250.000);

– Formação de Grupos de Trabalho - objetiva a elaboração e implantação da Gestão Integrada de Resíduos Sólidos na Bacia Hidrográfica do Parnaíba, com o propósito de suscitar discussões a respeito dos referidos resíduos, assim como definir prioridades quanto aos investimentos a serem aplicados;

– Participação na elaboração do Plano Nacional de Infraestrutura Hídrica, junto ao Ministério da Integração Nacional, a fim de culminar na proposta estadual do plano, de maneira que sejam otimizadas as fases de planejamento, execução e funcionamento, necessárias à gestão dos recursos hídricos do Maranhão;

– Elaboração do Plano de Ação Estadual (PAE) de combate à desertificação e mitigação dos efeitos da seca, no Maranhão, que compõe o Plano de Ação Nacional (PAN) e foi concluído em novembro de 2011, contendo ações relativas ao monitoramento de áreas, recuperação de matas ciliares e programas de Educação Ambiental.

Aliás, SEMA/MA tem dedicado esforços, nos últimos três anos, no sentido de obter a regulamentação dos instrumentos legais, capazes de promover ações efetivas do poder público, bem como da iniciativa particular e da sociedade.

Isso, em relação às UC e às áreas de entorno, de maneira que o comprometimento da integridade da biodiversidade da AP seja apreendido melhor, mitigado e revertido, a partir da elaboração de planos de manejo e conselho de gestão. Entretanto o conselho gestor de uma AP há de evitar os erros tecnocráticos do passado e incentivar o estado democrático de direito, de modo que seja dotado de caráter consultivo e/ou deliberativo. Da mesma maneira, também se há de incorporar a representatividade das forças legítimas, de onde brotarão as orientações, resoluções e normas, as quais concorrerão para a otimização da gestão da UC e farão refletir os anseios de um sistema ambiental de proteção.

## REFERÊNCIAS

- ACSELRAD, H.; MELLO, C. C. A; BEZERRA, G. das N. **O que é justiça ambiental**. Rio de Janeiro: Editora Garamond, 2009.
- ALMEIDA, A. W. B. de. **Carajás: a guerra dos mapas**. Belém: Seminário Consulta, 1995.
- \_\_\_\_\_. **Terras de quilombo, terras indígenas, “babaçuais livres”, “castanhais do povo”, faxinais e fundos de pasto: terras tradicionalmente ocupadas**. 2. ed. Manaus: PGSCA-UFAM, 2008.
- ALONSO, D.; ETIENNE, R. S; MCKANE, A. J. The merits of neutral theory. **TRENDS in Ecology and Evolution**, v. 21, n. 8, p. 451-457, 2006.
- ANDERSON, A. B.; POSEY, D. A. Reflorestamento indígena. **Ciência Hoje**. Rio de Janeiro, p. 6-12. dezembro de 1991. (Amazônia volume especial; SBPC).
- ANTONI, G. de. O programa piloto para proteção das florestas tropicais do Brasil (PPG-7) e a globalização da Amazônia. **Ambiente & Sociedade**, Campinas, v. 13, n. 2, p. 299-313, 2010.
- AQUINO, A. M. de; ASSIS, R. L. de. Agricultura orgânica em áreas urbanas e periurbanas com base na agroecologia. **Ambiente & Sociedade**, Campinas v. 10, n. 1, p. 137-150, 2007.
- ARRIGHI, G. **O longo século XX: dinheiro, poder e as origens de nosso tempo**. Rio de Janeiro: UNESP, 1995.
- ASSELIN, V. **Grilagem: corrupção e violência em terras de Carajás**. Petrópolis: Vozes, 2009.
- BATISTELLA, E. L. B. et al. (Org.). **Relatório do diagnóstico do Macrozoneamento Ecológico-Econômico do estado do Maranhão**. Campinas: Embrapa, 2013.
- BECKER, B. K. A geografia e o resgate da geopolítica. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro, v. 50, tomo 2, p. 99-126, 1988.
- \_\_\_\_\_. **Amazônia**. São Paulo: Ática, 1990.
- \_\_\_\_\_. A Geopolítica na virada do milênio: logística e desenvolvimento sustentável. In: CASTRO, I. E.; GOMES. P. C. C.; CORREA, R. L. (Org.). **Geografia: conceitos e temas**. Rio de Janeiro: Bertrand, 1995. p. 271-307.
- \_\_\_\_\_. **Amazônia: geopolítica na virada do III milênio**. 2. ed. Rio de Janeiro: Garamond, 2007.
- BRAGA, R. A. P. **Instrumentos de políticas públicas para gestão ambiental de bacias hidrográficas**. Recife: Universidade Federal de Pernambuco: Curso de pós-graduação

em Engenharia Civil, 2006. 38 p. (apostila de curso).

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado Federal, 1988.

\_\_\_\_\_. **Diagnóstico dos principais problemas ambientais do estado do Maranhão**. IBAMA-PNMA/SEMATUR. São Luis: Lithograf, 1991.

\_\_\_\_\_. Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Assuntos Estratégicos. **Detalhamento da metodologia para execução do zoneamento ecológico-econômico pelos estados da Amazônia legal**. Brasília: MMA, 1997.

\_\_\_\_\_. Ministério do Meio Ambiente. Diretoria do Programa Nacional de Conservação da Biodiversidade. **Quarto Relatório Nacional para a Conservação sobre Diversidade Biológica**. Brasília: MMA, 2010.

\_\_\_\_\_. Ministério do Meio Ambiente. Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas. Decreto n. 5.758, de 13 de abril de 2006. Disponível em: <[http://www.mma.gov.br/estruturas/sbf2008\\_dap/\\_legislacao/149\\_legislacao16122010115306.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/sbf2008_dap/_legislacao/149_legislacao16122010115306.pdf)>. Acesso em: fev. 2015.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **REDD no Brasil: um enfoque amazônico: fundamentos, critérios e estruturas institucionais para um regime nacional de Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação Florestal**, 3. ed. Brasília: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2011.

\_\_\_\_\_. **Atlas do estado do Maranhão**. Rio de Janeiro: IBGE, 1984.

\_\_\_\_\_. **Programa áreas protegidas da Amazônia - ARPA**. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/sca/arpa>. Acesso em: dez. 2012.

\_\_\_\_\_. **Programa piloto para proteção das florestas tropicais do Brasil (PPG7)**. Brasília, MMA, 2009.

\_\_\_\_\_. **Planejamento para o sucesso de conservação: sítio Ramsar APA da baixada maranhense - MA**. Brasília: MMA, s.d.a.

\_\_\_\_\_. **Planejamento para o sucesso de conservação: sítio Ramsar APA das Reentrâncias Maranhenses - MA**. Brasília: MMA, s.d.b.

\_\_\_\_\_. **Planejamento para o sucesso de conservação: sítio Ramsar Parque Estadual Marinho do Parcel do Manuel Luís - MA**. Brasília: MMA, s.d.c.

BURSZTYN, M. **A difícil sustentabilidade: política energética e conflitos ambientais**. Rio de Janeiro: Garamond, 2001.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. C. **Agroecologia e extensão rural: contribuição**

para a promoção do desenvolvimento rural sustentável. Brasília: MDA/SAF/Dater-IICA, 2004.

CARNEIRO FILHO, A. **Atlas de pressões e ameaças às terras indígenas na Amazônia brasileira**. São Paulo: Instituto Socioambiental, 2009.

CPISP. Comissão Pró-Índio de São Paulo. **Comunidades quilombolas do estado do Maranhão**. 2007. Disponível em: [http://www.cpisp.org.br/comunidades/html/i\\_brasil\\_ma.html](http://www.cpisp.org.br/comunidades/html/i_brasil_ma.html). Acesso em: 9 maio 2011.

CONSTITUIÇÃO do Estado do Maranhão. Atualizada até a Emenda Constitucional n. 069/2014. 143 p. Disponível em: [WWW.sct.ma.gov.br/files/2013/03/CONSTITUIÇÃO-DO-ESTADO-DO-MARANHÃO\\_atualizada\\_até\\_emenda69.pdf](http://WWW.sct.ma.gov.br/files/2013/03/CONSTITUIÇÃO-DO-ESTADO-DO-MARANHÃO_atualizada_até_emenda69.pdf). Acesso em: 21 out. 2015.

CUNHA, L. H; COELHO, M. C. N. Política e gestão ambiental. In: CUNHA, S. B. da; GUERRA, A. J. T. (Org.). **A questão ambiental: diferentes abordagens**, Rio de Janeiro: Bertrand, 2008. p. 43-80.

EASTERLY, W. Institutions: top down or bottom up? **American Economic Review**, v. 98, n. 2, p. 95-99, 2008.

FALEIRO, A. O desenvolvimento da Amazônia na visão dos produtores familiares rurais. In: VIANA, G.; SILVA, M.; DINIZ, N. (Org.). **O desafio da sustentabilidade: um debate socioambiental no Brasil**. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2001. p. 315-329.

FERNANDES, M.; GUERRA, L. **Contra-discurso do desenvolvimento sustentável**. 2. ed. rev. Belém: Associação de Universidades Amazônicas; Universidade Federal do Pará. Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, 2006.

FERRAZ, S. **O movimento camponês no Bico do Papagaio: Sete Barracas em busca de um elo**. Imperatriz (MA): Ética, 1998.

FERREIRA, A. J. de A. **Políticas territoriais e a reorganização do espaço maranhense**. 2008. 265 f. Tese (Doutorado em Geografia Humana)–Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

\_\_\_\_\_. A evolução da geografia dos transportes no estado do Maranhão, Brasil: de ancoradouro a sistema multimodal. In: ENCUESTRO DE GEÓGRAFOS DE AMÉRICA LATINA, 12., 2009, Montevideo, Uruguay. [Trabalho apresentado]. Disponível em: <http://egal2009.easyplanners.info/programaExtendido.php?sala=A20-%2014&dia-DOMINGO-AREAS-1-2-3-4-#>. ISBN 978-9974-8194-0-5. 17 p.

\_\_\_\_\_. As controvérsias sobre a transição do estado do Maranhão: permanências e



prioridade? **Ciências Humanas em Revista** (UFMA), v. 8, p. 1-11, 2010.

\_\_\_\_\_. A questão urbana maranhense: problemas de um discurso desenvolvimentista que não prioriza a gestão e o ordenamento territorial. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE GEOGRAFIA URBANA, 12., Belo Horizonte, 2011. **Anais...** Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, 2011, p. 1-12. 1 CD-ROM (ISSN 2175-3830).

\_\_\_\_\_. As políticas territoriais enquanto categoria para interpretação do atual estado do Maranhão, Brasil: indicações para o debate. In: CASTRO, C. E. de; MATOS JÚNIOR, J. S. de; PORTO, I. M. R. (Org.). **Geografia, território e paisagem**. v. 1. São Luís: EDUEMA, 2012. p. 115-137.

\_\_\_\_\_. **A produção do espaço urbano em São Luís do Maranhão: passado e presente; há futuro?** São Luís: EDUFMA, 2014.

FERREIRA, L. da C. et al. Conflitos sociais em áreas protegidas no Brasil: moradores, instituições e ONGs no Vale do Ribeira e Litoral Sul, SP. **Ideias: revista do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas**, Campinas, v. 8, n. 2, p. 115-149, 2001.

FRANKLIN, A. **Apontamentos e fontes para a história econômica de Imperatriz**. Imperatriz: Ética, 2008.

FUNDAÇÃO Cultural Palmares. **Quadro geral de comunidades quilombolas**. Disponível em: <<http://www.palmares.gov.br/wp-content/uploads/2013/10/4-quadro-geral-das-crqs-ate-25-10-2013.pdf>>. Acesso em: 14 nov. 2013.

FURTADO, M. L. S. **Aquilombamento no Maranhão: um Rio Grande de (im) possibilidades**. Tese (Doutorado em geografia FCT)-Universidade Estadual Paulista. Presidente Prudente, 2012.

GERUDE, R. G. Focos de queimadas em áreas protegidas do Maranhão entre 2008 e 2012. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SENSORIAMENTO REMOTO - SBSR, 16., Foz do Iguacu, 2013. **Anais...** Foz do Iguassu: INPE, 2013, p. 7912-7919.

GNAU. Grupo Nacional de Agricultura Urbana. **Lineamentos para los subprogramas de agricultura urbana para el ano 2002 y sistema evaluativo**. Cuba: Ministério de Agricultura, 2002.

GONÇALVES, C. W. P. **Amazônia, Amazônias**. 2. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2006.

HOMMA, A. K. O. **Extrativismo, biodiversidade e biopirataria na Amazônia**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2008.

HUBBELL, S. P. Neutral theory and the evolution of ecological equivalence. **Ecological Society of America**, v. 87, n. 6. Georgia, 2006.

IBAMA. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. **Roteiro Metodológico de Planejamento** - Parque Nacional, Reserva Biológica, Estação Ecológica. Brasília: IBAMA/MMA, 2002.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Síntese de dados sobre o estado do Maranhão**. 2012. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/estadosat/perfil.php?sigla=ma>>. Acesso em: 25 jun. 2014.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. Ministério do Meio Ambiente. **Unidades de conservação como forma de proteção do patrimônio ambiental brasileiro**. 2011. Disponível em: <[http://www.mma.gov.br/estruturas/250/\\_publicacao/250\\_publicacao30082011035301.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/250/_publicacao/250_publicacao30082011035301.pdf)>. Acesso em: 28 jun. 2014.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN)**. 2013. Disponível em: <[www.sistemas.icmbio.gov.br/simrppn/publico](http://www.sistemas.icmbio.gov.br/simrppn/publico)>. Acesso em: 5 mar. 2014.

JATOBÁ, R. **O Jovem JK**. São Paulo: Nova Alexandria, 2005.

JIMÉNEZ, M. A. Justicia ambiental. Del concepto a la aplicación en análisis de políticas y planificación territoriales. **Scripta Nova: revista electrónica de Geografía y Ciencias Sociales**, [En línea], Barcelona, v. 14, n. 316, 2010. Disponível em: <<http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-316.html>>.

KOWARICK, M. **A política ambiental de reserva legal em assentamentos rurais da Amazônia maranhense**. 2011. 156 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável)-Universidade de Brasília, Brasília, 2011.

LEITE, I. B. Os quilombos no Brasil: questões conceituais e normativas. **Etnográfica**. v. 4, p. 333-354, 2000.

MARANHÃO. Secretaria de Estado de Planejamento. Instituto Maranhense de Estudos Socioeconômicos e Cartográficos. **Evolução político-administrativa do estado do Maranhão**. São Luís: IMESC, 2010.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Indicadores ambientais do estado do Maranhão**. São Luís: SEPLAN, 2009.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Naturais. **Programa Estadual de Unidades de Conservação (PEUC-MA)**. São Luís: SEMA, out., 2011a.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Diagnóstico para implementação do plano estadual de preservação e controle do desmatamento e das queimadas do Maranhão (PPCD-MA)**. Brasília, 2011b.

\_\_\_\_\_. **Nota de conjuntura econômica do Maranhão**. São Luís: SEPLAN/IMESC, set/nov. 2013.

MARTINS, M. B.; OLIVEIRA, T. G. de (Orgs.). **Amazônia maranhense: diversidade e conservação**. Belém: MPEG, 2011. 328 p., il.

MELLO, N. A. de. **Políticas públicas territoriais na Amazônia brasileira: conflitos entre conservação ambiental e desenvolvimento, 1970-2000**. 2002, 556 f. Tese (Doutorado em Geografia Humana)-Universidade de São Paulo/Universidade de Paris X Nanterre, São Paulo, Paris, 2002.

MELLO-THÉRY, N. A. de. **Território e gestão ambiental na Amazônia: terras públicas e o dilema do Estado**. São Paulo: Annablume, 2011.

MILLIKAN, B. H. **Zoneamento sócio-econômico-ecológico no estado de Rondônia**. Análise de um instrumento de ordenamento territorial na fronteira amazônica. Projeto BRA/94/007 (PNUD/Planaflo), 1988. (Documento não publicado)

MORAES, A. C. R. **Território e história no Brasil**. São Paulo: HUCITEC, 2002.

MOREIRA, E. Conhecimento tradicional e a proteção. **T e C Amazônia**, ano 5, n. 11, p. 33-41, 2007.

MORSELLO, C. **Áreas protegidas públicas e privadas: seleção e manejo**. São Paulo: Annablume/FAPESP, 2001.

ODUM, E. P. **Ecologia**. Rio de Janeiro: Guanabara, 1989.

PANTALEÓN, J. Antropologia, desenvolvimento e organizações não-governamentais na América Latina. In: L'ESTOILE, B. de et al. **Antropologia, impérios e estados nacionais**. Rio de Janeiro: Relume-Dumará/FAPERJ, 2002. p. 235-251.

PEARCE, D.; PUTZ, F. E.; VANCLAY, J. K. Sustainable forestry in the tropics: panacea or follis? **Forest Ecology and Management**, v. 172, n. 2-3, p. 229-247, 2003.

PICOLI, F. **O capital e a devastação da Amazônia**. São Paulo: Expressão Popular, 2006.

PRETTE, M. E. del. Metodologias de zoneamento: controvérsias sobre o ecológico e o econômico. In: STEINBERGER, M. (Org.). **Território, ambiente e políticas públicas espaciais**. Brasília: Paralelo 15; LGE Editora, 2006, p. 187-215.

REZEC, J. F. **Direito internacional público**. Curso elementar. São Paulo 2. ed., Editora Saraiva, 1991.

RIBEIRO. D. **Os brasileiros: teoria do Brasil**. Petrópolis: Vozes, 1983.

RIBEIRO, W. C. **Patrimônio ambiental brasileiro**. São Paulo: EDUSP/Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2003.

RICARDO, F. **Terras indígenas e unidades de conservação da natureza: o desafio das sobreposições**. São Paulo: Instituto Socioambiental, 2011.

- RICKLEFS, R. E.; SCHLUTER, D. Species diversity: regional and historical influences. In: \_\_\_\_\_. (Org.). **Species diversity in ecological communities: historical and geographical perspectives**. Chicago: University of Chicago Press, 1993. p. 350-363.
- ROSA, M. C. **Conservação da natureza, políticas públicas e reordenamento do espaço: contribuição ao estudo de políticas ambientais no Paraná**. 2000. 156 f. Tese (Doutorado em Geografia)–Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.
- SANTANDREU, A.; LOVO, I. C. **Panorama da agricultura urbana e periurbana no Brasil e diretrizes políticas para sua promoção: identificação e caracterização de iniciativas de AUP em regiões metropolitanas brasileiras**. Belo Horizonte, 2007. 89 p. Disponível em: <[www.redemg.org.br/article\\_get.php?id=100](http://www.redemg.org.br/article_get.php?id=100)>. Acesso em: 23 jun. 2014.
- SANTOS, L. C. A. dos. **Mapa da Amazônia legal maranhense**. Imperatriz: Centro de Estudos Superiores de Imperatriz (CESI/LABCARTE), 2014.
- SANTOS, L. C. A. dos. **Gestão das águas da sub-bacia hidrográfica do rio Cacaú-Maranhão**. 2012. 377 f. Tese (Doutorado em Geografia)-Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 2012.
- SANTOS, M. **A natureza do espaço**. São Paulo: HUCITEC, 1996.
- SANTOS, R. L. dos. **O Projeto Grande Carajás e seus reflexos para a cultura extrativista no Maranhão**. Imperatriz: Ética, 2011.
- SILVA, F. A. O desenvolvimento da Amazônia na visão dos produtores familiares rurais. In: VIANA, V.; SILVANA, V.; DINIZ, N (Org.). **O desafio da sustentabilidade: um debate socioambiental no Brasil**. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2001. p. 315-329.
- SILVA, J. S. da. Agricultura familiar e cooperativismo no Maranhão. **Revista IDEAS – Interfaces em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade**, Rio de Janeiro, v. 6, n.1, p. 50-84, 2012.
- SILVA, M. H. P. da. **Cooperativismo na área de atuação da ASSEMA: um estudo das cooperativas de Lago do Junco e Esperantinópolis**. 2001. 258 f. Dissertação (Mestrado em Políticas Públicas)–Universidade Federal do Maranhão, São Luiz, 2001.
- SILVA, R. O. **Teorias da administração**. São Paulo: Pioneira, 2004.
- SILVA, S. P. A abordagem territorial no planejamento de políticas públicas e os desafios para uma nova relação entre Estado e sociedade no Brasil. **Revista Cadernos Gestão Pública e Cidadania**, São Paulo, v. 17, n. 60, p. 148-168, 2012.
- SEMA. Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos. **Gerenciamento costeiro do Maranhão: relatório de avaliação da área costeira da ilha do Maranhão**. São Luís: SEMA, 2011.

SEMA. Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais. **Portal do Governo do Estado do Maranhão**. 2012. Disponível em: <<http://www.sema.ma.gov.br/paginas/view/default.aspx#2>>. Acesso em 8 set. 2014.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Trabalho associativo, identidades territoriais e desenvolvimento sustentável**: o caso da Associação de Apicultores da Região do Alto Turi Maranhense. Texto para discussão, Rio de Janeiro: IPEA, 2014.

SIMONIAN, L. T. L. Relações de trabalho e de gênero nos balatais da Amazônia brasileira. In: SCHERER, E. F.; OLIVEIRA, J. A. (Org.). **Amazônia**: políticas públicas e diversidade cultural. Rio de Janeiro: Garamond, 2006. p. 195-232: il.

\_\_\_\_\_. Políticas Públicas, desenvolvimento sustentável e recursos naturais em áreas de reservas na Amazônia brasileira. In: COELHO, M. C. N.; SIMONIAN, L.; FENL, N. **Estado e políticas públicas na Amazônia**: gestão de recursos naturais. Belém: CEJUP, 2000. p. 9-53.

\_\_\_\_\_. **Mulheres da floresta amazônica**: entre o trabalho e a cultura. Belém: Editora do NAEA, 2001. 270 p.: il.

SOUZA JÚNIOR, C. et al. Avanço das estradas endógenas na Amazônia. **O Estado da Amazônia**, 1. Belém: IMAZON, 2005. p. 2. Disponível em: <[http://www.imazon.org.br/novo2008/publicacoes\\_ler.php?idpub=119](http://www.imazon.org.br/novo2008/publicacoes_ler.php?idpub=119)>. Acesso em: 5 jun. 2014.

TROVÃO, J. R. **“Ilha” latifundiária na Amazônia maranhense**. São Luís: EDUFMA/PPPG, 1989.

VALLADARES, C. C. et al. **Aptidão agrícola do Maranhão**. Campinas: EMBRAPA Monitoramento por Satélite, n. p., 2008. Disponível em: <<http://www.aptidaoma.cnpm.embrapa.br>>. Acesso em: dez. 2012.

VALLEJO, L. R. Parque e reservas como instrumento do ordenamento territorial. In: ALMEIDA, F. G. de; SOARES, L. A. A. (Org.). **Ordenamento territorial**. Rio de Janeiro: Bertrand, 2009. p. 157-193.

VERÍSSIMO, A.; ROLLA, A.; VEDOVETO, M.; FURTADO, S. de M. **Áreas protegidas na Amazônia**: avanços e desafios. Belém: IMAZON, 2011.

VIOLA, E. A globalização da política ambiental no Brasil, 1990-1998. In: AGUIAR, D.; PINTO, J. B. (Ed.). CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 37., Brasília, 1999. **Anais...** Brasília: SOBER, 1999. p. 83-97.

WEINSTEIN, B. **A borracha na Amazônia**: expansão e decadência (1850 - 1920). São Paulo: HUCITEC, 1993. 371 p.



## Capítulo 6

### FORMAÇÃO SOCIOAMBIENTAL DO ESTADO DO MATO GROSSO

*Carolina Joana da Silva*

*Carlos Teodoro*

*José Hugueney Irigaray*

*Alexandre Magno de Melo Faria*

*Alexandro Rodrigues Ribeiro*

O estado de Mato Grosso compõe a Amazônia Legal, com mais de 50% de seu território integrado ao bioma amazônico. A porção norte de seu território, ocupada originariamente por florestas tropicais e zonas de contato entre o cerrado e a floresta, é afetada pelas contradições das políticas públicas que incentivam a ocupação e tentam conter o avanço do desmatamento, que ocorre com a expansão da fronteira agrícola. Além dessas ameaças, a existência de outros conflitos socioambientais coloca em risco até mesmo as áreas protegidas existentes no estado. Neste capítulo, o processo histórico de formação do ambiente amazônico nesse estado é abordado de modo a identificar processos que resultaram na situação socioambiental atual, os conflitos que a caracterizam, apontando as tendências e perspectivas para a gestão das áreas protegidas.

#### PROCESSO HISTÓRICO DE FORMAÇÃO DO AMBIENTE AMAZÔNICO DO ESTADO DO MATO GROSSO

*Caracterização dos ecossistemas do estado do  
Mato-Grosso e perspectivas históricas*

POLÍTICAMENTE, TODO o estado de Mato Grosso corresponde à região denominada Amazônia Legal, cujo território soma uma área de 903.378,292 km<sup>2</sup>, onde vivia uma

população estimada de 3.224.357 habitantes, para o ano de 2014 ( IBGE, 2014). Esse estado reproduz em seu território a configuração de megabiodiversidade do país, traduzida na presença de extensões grandes dos biomas amazônico, cerrado e pantanal. Desses, o bioma amazônico é o mais abrangente no estado, com 480.215 km<sup>2</sup> (53,6%), seguido pelo Cerrado, com 354.823 km<sup>2</sup> (39,6%), e pelo Pantanal, com 60.885 km<sup>2</sup> (6,8%).

Esses biomas são drenados por três bacias brasileiras grandes. Suas nascentes emergem no bioma Cerrado, onde as águas da bacia amazônica e do rio Araguaia-Tocantins fluem para o bioma amazônico. Ademais, as águas da bacia da parte alta do rio Paraguai direcionam-se para o bioma Pantanal.

Além da riqueza natural, a Amazônia abriga uma diversidade cultural fantástica, onde vivem cerca de 170 povos indígenas (CAPOBIANCO et al., 2001). A população aproximada desses povos é de 180 mil indivíduos. E, ao todo, são 357 localidades com populações remanescentes de antigos quilombolas e milhares de povoados de extrativistas (castanheiros, pescadores, babaçueiros).

O Cerrado é o segundo maior bioma brasileiro distribuído, originalmente, em dois milhões de km<sup>2</sup>, bem como o segundo bioma em tamanho do Mato Grosso. Conforme Mittermeier et al. (2005), esse bioma possui a flora mais rica dentre as savanas do mundo (7.000 espécies), com nível alto de endemismo, o que o faz ser considerado um dos *hotspots* mundiais. Possui, ainda, um grau elevado de pressão antrópica, como as queimadas e desmatamentos, os quais são realizados com a finalidade de abrir áreas novas para pastagem, lavoura e, também, para a mineração.

O Pantanal é o terceiro bioma no território mato-grossense e uma das áreas úmidas alagáveis mais extensas do planeta. Esse bioma representa um reservatório natural imenso das vazões oriundas da parte alta do rio Paraguai e de seus afluentes. Sua geomorfologia e hidrologia atenuam e reduzem o escoamento superficial da bacia (PONCE, 1995). Além disso, devido a sua uniformidade topográfica, os fracos desníveis de drenagem (ALVARENGA et al., 1984), conferem ao Pantanal o atributo mais importante das suas funções ambientais (SILVA; MOURA, 2012). De acordo com esses autores, esse é caracterizado pelo serviço de regulação do sistema Paraguai-Paraná.

Ainda que o bioma amazônico seja, em Mato Grosso, o mais abrangente, o conhecimento científico da sua biodiversidade é incipiente e restrito a estudos



localizados. Em relação ao bioma Cerrado, o conhecimento já é mais desenvolvido e alcança uma situação mais elevado no bioma Pantanal. É esse, pois, onde atua um número maior de pesquisadores, de pós-graduados e de grupos de pesquisas mais consolidados.

O programa nacional da diversidade biológica, de avaliações e identificações de áreas prioritárias para a conservação, utilização sustentável e repartição dos benefícios da biodiversidade da Amazônia brasileira (BRASIL, 2002a) estabeleceu 27 ecorregiões, para a Amazônia legal brasileira. Nesses termos, na Amazônia legal mato-grossense ocorrem as Florestas Secas de Mato Grosso, as Florestas Secas de Chiquetano, o Cerrado e o Pantanal. Por sua vez, essas ecorregiões mencionadas para o Mato Grosso englobam ecossistemas terrestres, aquáticos e de áreas úmidas.

Há de ressaltar-se, neste ponto, que duas espécies nativas da biodiversidade amazônica marcaram os ciclos econômicos, no estado do Mato Grosso. Um foi o ciclo da borracha<sup>1</sup> e o outro foi da poaia (*Psychotria ipecacuanha* (Brot.) Stokes). Conforme Siqueira (2002), essas espécies ocorriam, respectivamente, entre a região do Guaporé, bacia Amazônica e a parte alta do rio Paraguai, na bacia Platina.

Embora ocorra no município de Cáceres uma memória cultural sobre a *P. ipecacuanha*, baseada nas histórias e conversas entre amigos, na vivência, extração e comercialização da planta, há uma perda enorme de conhecimento. Esta privação está relacionada ao êxodo rural, à destruição do *habitat*, pelo desmatamento e ocupação agrícola (TEIXEIRA; COELHO; MING, 2012). Além disso, conforme Assis (1992), o que contribuiu para a erosão genética e cultural da espécie foi o seu uso comercial intenso, sem ter sido precedido de replantio ou manejo adequado das áreas de coleta.

Com relação à seringueira, sua ocorrência em Mato Grosso foi economicamente marcante nas bacias dos rios Tapajós e Paraguai. O látex extraído possuía qualidade de primeira, teor alto de coagulação e era muito comercializado, principalmente, junto aos mercados europeus (SIQUEIRA, 2002). Também, a sua exploração ocorreu em outras áreas desse estado, como na parte alta do rio Aripuanã. Inclusive, pode-se dizer, mais precisamente nos rios Roosevelt e Guariba.

---

<sup>1</sup> Este produto tem por base o látex da seringueira (*Hevea brasiliensis* L.).

*Biodiversidade: avanços e contradições do estado do Mato-Grosso*

AS AMEAÇAS E A CONSERVAÇÃO da biodiversidade dos biomas mato-grossenses estão associadas às políticas públicas, que por um lado acentuam a sua degradação e, por outro, criam mecanismos para a sua preservação. Nesse contexto, face aos impactos ambientais decorrentes do modelo de desenvolvimento implementado na Amazônia legal e aliado a sua definição como patrimônio nacional, na Constituição vigente, o governo brasileiro passou a sofrer pressões, tanto de governos como de organizações não governamentais (ONG) internacionais. E todos cobravam o desenvolvimento de políticas com foco na conservação da floresta amazônica<sup>2</sup>.

Para dar respostas a essa conjuntura internacional, que era desfavorável ao Brasil e que produzia reflexos em sua imagem, no exterior, inclusive no mercado de exportações de commodities, o governo brasileiro lança, na gestão do presidente José Sarney, o Programa de Defesa do Complexo de Ecossistemas da Amazônia Legal (Programa Nossa Natureza). Esse foi criado em outubro de 1988. Por conseguinte, o referido programa teve a finalidade de estabelecer condições para a utilização e a preservação do meio ambiente e dos recursos naturais renováveis, na Amazônia legal.

Portanto, o Programa Nossa Natureza se insere no contexto de uma política ambiental, do governo federal. Essa foi estabelecida como reação às críticas duras feitas por governos estrangeiros, ONG, instituições internacionais, bem como das críticas internas do movimento ambientalista brasileiro (PÁDUA, 1989; 1987). Uma das repercussões desse programa, em Mato Grosso, foi a criação do Parque Nacional (PARNA) de Chapada dos Guimarães, que já vinha sendo reivindicado e proposto pelo movimento ecológico do estado, assim como os programas de educação ambiental.

Ao assumir compromissos internacionais, para a redução da degradação ambiental na Amazônia, o governo brasileiro propõe sediar, em 1992, a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD), da Organização das Nações Unidas (ONU), conhecida como Rio-92 ou ECO 92. A preparação para tal evento repercutiu positivamente, em Mato Grosso, com a organização do Fórum Mato-Grossense de Meio Ambiente e Desenvolvimento (FORMAD), coletivo de

---

<sup>2</sup> O mesmo ocorreu em relação à Mata Atlântica, ao Pantanal mato-grossense, à Serra do Mar e à Zona Costeira.

aproximadamente 50 ONG socioambientais. Além do que, o FORMAD foi importante no monitoramento das políticas públicas, nas décadas seguintes.

A Rio-92 repercutiu na Amazônia legal, em Mato Grosso, por meio da Convenção da Diversidade Biológica (CDB), principalmente nos biomas Amazônia e Pantanal. A diversidade biológica e cultural do Pantanal contribuiu para seu reconhecimento, como Área Úmida de Importância Internacional. Isso se deu pela V Convenção Ramsar, em 1993, indicando-o como Sítio Ramsar, a partir do PARNA do Pantanal Mato-Grossense. Também a indicação da Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) do SESC Pantanal, como Patrimônio Natural da Humanidade, isso em 24 de maio de 1993.

Ainda em 2000, essa área foi transformada em Reserva da Biosfera (REBIOSF), pela UNESCO. Propiciaram-se, então, oportunidades para o estabelecimento de estratégias de conservação dos recursos hídricos, da biodiversidade e dos modos de vida dos pantaneiros. Isso ocorreu em consonância com as políticas públicas socioambientais, visando à sustentabilidade desse bioma.

Como consequência mais direta da CDB, aconteceu o Projeto de Conservação e Utilização Sustentável da Diversidade Biológica Brasileira (PROBIO). Esse projeto teve como objetivo auxiliar o governo do Brasil no desenvolvimento do PRONABIO. Isso se deu por meio do estímulo aos subprojetos demonstrativos, à geração e à divulgação de conhecimentos e de informações sobre a biodiversidade, à identificação de ações prioritárias e à facilitação de parcerias entre o setor público e o privado.

### *Política de ordenamento territorial e o ambiente do estado do Mato Grosso*

A PAISAGEM ATUAL é constituída, no estado de Mato Grosso, de corredores florestais, ao longo dos rios, bem como de fragmentos dos biomas Cerrado, Pantanal e Floresta Amazônica. A matriz da paisagem – antes representada pela vegetação que compõe esses biomas – foi substituída por extensões grandes de campos de pastagem e agricultura. Essas foram desenhadas pelo cenário de processos históricos e contemporâneos, desenvolvidos por políticas públicas e iniciativas privadas.

Desde a década iniciada em 1970, as políticas públicas e iniciativas privadas vêm impulsionando a conversão dos ecossistemas terrestres, do Cerrado e da

Floresta Amazônica, em monocultura de soja (*Glycine max* (L.) Merrill), de algodão (gên. *Gossypium*), e de pastagem. Mais recentemente, a atividade energética também pressionou a conversão de rios em represas. Essas foram construídas para a produção de energia, nas bacias amazônicas e dos rios Araguaia e Paraguai.

Desde os anos de 1980, tanto o governo estadual como os municipais exerceram pressão para obter uma definição da tipologia da cobertura vegetal de Mato Grosso. Isso se deu em função da necessidade que tinham, em determinar a extensão das áreas a serem convertidas em agricultura e pastagem. O que se justificava, pelo fato de que essa proporção era diferente para os biomas Cerrado e Amazônia.

Nesse sentido, observa-se que a dimensão dessa fronteira biológica emerge na definição do seu limite, com a legislação que diferenciou a proteção dos biomas Amazônia e Cerrado, pelo Código Florestal Brasileiro, através da Lei federal n. 4.771/1965. Do mesmo modo, sua alteração teve origem na Medida Provisória n. 2.166-67/2001 (BRASIL, 2001). Ademais, determinou a conservação, como reserva legal, de 80% das propriedades rurais localizadas no bioma amazônico e, 35% daquelas localizadas no bioma Cerrado, que integram a Amazônia legal.

Projetos e programas de desenvolvimento e conservação – financiados por agências multilaterais – tiveram forte influência nessas definições de áreas. Então, culminaram com a realização do Zoneamento Sócio-Econômico Ecológico (ZSEE) de Mato Grosso (MATO GROSSO, 2009), apresentado em 2011. Desse modo, a área é, ao mesmo tempo, zona de tensão ecológica e social, cujos conflitos tendem a ser acentuados com o Código Florestal Brasileiro vigente, sancionado em maio de 2012.

De acordo com o contexto histórico, a ideologia assumida pelo regime militar, na qual a região amazônica representava um vazio demográfico que haveria de ser ocupado a qualquer custo, caracterizou as políticas nas décadas iniciadas em de 1970 e 1980. Nesse sentido, foram instituídas políticas, cujo objetivo era o de incentivar as atividades econômicas e a colonização de extensões grandes de terra, na região, como o Programa de Integração Nacional (PIN), quando também foi operacionalizado o Programa POLOAMAZÔNIA. A repercussão resultou, em Mato Grosso, no início da construção das rodovias federais, Cuiabá-Porto Velho (BR-364) e da Cuiabá-Santarém (BR-163).

Simultaneamente, no Pantanal emergia uma das primeiras ações do Brasil, nesse período, com foco na região, a qual se deu por meio da assinatura do Tratado

da Bacia do Prata (TBP), em julho de 1969. Esse teve como signatários o Brasil, a Argentina, a Bolívia, o Paraguai e o Uruguai. Tal tratado tinha como objetivo permitir o desenvolvimento harmônico e equilibrado, assim como o aproveitamento dos recursos naturais da bacia e de suas áreas de influência.

Com a finalidade de fazer cumprir os objetivos do TBP, criou-se o Fundo Financeiro para o Desenvolvimento da Bacia do Prata (FONPLATA). Além disso, na década iniciada em 1970 surge, para o Pantanal, o Programa de Redistribuição de Terras e de Estimulo à Agroindústria, o PROTERRA (BRASIL, 1971). Também, surgiu o Programa de Desenvolvimento do Oeste (PRODOESTE), bem como o Programa de Desenvolvimento do Pantanal (PRODEPLAN).

O PRODEPLAN foi criado pela Superintendência de Desenvolvimento do Centro Oeste e do Ministério da Agricultura (SUDECO) e funcionou de 1974 a 1978. A origem do programa deu-se a partir de reivindicações do Consórcio Intermunicipal para o Desenvolvimento do Pantanal (CIDEPAN), que formulou algumas recomendações, as quais deveriam ser realizadas com os recursos do PRODOESTE. Elas se transformaram nas metas do PRODEPAN, como é o caso da construção da rodovia Transpantaneira, planejada para ligar Cuiabá a Corumbá e, desse modo, com a BR-163 (Cuiabá–Santarém), interligando Corumbá e Cuiabá, no oeste, com a Amazônia, no norte.

Devido a intempéries diversas, somente o trecho entre Poconé – Porto Jofre (140 km), que é parte da Transpantaneira idealizada, toda ela no atual Mato Grosso, foi concluído no final de 1977, com exceção do asfalto (ABREU, 2000). Destarte, as caixas de empréstimo, ao longo da estrada, favoreceram o acúmulo de água, que permitiu a concentração de peixes e de aves. Assim, possibilitou à rodovia ser transformada em Estrada Parque, uma das rotas principais do turismo no Pantanal, em Mato Grosso.

Na mesma década foi formalizado o Estudo de Desenvolvimento Integrado da Bacia do Alto Rio Paraguai (EDIBAP). Este se realizou em cooperação técnica entre o governo brasileiro e o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). Para isso, a assinatura do mesmo aconteceu em 1977, com a participação da Organização dos Estados Americanos (OEA).

No desenvolvimento do país, o estudo tinha como estratégia proporcionar quantidades crescentes de alimentos e de matérias primas agropecuárias, de minerais

e de produção florestal. Visava, também, servir de região receptadora de contingentes de agricultores de porte pequeno e médio, de outros estados do país e de fronteira natural de expansão, para atividade empresarial provenientes dos estados do Paraná e São Paulo. Ademais, ambicionava servir de base logística para a incorporação e ocupação seletiva, de parte da Amazônia brasileira.

Outro programa importante, foi em Mato Grosso, com foco no bioma Cerrado e com incidência no Pantanal, o Programa de Desenvolvimento do Cerrado, o POLOCENTRO. Esse foi Instituído em 1975 e destinava-se a propiciar a ocupação racional e ordenada das áreas selecionadas de Cerrado. Para isso, incorporou a agropecuária nacional e atividades florestais, sob a coordenação da SUDECO.

Entre os anos 1981 a 1988, ocorreu o Programa Integrado de Desenvolvimento do Noroeste do Brasil (POLONOROESTE), o qual abrangeu a área de influência da rodovia BR-364, entre Cuiabá (MT) e Porto Velho (RO). Salienta-se que, a pavimentação dessa rodovia foi considerada sua obra principal. Ainda, o POLONOROESTE foi financiado pelo Banco Mundial e executado em parceria entre o estado de Mato Grosso e os municípios. Ele teve como abrangência os Projetos de Desenvolvimento Rural Integrado (PDRI), em alguns municípios da bacia do rio Paraguai, com ações nas Terras Indígenas (TI) Pareci e Umutina.

Nos termos de Kohlhepp (2002, p. 40):

*[...] o Programa Polonoroeste em Rondônia e no noroeste de Mato Grosso, criou um novo conceito para um desenvolvimento integrado orientado para a pobreza nas áreas rurais de zona pioneira, baseada em três premissas: classes rurais de nível social mais baixo como grupos alvo; desenvolvimento de estratégias para a satisfação de necessidades básicas; e incentivo para métodos participativos. O incentivo do “desenvolvimento de baixo” foi fortalecido, sendo realizadas inúmeras inovações no planejamento e organização de assentamentos, além de melhorias na produção e marketing de bens agrícolas. Uma enorme onda espontânea de migração das áreas rurais socialmente degradadas do sul e do sudeste, mas também da esfera de conflitos urbanos, foi atraída pela distribuição de terras nos projetos de colonização, que rapidamente se esgotaram. Isto causou, num processo contínuo, enorme aumento do número de terras apossadas e assentamentos descontrolados em áreas com capacidade agrícola muito limitada. Vastas áreas florestais foram devastadas e, em muitos casos, os assentados foram expulsos por grileiros e por fazendeiros de gado.*

A repercussão principal do programa ocorreu devido ao impacto causado aos povos indígenas, no bioma amazônico, e à migração descontrolada, provocada pela rodovia BR-364.

Esses programas favoreceram, direta ou indiretamente, a ocupação do território mato-grossense. Isso, enquanto vetores para a conversão de florestas e cerrados em sistemas agropastoris de larga escala, por colonizadores vindos de outras regiões do país. No Pantanal, a incidência desses programas ocorre em razão de o traçado dessas rodovias terem início em Cuiabá e atravessar os principais municípios nos planaltos, onde se localizam divisores de águas da bacia da parte alta do rio Paraguai, com a bacia amazônica e Araguaia.

No entanto, a estrutura e funcionamento dos ecossistemas pantaneiros se mantiveram. A sua condição de ser inundável e a ocupação por populações tradicionais e fazendeiros tradicionais serviram como barreira, num primeiro momento. Essa foi a opção de desenvolvimento econômico, feita pela colonização que se deu na Amazônia mato-grossense.

Por sua localização e pela riqueza da biodiversidade, esse espaço se integra à área considerada como uma das últimas reservas de recursos naturais do planeta. Segundo Ayres (2002), a Amazônia tem, ainda, um terço das áreas de florestas tropicais do planeta. Por isso, ela representa um dos bancos genéticos mais importantes, tanto pela extensão como por unidade de área.

Isso mostra possibilidades de exploração dos recursos naturais e de expansão da fronteira agrícola. Tudo no intuito de resolver a questão da distribuição de terras no país. Além disso, o incentivo à monocultura, como a soja e o algodão, bem como à criação de gado, em nome do aumento da produção agrícola para exportação, tem levado o próprio governo a financiar a destruição da floresta, das plantas e dos animais, inclusive dos seres humanos, notadamente dos povos indígenas dessa região.

Um levantamento atualizado da sociobiodiversidade de Mato Grosso mostrou que, além das etnias indígenas existentes no estado, 66 localidades são habitadas por população quilombola, todas certificadas pela Fundação Palmares (2013). Além dessas, têm-se povos ciganos, pantaneiros, retireiros do Araguaia, marroquinos ribeirinhos, pescadores profissionais e artesanais, agricultores familiares, acampados, assentados, seringueiros e extrativistas (JABER, SATO, 2012). Nessa lista, organizada

em categorias que envolvem matrizes culturais, atividades econômicas, estratégias de vida e, que se superpõem, incluem-se aquelas mais dependentes da biodiversidade<sup>3</sup>.

Ainda, vivem na região *stakeholders* de porte maior, representados por fazendeiros, no Pantanal, com fontes de renda que se alternam entre a pecuária e o turismo, mantendo a estrutura e funções do sistema ecológico. Do mesmo modo, há pecuaristas de escala grande em todas as mesorregiões do estado, agricultores de *commodities*, companhias de mineração e de energia que detêm o poder político e econômico em Mato Grosso. Desse grupo e conforme Nogueira et al. (2013), os agricultores de soja e algodão são os responsáveis principais pela conversão dos ecossistemas do cerrado em agroecossistemas de *commodities*, portanto conservam a posse desses espaços novos que dominam os cenários paisagístico, econômico e político no estado

A repercussão do Plano Nacional de Energia Elétrica 1987/2010, denominado Plano 2010 Eletrobrás (BRASIL, 1988), se deu em Mato Grosso, com a aprovação da primeira usina hidrelétrica na bacia da parte alta do rio Paraguai. Essa teve influência direta no Pantanal, às Usinas Hidroelétricas (UHE) do rio Manso, cuja concepção já antevia o controle de enchentes no Pantanal, um sistema regido pelo pulso de inundação. Segundo Silva e Braga (2000), a barragem de Manso foi originalmente concebida em 1975, pelo extinto Departamento Nacional de Obras de Saneamento (DNOS), como uma obra para redução de cheias em Cuiabá, motivada pela enchente de março de 1974, que inundou a referida e cidades ribeirinhas diversas à sua jusante.

A construção da UHE de Manso atingiu, diretamente, dezoito comunidades, totalizando 1.065 famílias, porém somente 422 foram reconhecidas pela empresa impactante (LEROY, 2005). O número dos atingidos pela barragem APM Manso ainda não foi contabilizado, na sua integralidade. De todo modo, o contingente mais significativo de populações tradicionais ribeirinhas vive às margens do rio Cuiabá, à jusante da barragem e tem na pesca a base da sua segurança alimentar.

Os resultados da ECO 92 nos acordos, agendas, tratados e convenções refletiram em programa, projetos e planos que atenderam o estado de Mato Grosso, no contexto dos biomas Pantanal e Amazônia. Esses aconteceram, simultaneamente, nesses biomas e no Cerrado, na década iniciada em 1990 e nos anos 2000. Além deles, incidiram no estado os projetos de desenvolvimento e de infraestrutura, os quais afetaram regiões, isoladamente, ou o estado como um todo.

---

<sup>3</sup> Esses compõem, na categoria de *stakeholders*, os *smallholders*.



No âmbito do Programa Nacional do Meio Ambiente (PNMA), do Ministério do Meio Ambiente e da Amazônia Legal (MMA), financiado pelo Banco Mundial, teve início em 1993 e conclusão em 1997, uma importante iniciativa de conservação do Pantanal, denominada de Plano de Conservação da Bacia do Alto Paraguai (PCBAP) (BRASIL, 1997a). Esse plano teve como objetivo disciplinar e orientar o desenvolvimento econômico da BAP, de acordo com uma política conservacionista. Isso, porque vislumbrava uma proposta de zoneamento ambiental, a qual possibilitava o desenvolvimento com conservação ambiental.

Como se depreende de Brasil (1997b), nos objetivos específicos buscou disciplinar, dentro de critérios técnicos de conservação, o uso e preservação dos recursos naturais. Além disso, procurou detectar limitações no uso de tais recursos, para pautar seu manejo. Também, tentou indicar opções tecnológicas e definir medidas políticas e econômicas, para garantir o manejo, bem como identificar e delimitar áreas críticas com problemas ecológicos, para propor ações específicas de fiscalização, controle e/ou recuperação dos ambientes degradados.

Sabe-se que os resultados foram de uma magnitude enorme. O que se justifica pelo fato de que a base de dados serviu de referência para a comunidade científica, para os movimentos socioambientais e para o ZSEE do estado. Algumas de suas recomendações vão ao encontro das iniciativas privadas e políticas dos governos estaduais e federal recentes, notadamente as que garantem o funcionamento da dinâmica fluvial do Pantanal, ou seja, que mantêm a sua função ecossistêmica de regulação.

A consider-se como experiência bem sucedida de projeto de desenvolvimento sustentável, o Projeto de Desenvolvimento Agroambiental de Mato Grosso (PRODEAGRO) foi assinado em 1992, entre o governo brasileiro e o Banco Mundial, com duração de cerca de 10 anos. Foi similar à experiência do estado de Rondônia, com o Plano Agropecuário e Florestal do Estado de Rondônia (PLANAFLORO). O objetivo principal desse, projeto foi o de implementar uma abordagem nova no gerenciamento de recursos naturais, conservação e desenvolvimento no estado de Mato Grosso.

Dentre os componentes diversos, previstos no PRODEAGRO, um de importância extrema foi o apoio à criação de Unidades de Conservação (UC), que aumentou de três para 30 UC estaduais (MATO GROSSO, 2002). Passados mais de 10 anos, há que se verificar como a gestão vem sendo feita nessas AP. Os povos

indígenas também foram beneficiados pelo PRODEAGRO, através da previsão de demarcação de TI novas e de programas de apoio às etnias. Esse componente foi um dos mais negligenciados pelo governo do estado de Mato Grosso. Inclusive, esse foi pressionado pelo FORMAD, que monitorava o programa, para atender as exigências previstas no contrato com o Banco Mundial.

As pressões para a demarcação da TI Sararé, dos índios Nambiquara, foi um caso emblemático no componente indígena do PRODEAGRO. Após a invasão de parte dessa área indígena, por garimpeiros, para garantir a desintrusão da mesma, o FORMAD oficializa denúncia ao BIRD, sobre a omissão do governo do estado, quanto à garantia dos direitos dessa etnia. A denúncia ocasionou o bloqueio da liberação dos recursos financeiros, por parte do banco, até que o governo de Mato Grosso efetivasse a desocupação da área.

Ainda que no PRODEAGRO tenha sido organizado e compilado a base de dados existentes no estado, para propor o ZSEE, o projeto recebeu mais críticas do que elogios. E isso, por parte das representações dos movimentos socioambientais. A crítica principal ressaltou que, o investimento feito durante 10 anos, e que exigiu mais de US\$ 30 milhões no ZSEE do estado, não foi concluído no tempo previsto, do Programa.

A partir de propostas do FORMAD, estruturou-se no âmbito do PRODEAGRO o Programa de Apoio Descentralizado às Iniciativas Comunitárias (PADIC). Por sua vez, esse financiou projetos entre povos indígenas, populações ribeirinhas, produtores rurais e artesãos de porte pequenos. Desse modo, ampliaram-se seus benefícios a grupos sociais à margem dessa política.

O PRODEAGRO contribuiu, também, para o avanço da educação indígena, no estado. Desse modo, estruturou o projeto Tucum, que habilitou 260 professores indígenas para o magistério, além de viabilizar o projeto Xamã, que formou cerca de 120 auxiliares de enfermagem, também indígenas (PEGGION, 2003). Na sequência, foi implantado pelo governo do estado de Mato Grosso o terceiro grau indígena, o qual se fez realidade na Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT).

O primeiro curso universitário, indígena – para formação de professores da América Latina – diplomou educadores indígenas de 32 etnias de Mato Grosso e 14 etnias de outros estados. De acordo com UNEMAT (2013), os professores estão atuando profissionalmente em 146 aldeias, distribuídas em 35 municípios. Nesses termos, o retorno sócio-cultural foi enorme para a região.

Um programa com impacto significativo na região amazônica, inclusive na Amazônia Mato-Grossense, foi o Programa Piloto para Proteção das Florestas Tropicais do Brasil (PPG7). Este foi desenvolvido entre 1994 e 2009, e no Mato Grosso contribuiu para a criação da Reserva Ecológica (RESEC) de Apiacás. Apesar das críticas quanto aos resultados da primeira fase do PPG7, que para Coy e Kohlhepp (2005) pouco contribuiu para a inserção de princípios de desenvolvimento sustentável, as iniciativas políticas surgidas no governo Lula redefiniram o contexto no qual se inseria o PPG7, no âmbito do MMA. E dentre essas, destacam-se o Programa Áreas Protegidas da Amazônia (ARPA) e o Plano Amazônia Sustentável (PAS).

A Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais (PNPCT) foi instituída pelo governo federal, em fevereiro de 2007, para implementar uma política que priorizasse esses povos. Assim que, se derivou dos trabalhos da Comissão Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais (BRASIL, 2007). Ademais, a política tem por objetivo promover o desenvolvimento sustentável dos indígenas e de outras populações tradicionais.

A ênfase deu-se no reconhecimento, fortalecimento e garantia de seus direitos territoriais, sociais, ambientais, econômicos e culturais, com respeito e valorização a sua identidade, seus modos de organização e suas instituições (PINHO et al., 2012). Nesse sentido, as populações quilombolas mato-grossenses estão buscando as garantias da posse original de suas terras, apoiadas pela Fundação Palmares. Isso vem ocorrendo, principalmente, no vale do rio Guaporé, no bioma amazônico e outras nos biomas do Cerrado e Pantanal.

No estado de Mato Grosso, segundo a Fundação Palmares (2013), há 66 áreas reconhecidas com remanescentes de quilombos. Eles usam e protegem um repertório vasto de recursos genéticos e conhecimentos tradicionais, associados à biodiversidade. Entretanto, populações tradicionais do Pantanal carecem da titulação de suas terras e direitos às águas (MORAIS, MORAIS, SILVA, 2009; MORAIS, SILVA, 2010; SILVA et al., 2008). Elas dependem de estratégias de vida, associadas ao pulso de inundação anual e ao uso e manejo da biodiversidade. Por essas razões, as mesmas estão discutindo e exigindo seus direitos, em eventos e movimentos sociais.

O Programa Terra Legal – do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) – foi instituído em 2009. Este conta com o objetivo de promover a regularização fundiária de ocupações em terras públicas federais, situadas na Amazônia legal, com

prioridade à titulação das terras aos pequenos produtores e comunidades locais. Nos municípios do vale do Guaporé, o referido programa está em andamento e teve sua audiência pública em 2012. O que se deu na vila Bela da Santíssima Trindade, para a discussão das áreas de remanescentes de quilombos, no município.

Com o Plano Amazônia Sustentável (PAS), buscou-se promover o desenvolvimento também sustentável, da Amazônia brasileira. E isso, mediante a implantação de um modelo novo, pautado na valorização de seu patrimônio natural e no aporte de investimentos em tecnologia e infraestrutura. Conforme se depreende de Brasil (2008), a meta pretendida era a viabilização de atividades econômicas, dinâmicas e inovadoras, com a geração de emprego e renda, desde que fosse compatível com o uso sustentável dos recursos naturais e a preservação dos biomas.

Como desdobramento do PAS, lançou-se em junho de 2006, o Plano BR-163 Sustentável. Isso aconteceu na área de influência da rodovia Cuiabá-Santarém, como um plano estratégico de desenvolvimento sustentável regional e como possibilidade de combate ao desmatamento na Amazônia (SILVA et al., 2008). Conforme posto em GTA (2012), como experiência pioneira de desenvolvimento regional participativo na Amazônia, o Plano BR-163 Sustentável, foi abandonado pelo governo e substituído pelas obras do Programa de Aceleração de Crescimento (PAC).

Além das obras das Pequenas Centrais Elétricas (PCH) e UHE consolidadas, planejadas e em construção, as ameaças aos biomas mato-grossenses e suas Áreas Protegidas (AP) são decorrentes das propostas do ZSEE de Mato Grosso, do Código Florestal vigente e dos empreendimentos do Programa de Aceleração do Crescimento II (PAC II). Então, assim que publicada, a lei do zoneamento teve sua constitucionalidade questionada em ação proposta pelo Ministério Público Estadual. Este alegou vícios de forma e motivação (MATO GROSSO, 2011). Já no dia 16 de fevereiro de 2012, como se depreende de Brasil (2012c), atendendo à Ação Civil Pública, a liminar foi concedida pelo Juiz da Vara Especializada do Meio Ambiente, da Comarca de Cuiabá.

Tal liminar suspendia os efeitos da lei estadual n. 9.523/2011, até que fosse julgado, definitivamente, o mérito dessa demanda. Paralelamente, a Comissão Coordenadora do Zoneamento Ecológico-Econômico do Território Nacional (CCZEE), que analisa o ZSEE de Mato Grosso, identificou que para o reconhecimento desse pelo Governo Federal, necessitaria ser feita uma série de alterações e complementações (BRASIL, 2012c). Isso, em atenção aos critérios estabelecidos no decreto federal n. 4.297/2002 e nas Diretrizes Metodológicas, para o ZSEE do Brasil.

### *Projetos de desenvolvimento no estado do Mato Grosso e seus impactos ambientais*

A MAIORIA DAS POLÍTICAS desenvolvimentistas implementadas na Amazônia mato-grossense é do tipo *top-down*, que vem de cima para baixo, a partir de decisões de um nível territorial superior ao da população local. O desenho do PAC II e zoneamento – mais tipificados como política *top-down* – dá sustentação energética à expansão da fronteira agrícola. Enquanto isso, iniciativas de Organização não governamentais (ONG) implantam projetos de desenvolvimento local, com abordagem *bottom-up*, alinhadas com a conservação da biodiversidade e estratégias resilientes à sociobiodiversidade.

Observa-se que nas políticas e ações *top-down*, podem quando combinadas com a dinâmica *bottom-up*, ocorrer efeitos diferentes e gerar níveis distintos de integração e autonomia, no âmbito local/regional (MOYANO, GARRIDO, 2003). Assim, a participação dos implementadores das políticas na fase de sua formulação aumenta a clareza da mesma e diminui as resistências (METER, HORN, 1975). Isso porque, de acordo com Viana (1996), a mudança envolvida influencia os graus de consenso ou conflito em torno de metas e objetivos.

Na Amazônia, a sinergia entre as políticas, programas e planos do tipo *top-down* promoveu o avanço da fronteira agropecuária sobre a floresta amazônica. Então, desenhou-se uma paisagem nova, denominada “arco do desmatamento”. Essa área amazônica foi afetada por desmatamentos e queimadas, localizadas ao sudeste e sul do Pará, bem como ao sudoeste do Maranhão, ao norte do Tocantins, ao norte de Mato Grosso, e nas áreas situadas ao longo da BR-364, Cuiabá–Porto Velho.

Na descrição de Loureiro (2009), a origem do “arco do desmatamento” está na abertura da estrada PA 150, que ocorreu na década dos anos de 1980. Essa rodovia liga Belém ao sudeste do estado, cortando a região nordeste e estendendo até o sul do Pará. Por ela, possibilitaram-se o escoamento de madeira, a ocupação populacional, além de ter ligado vilas, que rapidamente se tornaram cidades.

Na década de 1990, essa rodovia incorporou outras áreas, conectou-se a outras frentes, ampliando, assim, sua zona de influência. Loureiro (2009) revela ainda que essa rodovia é uma perversa combinação entre estrada, conflito e desmatamento, comum em áreas de expansão agrícola, constituindo a primeira frente da fronteira

em expansão. Seu traçado original forma uma meia lua, que sai do Pará e alcança os estados de Tocantins e Mato Grosso, produzindo o desenho do denominado “arco do desmatamento”, que engloba 174 municípios.

Três frentes dessa fronteira em expansão têm origem no Mato Grosso. Conforme Loureiro (2009), a segunda delas sai na direção oeste-leste, avançando para o norte do Tocantins e se junta com a do sul do Pará, compondo a parte central do “arco do desmatamento”. A terceira frente, ainda segundo Loureiro (2009), parte do norte de Mato Grosso e de Rondônia, toma a direção sul do Amazonas e se junta a quarta frente, que também sai de Mato Grosso e se desloca para a floresta, no traçado da BR 163 - rodovia Cuiabá Santarém.

O avanço contínuo do desmatamento coloca em Mato Grosso, o estado na primeira posição dos que mais desmatam e queimam, na Amazônia legal. Nos termos de Martins et al. (2013), o desmatamento acumulado no período de agosto de 2012 a abril de 2013 totalizou 1.570 quilômetros quadrados. Então, houve aumento de 88%, em relação ao período anterior (agosto de 2011 a abril de 2012). Ressalta-se, ainda, que em abril de 2013, a proporção maior de área desmatada (73%) ocorreu em Mato Grosso. Ademais, esse estado foi seguido por Rondônia (19%), pelo Amazonas (6%), pelo Pará (1%) e por Roraima (1%).

A partir da consolidação da UHE de Manso, na bacia da parte alto do rio Paraguai (BAP), o governo federal tem financiado ou apoiado, no estado, iniciativas privadas. Tais iniciativas possuem a finalidade de instalar usinas hidrelétricas, desde PCH até UHE de porte médio e grande. Isso acontece nas bacias da parte alta do rio Paraguai (BAP), na bacia amazônica, nos rios Teles Pires e Juruena, na bacia Araguaia, no complexo do Xingu.

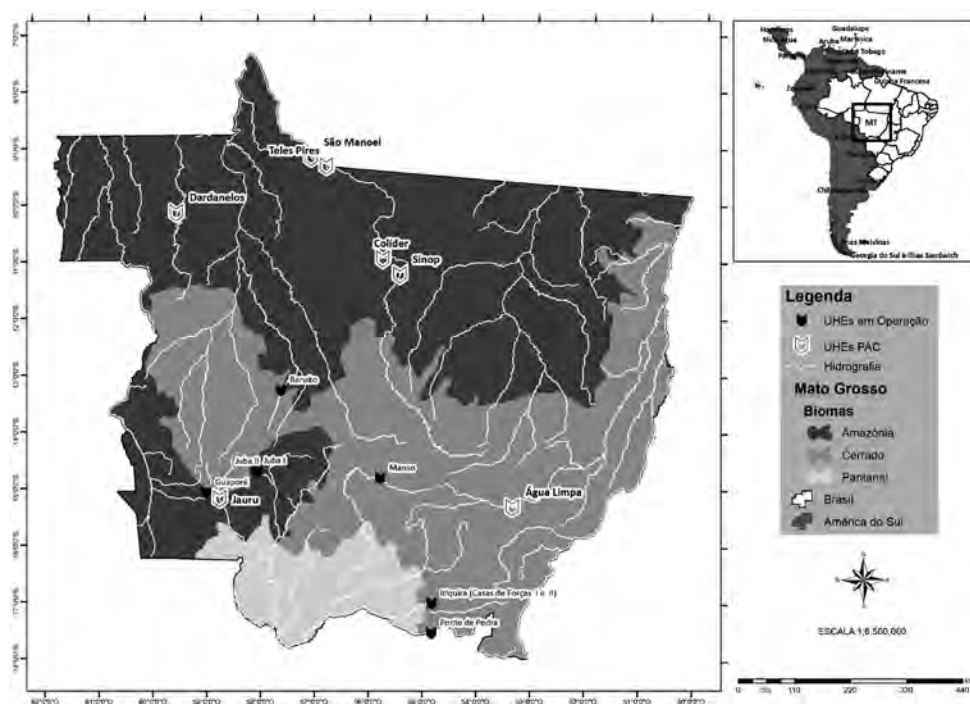
No entendimento de Moura (2006), os aspectos ambientais negativos – decorrentes da mudança do regime hídrico dos rios – são consequências das vazões novas que o rio passa a ter. Isso, em função da operação da Usina. A produção de energia via hidroelétricas está diretamente vinculada às vazões, trazendo mudanças drásticas no regime hídrico e na geometria hidráulica dos rios.

Além da construção de hidrelétricas, segundo a previsão do Plano de Aceleração de Crescimento (PAC II) para o Mato Grosso, estão listadas obras diversas. Assim que, em fase de execução encontram-se a Ferrovia de Integração Centro-Oeste Lucas/MT-Vilhena/RO, a Ferronorte, construção do trecho parte alta do Araguaia-

Rondonópolis, a BR-242, com a construção do trecho Ribeirão Cascalheira-Sorriso, a duplicação de trechos da BR-163 e BR-364, além da reforma e ampliação do aeroporto de Cuiabá. Em ação preparatória, como se depreende de PAC 2 (2012), encontram-se a Ferronorte Rondonópolis – Cuiabá/MT, a Hidrovia do Paraguai, a adequação da BR-163 e a Ferrovia de Integração Centro-Oeste – Uruaçu/GO-Lucas/MT.

No eixo energético, por sua vez, estão em fase de execução obras diversas no PAC 2, 2012, como a de UHE Teles Pires, UHE Colider, entre outras. Essas se somam às obras já em operação, no controle do fluxo das águas das bacia amazônica e platina, em Mato Grosso, representadas parcialmente na Figura 1. E ocorrem obras de interligações das UHE, com todas as implicações ecológicas, sociais e culturais já discutidas.

**Figura 1** – Mapa de localização dos empreendimentos energéticos do PAC e UHE em operação nos principais rios do estado de Mato Grosso



**Fontes:** Limites políticos: IBGE; Hidrografia: ANA; UHE: ANEEL. Org.: Mariotti, P. R. (2014).

Caracterizados por decisões *top-down* e além da falta de participação tais programas, causam impactos que abrangem escalas de biomas e de bacias ou sub-bacias. Por outro lado, as escalas de planos ou ações *bottom-up*, enfocam na região, escalas municipais e regionais. E, nessas, as populações locais podem ter mais controle das decisões *top-down*.

Nesse sentido, em 2008, começou a ser implantado na Amazônia o conceito de Município Verde, o que se deu pelo Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia (IMAZON). O conceito implica em desenvolver atividades produtivas sustentáveis, com emissão baixa de carbono e alta responsabilidade social e ambiental. Nessa região, o município verde estimula:

- (i) a governança local para ampla gestão municipal do meio ambiente;
- (ii) o manejo florestal;
- (iii) a intensificação da agropecuária e do reflorestamento;
- (iv) o uso sustentável e a conservação das funções ecológicas das florestas e remanescentes;
- (v) a recuperação de Áreas de Preservação Permanente (APP) e Áreas de Reserva Legal (ARL).

Além disso, o município define e executa ações de monitoramento local, das atividades produtivas e da pressão sobre a floresta. Isso ocorre como medida efetiva de combate ao desmatamento, além de promover a inserção de todos os produtores no Cadastro Ambiental Rural (CAR) e no Licenciamento Ambiental Rural (LAR). Como se depreende de Guimarães et al. (2011), as bases para a segurança jurídica ficam estabelecidas, desse modo, o que permite atrair investimentos de qualidade.

Em Mato Grosso, o projeto Cotriguaçu Sempre Verde é desenvolvido no município de Cotriguaçu, o qual faz parte da lista do MMA dos municípios considerados críticos, em função dos índices de desmatamento na Amazônia legal. O mencionado projeto busca o estabelecimento de uma trajetória socioeconômica e ambiental nova para o município, pautada em atividades que permitam a manutenção da floresta. Assim, essas reduzirão o desmatamento e a degradação florestal, além de apoiar o desenvolvimento de atividades produtivas, com impacto menor sobre os recursos naturais.

O projeto apóia, conforme ICV (2011), o desenvolvimento da gestão ambiental municipal. Além disso, respalda o Programa de Desenvolvimento do Bom Manejo



Florestal (PRODEMFLOR), no estado de Mato Grosso. Do mesmo modo, defende as práticas agropecuárias boas, a governança social e ambiental nos assentamentos, bem como a integração das AP.

Os primeiros Sistemas Agroflorestais (SAF) em Juruena surgiram no ano de 1991, via incentivo do Instituto Pró-Natura (IPN). Esse desenvolveu um projeto para criar, no município, um centro de pesquisa e extensão agroflorestal, com ênfase em capacitação, contando com unidades demonstrativas de sistemas agroflorestais. O mesmo foi materializado em 1993 e alavancou o processo de atração de outros parceiros e patrocinadores, que vieram para o município com o objetivo de trabalhar com SAF.

Juruena teve o benefício do PPG7 (SPRN, PGAI), do PNUD com do Fundo Global para o Meio Ambiente (GEF) e a SEMA-MT, entre diversos apoiadores que deixaram na região um legado e um capital social formado. Isso foi importante para o êxito do Poço de Carbono Juruena. Nos SAF, eram sustentados por um grupo de espécies “eixo”, como a pupunha (*Bactris gasipaes*), a castanheira (*Bertholletia excelsa* H. B. K), a seringueira, o cupuaçu (*Theobroma grandiflorum*), o café (*Coffea arabica*), o cacau (*Theobroma caçãõ* L.), o guaraná (*Paullinia cupana*) e a pimenta (*Piper nigrum*), além da criação de abelhas (*Apis mellifera*) e produção respectiva de mel.

Em 2001, surge o Projeto Promoção da Conservação e Uso Sustentável da Biodiversidade nas Florestas de Fronteira do Noroeste de Mato Grosso (o BRA/00/G31). Ele foi financiado pelo GEF, implementado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) e pelo governo do estado de Mato Grosso, por meio de sua Secretaria de Estado do Meio Ambiente (SEMA/MT). Segundo Nunes e Rüginitz (2011), em seus dez anos (2001 a 2010), as atividades foram desenvolvidas em três componentes: (1) AP, incluindo UC e TI; (2) SAF e (3) Manejo Florestal.

Outro projeto em andamento é o do Poço de Carbono Juruena, que teve início em janeiro de 2010. Tal projeto conta com mais de 260 famílias, no município de Juruena, com o propósito de plantar 1.500.000 mudas de espécies frutíferas e florestais, nativas da Amazônia. Os agricultores recebem as mudas, orientação técnica, capacitações, insumos e, também, participam de intercâmbios em outras experiências consolidadas na região.

Outro trabalho importante, relacionado à redução de emissões de carbono, vem sendo realizado pelo projeto, através do uso de uma serraria portátil que aproveita

a madeira morta, a qual se encontra nas roças e pastagens. O projeto incentiva a formação de sistemas florestais e as organizações Cooperativa de Agricultores do Vale do Amanhecer (COOPAVAM) e a Associação de Mulheres Cantinho da Amazônia (AMCA), que trabalham com a castanha-da-amazônia e seus derivados. Conforme Nunes e Rüginitz (2011), para a conservação da floresta são viabilizados, via valorização de produtos florestais não madeireiros e do uso múltiplo dessas áreas, projetos com instituições, como a Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB), e também com empresas, como a Natura Cosméticos.

## ÁREAS PROTEGIDAS DO ESTADO DO MATO GROSSO: PROCESSOS DE CONSTITUIÇÃO E CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS

### *Institucionalização e caracterização das áreas protegidas do estado no Mato Grosso*

ATÉ A DÉCADA DE 1970, havia pouca preocupação, por parte do governo federal, para com a proteção da Amazônia brasileira, enquanto política pública. No entanto, motivado por pressões internacionais, tanto de governos quanto de ONG, o governo brasileiro começou a propor suas primeiras UC, na Amazônia. Então, em 1974, criou-se o PARNA da Amazônia, em Itaituba (PA), enquanto que em 1979, criaram-se os PARNA Pico da Neblina (AM) e Pacaás Novos (RO).

No contexto dos compromissos assumidos pelo Brasil, na Convenção de Diversidade Biológica (CDB), houve uma estratégia do governo federal em ampliar as AP na Amazônia, o que resultou no aumento, entre os anos de 1999 a 2002, da criação de UC Federais. Por volta de 1990 e 1994, houve um crescimento expressivo na criação de UC estaduais. Isso ocorreu especialmente em Rondônia, graças às exigências do POLONOROESTE e do PLANAFLORO, dois programas de desenvolvimento sustentável, financiados pelo Banco Mundial (MILLIKAN, 1998). No Mato Grosso, por sua vez, teve-se o PRODEAGRO, o qual implementou o número maior de UC.

As representações de cartas de uso do solo que identificam as AP na Amazônia legal refletem, na maioria das vezes, a ausência de uma abordagem conceitual para a proposição e estruturação dessas áreas. Isso ao mesmo tempo em que cresciam as

pressões para a criação de AP, sejam TI ou UC, sobre os governos federal e estadual, também, desenvolviam-se os conceitos ecológicos, potenciais a serem aplicados às estratégias de conservação.

Dentre esses conceitos, está a teoria de biogeografia de ilhas, lançada na década de 1960, por MacArthur e Wilson (1967, 1963). A referida teoria baseia-se nas observações de que as comunidades insulares são mais pobres em espécies do que as comunidades continentais equivalentes. Além disso, que essa riqueza aumenta com o tamanho da ilha e diminui com o aumento do isolamento da mesma. Tal conceito mostrou que as AP isoladas teriam impactos semelhantes ao de ilhas oceânicas, na perda de biodiversidade, devido ao efeito da fragmentação e endogamia.

Na década iniciada em 1970, outro conceito emergiu com potencial de uso para as UC, na Amazônia brasileira. Essa abordagem foi denominada de teoria de refúgio do pleistoceno, cuja premissa conceitual explica que a ocorrência de áreas com endemismo elevado ocorre pelo fato de essas áreas terem permanecido com florestas. O que se deu durante as variações climáticas do quaternário.

A elaboração desta teoria teve início nos artigos de Haffer (1982, 1977, 1969), que versavam sobre a distribuição de aves. Esses sugeriam que, durante o Pleistoceno, a floresta amazônica fora fragmentada em “blocos” de matas. E, que os mesmos foram separados por áreas extensas de vegetação não florestal, provavelmente algum tipo de savana, devido ao resfriamento do clima e à diminuição da umidade disponível no planeta.

Nessas ilhas florestais, populações de espécies variadas de animais e plantas teriam ficado isoladas. Posteriormente, quando o clima esquentou, liberando umidade para a atmosfera, essas “ilhas” de florestas teriam voltado a se conectar, estabelecendo as florestas contínuas, observadas no período atual. Populações de aves, que anteriormente estavam isoladas, teriam novamente entrado em contato umas com as outras. Essas expansões e retrações da floresta amazônica poderiam ter levado as populações a se diferenciarem, e esse processo poderia explicar, em parte, o grau alto de diversidade biológica e de endemismo de certas regiões (as ilhas florestais antigas) na Amazônia.

Outros grupos de organismos também foram utilizados para explicar a “teoria dos refúgios”. Como exemplo disso, tem-se a distribuição geográfica de lagartos (Ord. Sauria) (VANZOLINI, 1973), de plantas (PRANCE, 1982, 1973) e borboletas (Auto-ordem phopalocera) (BROWN JUNIOR, 1976), bem como aspectos geográficos (AB’SABER, 1982). Tais refúgios propostos coincidiriam, aproximadamente, com

os locais onde Haffer (1982, 1977, 1969) teria verificado alto endemismo de aves e seriam áreas com índices elevados de pluviosidade.

Ao basear-se nas contribuições desses autores, Wetterberg et al. (1976) estabeleceram uma hierarquia de prioridades de conservação da natureza, na Amazônia. A bacia do rio Jaú foi indicada como área de “primeira prioridade”. E isso, por coincidir com refúgios teóricos do Pleistoceno, indicados por mais de um autor.

No âmbito das ações desenvolvidas para minimizar os efeitos acentuados dos processos de degradação, emergem a Política Nacional de Meio Ambiente, em 1972, a Constituição da República Federativa do Brasil, de 1988 (BRASIL, 1988), e a ratificação do governo brasileiro à Convenção de Diversidade Biológica (CBD), de 1992. Tais iniciativas formaram o alicerce, que serviu para a definição do marco legal, que resultou na Lei n. 9.985, de 18 de julho de 2000 (BRASIL, 2002b, 2000). Esta é a lei que cria o Sistema Nacional de Unidade de Conservação da Natureza (SNUC).

Na década de 1990 e início dos anos 2000, a estratégia do governo federal foi a de ampliar as AP, na Amazônia. Isso ocorreu com o intuito de atender às metas de conservação da biodiversidade, assumidas pelo Brasil, no âmbito da CDB. Essa estratégia teve seu ápice nos denominados Workshops 90, para definição de áreas prioritárias, baseado em consulta a especialistas, em determinados grupos taxonômicos e, segundo Rodrigues et al. (2003), à análise de lacunas.

Os Workshops “Avaliação e Ações Prioritárias para a Conservação, Uso Sustentável e Repartição de Benefícios” foram coordenados, na Amazônia, pelo Instituto Socioambiental (ISA). Além desse, foi coordenado pelo IMAZON, bem como pela Conservação Internacional (CI), pelo Grupo de Trabalho Amazônico (GTA), pelo Instituto Sociedade População e Natureza (ISPN) e pelo Instituto de Pesquisas Ambientais da Amazônia (IPAM) (CAPOBIANCO et al., 2001). Segundo Brasil (1999), no Cerrado-Pantanal, a coordenação ficou a cargo da Fundação Pró-Natureza (FUNATURA), além da Conservation International (CI), da Fundação Biodiversitas (FB), da Universidade de Brasília (UNB) e MMA.

Como resultado desses eventos, surgiram os documentos áreas prioritárias para conservação da Amazônia e áreas prioritárias para a conservação do Cerrado-Pantanal (BRASIL, 2002c). Salienta-se, ainda, que a abordagem conceitual que emerge desses workshops fundamenta-se no princípio de minimizar os efeitos da fragmentação. Assim, utiliza o conceito de corredores ecológicos ou de biodiversidade, como nominado nos documentos produzidos e publicados pelo MMA e ONG.

Porém, ressalta-se que todas essas teorias e instrumentos de análise sofreram críticas e envolveram controvérsias.

Atualmente, no território mato-grossense existem 23 UC federais (Quadros 1 e 2), na tutela do governo federal, sobre a responsabilidade do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBIO). Destas, conforme Mato Grosso (2012), 16 são UC de Uso Sustentável (US), 15 RPPN e uma Área de Proteção Ambiental (APA); sete UC de Proteção Integral (PI), quatro PARNA e três Estações Ecológicas (ESEC).

**Quadro 1** – Unidades de conservação federais no território mato-grossense de Proteção Integral (PI): PARNA; ESEC; APA

Nº.	Nome	Área	Legislação Dec. Nº./data e Lei Nº./data	Município	Bioma
01	PARNA Pantanal Mato-Grossense	135.000,00	Dec. 86.392/81	Poconé	Pantanal
02	PARNA Chapada dos Guimarães	33.000,00	Dec.97.656/89	Cuiabá e Chapada dos Guimarães	Cerrado
03	EE Serra das Araras	28.700,00	Dec. 87.222/82	Cáceres e Porto Estrela	Cerrado
04	EETaiamã	11.200,00	Dec. 86.061/81	Cáceres	Pantanal
05	APA Meandros do Rio Araguaia	255.695,08	Dec. de 1998	Estados de Goiás ( Nova Crixás e São Miguel do Araguaia), Tocantins (Araguaçu) e Mato Grosso (, Cocalinho) com área total de 359.190,11ha	Cerrado
06	PARNA do Juruena	1.175.258,53	Dec. 107/06	Estado do Amazonas ( Apui e Maués)e Mato Grosso ( Apicás , Nova Bandeirantes e Cotriguaçu). Área total de 1.957.000,00 ha.	Amazônia
07	EE. Iquê	200.000,00	Dec. 86.061/81	Aripuanã	Amazônia
08	PARNA dos Campos Amazônicos	5.418,36	Dec. de 21/06/2006	Amazonas (Barcelos, Manicoré, Novo Aripuanã), Rondônia (Machadinho d'Oeste) e Mato Grosso (Colniza). Área total de 873.570,00 ha	Amazônia

**Fonte:** Mato Grosso (2012).

**Quadro 2** – Unidades de conservação federais no território mato grossense de Uso Sustentável RPPN e RESEC

N.	Nome	Área (ha)	Legislação Dec. N./data e Lei N./data	Município	Bioma
01	RPPN SESC – Pantanal	87.871,44	Portaria 71/97N	Barão de Melgaço	Pantanal
02	RESEC Verde Amazônia	10.650,67	Portaria 106/02	Apiacás	Amazônia
03	RPPN- Rama	400,00	Portaria 54/02	Água Boa	Cerrado
04	RPPN Jubran	35.531,00	Portaria 50/02	Cáceres	Cerrado
05	RPPN José Gimenes Soares	200,00	Portaria 108/02	Nova Canaã do Norte	Amazônia
06	RPPN Lourdes Felix Soares	800,00	Portaria 105/02	Nova Canaã do Norte	Amazônia
07	RPPN Mata Fria	9,95	Portaria 60/00	Chapada dos Guimarães	Cerrado
08	RPPN América Amazônica	4.942,75	Portaria 107/02	Apiacás	Amazônia
09	RPPN João Basso	3.624,57	Portaria 70/97N	Rondonópolis	Cerrado
10	RPPN Lote Cristalino	670,00	Portaria 28/97N	Alta Floresta	Amazônia
11	RPPN Terra Nova	1.542,50	Portaria 60/97N	São José do Xingu	Amazônia
12	RPPN Hotel Mirante	25,00	Portaria 25/04N	Chapada dos Guimarães	Cerrado
13	RPPN Sesc – Pantanal	18.436	Portaria 151/98N	Barão de Melgaço	Pantanal
14	RPPN Fazenda Estância Dorochê	26.718,00	Portaria 06/97N	Poconé	Pantanal
15	RPPN Fazenda São Luiz	200,00	Portaria 04/94N	Cuiabá	Cerrado

**Fonte:** Mato Grosso (2012).

As UC estaduais sob a tutela da SEMA-MT somam 46, no território mato-grossense (Quadro 3 e 4): 33 UC de PI, sendo cinco ESEC, um Monumento Natural (MONA), 19 Parques Estaduais (PAREST), dois Refúgios de Vida Silvestre (RVS) uma REBIO e cinco RPPN; uma UC aguardando recategorização, para adequação ao SNUC, sendo ela a ESEC de Apiacás. E 12 UC de Uso Sustentável, com uma RESEX, cinco Estradas Parques (ESPAR) e seis APA.

**Quadro 3** – Unidades de conservação estaduais de proteção integral de Mato Grosso: ESEC; MONA; PAREST; RVS; REBIO; RPPN

Nº.	Nome	Área	Legislação Dec. Nº./data e Lei Nº./data	Município	Bioma
01	ESEC Rio da Casca I e II	3.534,00	Lei 6.437/94	Chapada dos Guimarães	Cerrado
02	ESEC Rio Ronuro	102.000,00	Dec. 2.207/98 Lei 8.325/05	Nova Ubiratan	Amazônia
03	ESEC Rio Roosevelt	96.168,00	Dec. 1.798/97, Lei 7.162/99 E 8.680/07	Colniza	Amazônia
04	ESEC Rio Madeirinha	13.682,96	Dec. 1.799/97 Lei 7.163/99	Colniza	Amazônia
05	ESEC Rio Flor do Prado	8.517,00	Decreto 2.124/03	Aripuanã	Amazônia
06	MONA Morro de Santo Antônio	258,09	Lei 8.504/06 Port. 309/11	Santo Antônio do Leverger	Cerrado
07	PAREST Mãe Bonifácia	77,16	Dec. 1.470/00 Dec.722/ 11	Cuiabá	Cerrado
08	PAREST Águas do Cuiabá	10.600,00	Dec. 4.444/02	Rosário Oeste e Nobres	Cerrado
09	PAREST Águas Quentes	1.487,00	Dec.1.240/78	Santo Antônio do Leverger	Cerrado
10	PAREST Zé Bolo Flô	66,39	Dec. 4.138 /02 , Dec.1.693 /00 Dec. 724/11	Cuiabá	Cerrado
11	PAREST da Serra Azul	11.002,44	Lei 6.439/94	Barra do Garças	Cerrado
12	PAREST do Araguaia	223.169,54	Lei 7.517/01 Lei 8.458 /06	Novo Santo Antônio	Cerrado
13	PAREST do Cristalino	66.900,00	Dec. 1.471/00 Lei 7.518/01	Alta Floresta e Novo Mundo	Amazônia
14	PAREST do Cristalino II	118.000,00	Dec. 2.628/01	Novo Mundo	Amazônia
15	PAREST do Xingu	95.024,84	Dec.3.585/01 Lei 8.054/2003	Santa Cruz do Xingu	Amazônia
16	PAREST Dom Osório Stoffel	6.421,69	Dec. 5.437/02	Rondonópolis	Cerrado
17	PAREST Encontro das Águas	108.960,00	Dec. 4.881/04	Poconé e Barão de Melgaço	Pantanal
18	PAREST Gruta da Lagoa Azul	12.512,54	Dec. 1.472 /00 Lei 7.369/00	Nobres	Cerrado
19	PAREST Guirá	100.000,00	Lei 7625/02	Cáceres	Pantanal

20	PAREST Masairo Okamura	53,75	Lei 7.313 /00, Lei 7.426/01, Decreto 3.345/01, Lei 7.506 /01 e Portaria 019/05	Cuiabá	Cerrado
21	PAREST Serra de Ricardo Franco	158.620,85	Dec. 1.796/97	Vila Bela da Santíssima Trindade	Amazônia
22	PAREST Serra de Santa Bárbara	120.092,12	Dec.1.797/97 Lei 7.165 /99	Pontes e Lacerda e Porto Esperidião	Amazônia
23	PAREST Tucumã	80.944,71	Dec. 5.439/02 Dec. 5.150/05	Colniza	Amazônia
24	PAREST Igarapés do Juruena	227.817,00	Dec. 5.438/02	Colniza e Cotriguaçu	Amazônia
25	PAREST Quineira		Lei 8.615/06	Chapada dos Guimarães	Cerrado
26	RVS Corixão da Mata Azul	40.000,00	Lei 7.519/01	Novo Santo Antônio e Cocalinho	Cerrado
27	RVS Quelônios do Araguaia	60.000,00	Lei 7.520/01	Cocalinho	Cerrado
28	ESEC de Apiacás	100.000,00	Dec.1.357/92 Lei 6.464 /94	Apiacás	Amazônia
29	REBIO do Culuene	3.900,00	Dec. 1.387/89 Dec. 723/11	Paranatinga	Amazônia
30	RPPN Cristalino III	1.617,70	Port. 141/07	Novo Mundo	Amazônia
31	RPPN PEUGEOT – ONF - BRASIL	1.781,30	Port. 074/10	Cotriguaçu	Amazônia
32	RPPN Cristalino I	2.445,33	Port. 055 /11	Novo Mundo	Amazônia
33	RPPN Fazenda Loanda	490,64	Port. 231/11	Nova Maringá	Cerrado

**Fonte:** Mato Grosso (2012).



**Quadro 4** – Unidades de conservação estaduais de US de Mato Grosso:  
APA; EP; RESEX

N.	Nome	Área	Legislação Dec. N./data e Lei N./data	Município	Bioma
01	APA Cabeceiras do Rio Cuiabá	473.410,61	Dec. 2.206/98, Lei 7.161/99	Rosário Oeste, Nobres, N. Brasil, Plan. Serra e Nova Mutum	Cerrado
02	APA Chapada dos Guimarães	251.847,93	Dec. 0537/95 e Lei 7.804/2002	Cuiabá, Chapada dos Guimarães, Campo Verde e Santo Antônio do Leverger	Cerrado
03	APA Pé da Serra Azul	7.980,00	Lei 6.436/94	Barra do Garças	Cerrado
04	APA Nascentes do Rio Paraguai	77.743,50	Dec. 7.596/06	Alto Paraguai e Diamantino	Cerrado
05	APA Salto Magessi	7.846,24	Lei 7.871/02	Santa Rita do Trivelato e Sorriso	Cerrado
06	APA do Rio da Casca	39.250,00	Lei 6.437/94	Chapada dos Guimarães	Cerrado
07	EP Cachoeira da Fumaça	1.110,46	Lei 7.091/98	Jaciara	Cerrado
08	EP Cuiabá - C. Guimarães/ Mirante	3.635,94	Dec. 1.473/00	Cuiabá – Chapada dos Guimarães	Cerrado
09	EP Poconé – Porto Cercado	4.085,67	Dec. 1.475/00	Poconé	Pantanal
10	EP Santo Antônio – Porto de Fora – Barão de Melgaço	4.472,85	Dec. 1.474/00	Santo Antônio de Leverger e Barão de Melgaço	Pantanal
11	EP Transpantaneira	8.646,83	Dec. 1.028/96	Poconé	Pantanal
12	RESEX Guariba-Roosevelt	138.092,00	Dec. 9521/96 Lei 7.164/99. Lei 8.680/07	Aripuanã e Colniza	Amazônico

**Fonte:** Mato Grosso (2012).

Existem no estado de Mato Grosso 33 UC municipais (Quadro 5 e 6), sobre a responsabilidade das secretarias municipais responsáveis pela gestão do meio ambiente localmente: 17 unidades de conservação de Uso Sustentável (US), sendo todas Áreas de Proteção Ambiental (APA); 16 unidades de conservação de Proteção Integral (PI), sendo 13 Parques Naturais Municipais (PARNMU), dois Monumentos Naturais (MONA) e uma Estação Ecológica (ESEC).

**Quadro 5** – Unidades de conservação municipais de PI de Mato Grosso: Parque Natural Municipal (PNM); Parque Municipal (PARMU); Parque Florestal (PF); MONA; Estação Biológica (ESTBIO); Parque Ambiental (PAMB)

Nº.	Nome	Dimensão/ Área/há	Legislação Dec. N./data e Lei N./ data	Município	Bioma
01	PMN da Lagoa dos Veados	1.550,00	Lei 1318/01	Alto Araguaia	Cerrado
02	PMN Córrego Boiadeiro	214,80	Lei 1318/01	Alto Araguaia	Cerrado
03	PNM Alto da Boa Vista	9,34	Lei 1.070/95 Lei 1.756/01	Tangará da Serra	Amazônia
04	PNM Ilto Ferreira Coutinho	11,77	Lei 1.082/95 Lei 1.756/01	Tangará da Serra	Amazônia
05	PNM do Distrito Progresso	0,97	Lei 1.369/97 Lei 1.756/01	Tangará da Serra	Amazônia
06	PNM Celebra	50,00	Lei 259/02	Tesouro	Cerrado
07	MONA Confusão	100,00	Lei 262/02	Tesouro	Cerrado
08	PARMU da Cabeceira do Coxipózinho	6,21	Lei 1.071	Chapada dos Guimarães	Cerrado
09	PF de Cláudia	20,97	Lei 266/96	Cláudia	Amazônia
10	MONA da Caverna do Jabuti	250,91	Decreto 25/07	Curvelândia	Cerrado
11	PM de Jaciara	64,33	Lei 2.033/99	Jaciara	Cerrado
12	PAMB de Juína	30,80	Dec.1657/96 e Dec. 060/01	Juína	Amazônia
13	PARMU Córrego Lucas	95,30	Lei 694/99	Lucas do Rio	Cerrado
14	PNM Antonio Luis Pereira Filho	30,00	Lei 614/06 e Lei 637/07	Marcelândia	Cerrado
15	ESTBIO do Bacaba	42,00	Lei 652/95	Nova Xavantina	Cerrado
16	PM das Araras	5,26	Lei 192/00	Pedra Preta	Cerrado

Fonte: SEMA (2012).

**Quadro 6** – Unidades de conservação municipais de Uso Sustentável de Mato Grosso

N.	Nome	Dimensão/Área/ha	Legislação Dec. N./data e Lei N./data	Município	Bioma
01	APA Ribeirão Claro, Água Emendada, Paraíso e Rio Araguainha	103.940,50	Lei 1318/01	Alto Araguaia	Cerrado
02	APA Córrego Gordura e Córrego Boiadeiro	8.285,20	Lei 1318/01	Alto Araguaia	Cerrado
03	APA Ribeirão do Sapo	15.451,62	Lei 1318/01	Alto Araguaia	Cerrado
04	APA Rio Araguaia, Córrego Rico, Couto Magalhães e Rio Araguainha	59.924,00	Lei 1318/01	Alto Araguaia	Cerrado
05	APA Cachoeira do Ribeirão da Laje do rio Taquari e Riberão das Furnas (APA Ninho das Águas)	18.825,00	Lei 287/02	Alto Taquari	Cerrado
06	APA Nascentes do Rio Araguaia	37.364,00	Lei 287/02	Alto Taquari	Cerrado
07	APA Ribeirão do Sapo	28.675,00	Lei 287/02	Alto Taquari	Cerrado
08	APA PMN Nascentes do Rio Taquari	118,00	Lei 287/02	Alto Taquari	Cerrado
09	APA Tanque do Fancho	4,98	Dec. 20/96	Várzea Grande	Cerrado
10	APA Cacoeria da Fumaça	708,00	Lei 237/01	Tesouro	Cerrado
11	APA Municipal Aricá-açu	73.195,46	Lei 3874/99	Cuiabá	Cerrado
12	APA Ribeirão da Aldeia e Rio das Garças	42.410,00	Lei 688/01	Guiratinga	Cerrado
13	APA Tadaridama	9.015,00	Lei 687/01	Guiratinga	Cerrado
14	APA Rio Bandeira, Rio das Garças e Rio Taboca	34.807,00	Lei 688/01	Guiratinga	Cerrado
15	APA Municipal Serra das Araras	71.462,64	Lei 447/01	Nossa Senhora	Cerrado
16	APA Córrego do Mato e Rio Araguaia	7.448,00	Lei 288/01	Ponte Branca	Cerrado
17	APA Ribeirãozinho e Alcantilado do Rio Araguaia	2.174,00	Port. 007/01	Ribeirãozinho	Cerrado

Fonte: Mato Grosso (2012).

Com relação às AP na categoria de TI, o histórico da criação destas remete ao ano de 1910, quando foi instituído o Serviço de Proteção aos Índios e Localização de Trabalhadores Nacionais (SPILTN). A política de administração dos índios, foi formalizada pela União, no Código Civil de 1916, bem como na Lei n. 5.484, de 27 de junho de 1928, que estabeleceram sua relativa incapacidade jurídica e o poder de tutela ao SPI. Esse teve como seu primeiro presidente, o marechal Cândido Rondon (1865-1958); (RIBEIRO, 1996) (ISA, 2011a). Ainda segundo essa fonte, a prática indigenista de então teve origem na sua atuação à frente da Comissão de Linhas Telegráficas Estratégicas do Mato Grosso ao Amazonas, entre os anos de 1907 a 1915.

Entre as décadas de 1940 e 1960, os irmãos Villas-Boas estiveram à frente do processo de “pacificação” dos Xavante (MT). Ademais, também nortearam a concepção, implantação e gestão do Parque Indígena do Xingu. Nesse, juntaram-se os povos Panará, Ikpeng, Caiabi, Kindsedge, Kuicuro, Kalapalo, Nauguá, Matipu, Mehinaku, Uaurá, Yawalapiti, Aueti, Kamaiurá, Jurunas, Trumai, Uiá, Kaiapó e Tapaiuna, dentre outros. Atualmente, em Mato Grosso vivem 42.538 índios e são faladas 37 línguas, correspondente às 38 etnias. Essas representam, conforme ISA (2010), quatro dos maiores agrupamentos genéticos da América do Sul – os troncos Tupi e Macro-Jê, as famílias Aruak e Karib.

Segundo a FUNAI (2000), a integração das TI à política nacional de gestão das AP somente foi possível e aceita devido ao papel do PPG7. Esse Programa – um dos maiores programas ambientais desenvolvidos no Brasil – apoiou essa integração por meio do Projeto Integrado de Proteção às Populações e Terras Indígenas da Amazônia Legal (PPTAL). Por sua vez, esse tinha o objetivo de apoiar projetos de educação ambiental, manejo de UC, fortalecimento de instituições de pesquisa e proteção às TI. Isso, com a intenção de garantir às TI o financiamento para sua demarcação.

*Áreas protegidas e seu entorno no estado do Mato Grosso:  
ameaças, conflitos, contradições e perspectivas*

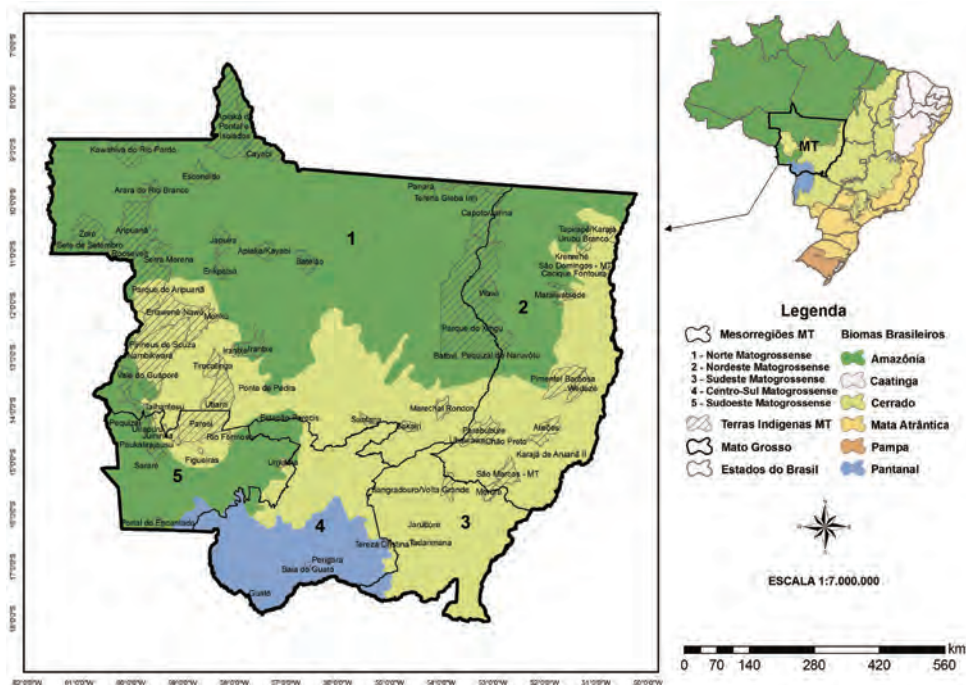
NO CENÁRIO ATUAL do estado de Mato Grosso, os conflitos socioambientais, são identificados via de regra, como pressões e ameaças relacionadas à biodiversidade. Isso se dá devido à conversão de ecossistemas terrestres e aquáticos, extração ilegal de

madeiras, assim como de produtos não madeireiros, como as palmeiras, para exploração de palmito. Do mesmo modo, ocorre através da pesca predatória, das queimadas e delimitação de terras com fazendeiros e posseiros, além da sobreposição com UC.

As TI são cortadas por estradas, ferrovias, linhas de transmissão ou têm porções inundadas por UHE. Nesse contexto e segundo ISA (2011b), os indígenas colhem, frequentemente, os resultados do que acontece mesmo fora de suas terras, nas regiões que as cercam. Como exemplo disso, pode-se mencionar a poluição do solo, dos rios e do ar, causadas por desmatamento; agrotóxicos e mineração.

Os conflitos socioambientais no entorno das TI estão relacionados ao estágio atual do processo de ocupação. O mesmo se sucede nas cinco mesorregiões propostas pelo IBGE para o Mato Grosso. E elas se encontram distribuídas, nesse estado, nos biomas Amazônia, Cerrado e Pantanal (Figura 2).

**Figura 2** – Terras indígenas distribuídas por biomas e mesorregiões de Mato Grosso



Fonte – IBGE/FUNAI/MMA. Organizado para este capítulo, por Mariotti (2013).

Na mesorregião nordeste do Mato Grosso (Figura 1), os conflitos que se mostram mais evidenciados são a pressão do agronegócio e a disputa pela terra entre indígenas e fazendeiros, posseiros etc. (FUNAI, 2000; OPAN, 2012). Nessa região, cabe destacar o caso de desintrusão da TI Marãiwatsédé, pelo governo federal, devolvendo a terra ao grupo Xavante, dessa área.

Elencou-se, na mesorregião norte mato-grossense (Figura 1), uma diversidade de conflitos. Esses se referem à mineração em TI, à extração ilegal de madeira, sobreposição de TI com UC, invasão de TI e pesca predatória. Como se todos esses não fossem suficientes, também há a construção de PCH e UHE, nas bacias do rio Juruena e Teles Pires (FUNAI, 2013; JABER, SATO, 2012; OPAN, 2012), bem como a pressão do agronegócio no entorno das TI.

Nas mesorregiões sudeste e centro-sul mato-grossense (Figura 1), os conflitos que foram encontrados e publicados se referem à invasão em TI, para pesca predatória no Pantanal, e disputa por terra entre fazendeiros e o povo Bororo (FUNAI, 2013). Ainda conforme essa fonte, na mesorregião sudoeste mato-grossense verificaram-se conflitos por extração ilegal de madeira e palmito, nos Nambikwara (em três TI). Também, evidenciou-se a questão da mineração ilegal, além da construção da rodovia MT-170, cortando a TI.

No entanto, a intervenção do governo na transformação do espaço ecológico e social de Mato Grosso tem seu marco na década de 1930, por meio do programa Conquista do Oeste, do governo Vargas (SIQUEIRA, 2002). Esse foi seguido por outros programas, planos, projetos e iniciativas que ampliaram essas ações, numa esfera do espaço político, do âmbito local/rural para o regional/estadual. Isso acarretou impactos, que envolveram transformações enormes, na estrutura produtiva e fundiária regional, o que acabou por gerar implicações importantes na sua dinâmica migratória.

Estudos diversos apresentam uma descrição detalhada do processo de ocupação, em Mato Grosso (COSTA, 1999; PRESOTTI, 2013; SIQUEIRA, 2002). Como os estudos de Faria (2012) e Tocantins et al. (2006), tratam das políticas públicas mais recentes. Desse modo, abordam seus efeitos, contradições e, também, os conflitos socioambientais decorrentes.

A apropriação, ilegal ou legal, de terras e das águas, faz emergir num espaço em que os que chegaram primeiro ainda não têm seus territórios culturais definidos nos marcos

legais vigentes, conflitos socioambientais. Esses se acentuam, à medida que os grupos sociais diversificam seus interesses. Ademais, somam-se a tais conflitos os esforços ainda incipientes, do governo, na tentativa de definir espaços territoriais de gestão ambiental, por meio da implantação de AP, em terras públicas, ocupadas ilegalmente.

Nesse contexto, os conflitos socioambientais principais estão associados à demarcação de TI, definição de UC, regularização de posse de terras para os quilombolas e outras comunidades tradicionais, principalmente devido à ocupação irregular de terras públicas. Aliás, os conflitos sempre fizeram parte da história da humanidade e ocorrem, sistematicamente, até hoje. No entanto, a partir dos últimos trinta anos, do século XX, acentuaram-se aqueles denominados na literatura e nos debates, como socioambientais.

De acordo com Vayrynen (1991), é possível diferenciar duas correntes teóricas significativas sobre o conflito na literatura das ciências sociais: *conflict transformation* e *conflict resolution*. Na primeira abordagem, os conflitos são vistos como inerentes a qualquer sistema societário, funcionando, inclusive, como propulsores de mudanças sociais. Essa corrente não pressupõe a resolução definitiva de qualquer conflito, e o consenso pode acontecer, apenas, como contingência.

A corrente da linha da transformação do conflito o vê como um fenômeno natural, que transforma eventos, relações entre os atores envolvidos e seus criadores (LEDERACH, 1995). Tal abordagem reconhece que, sem confrontos, as transformações e os crescimentos pessoais, comunitários e sociais não seriam possíveis. Por outro lado, na vertente *conflict resolution*, os conflitos são considerados distúrbios nos sistemas equilibrados e, por isso, demandam a adoção de estratégias, no sentido de neutralizá-los ou mitigá-los. Para aqueles que defendem a linha da resolução de conflitos, como Segato (2006), esses são vistos como provisórios, tendo que ser resolvidos de modo permanente, por mecanismos de intervenção, tais como a mediação e a negociação.

Na Amazônia, em estudos de conflitos socioambientais em AP, Parente e Bursztyn (2012) utilizaram o conceito de conflito na vertente *conflict transformation*, desenvolvido por Simmel, em 1983. Para o autor, há positividade nos conflitos, os quais são vistos como elementos vitais para a renovação e unidade das sociedades. Nessa perspectiva de Simmel, os autores consideraram o conflito em uma UC, na Amazônia, como instrumento de transformação da realidade.

Nos termos de Barbanti Júnior (2002), essas linhas de pensamento, de conflitos e de consenso – no modo de compreender os efeitos dos conflitos sobre a sociedade – estão relacionadas a escolas distintas. A primeira seria influenciada por pesquisadores de formação predominantemente marxista e neomarxista. Contudo, os autores que seguem a vertente do consenso têm origem nas escolas funcionalistas e são adeptos das teorias de sistemas.

Com relação ao Brasil, o mesmo autor evidencia, ainda, que a escola do conflito influenciou as análises, de modo marcante, até a metade da década de 1980. A partir da década de 1990, a alteração da conjuntura política mundial provocada pela queda dos regimes socialistas abriu espaço para outros marcos teóricos, sendo que um deles foi a teoria do consenso. Assim que, a Cúpula da Terra ou Eco-92 também pode ter influenciado essa mudança na busca de consenso para as assinaturas de convenções, tratados e acordos, seja na esfera governamental, nas discussões das convenções ou nas ONG.

Os conceitos relacionados aos conflitos socioambientais aqui utilizados estão baseados em autores mencionados com mais frequência, nas pesquisas relativas a este tema. Nesse contexto, emergem Little (2001) e Acselrad (2004). Assim que, suas contribuições para a definição teórica de conflito socioambiental no Brasil foram essenciais, além de possuírem afinidade com as teorias internacionais.

Na perspectiva de Little (2001), os conflitos socioambientais podem ser entendidos como disputas entre grupos sociais, provenientes modalidades de distintas de relações por eles mantidas com seu meio natural. E para Acselrad (2004, p. 9), os conflitos socioambientais ocorrem quando

*[...] são envolvidos grupos sociais com modos diferenciados de apropriação, uso e significado do território, tendo origem quando pelo menos um dos grupos tem a continuidade das formas sociais de apropriação ameaçada por impactos indesejáveis – transmitidos pelo solo, água, ar ou sistemas vivos – decorrentes do exercício das práticas de outros grupos.*

Ou seja, o conflito socioambiental é visualizado quando os agentes sociais estabelecem uma associação lógica, imediata, entre a degradação da mente e a ação de agentes sociais determinados, sob dadas condições históricas.

Ainda na perspectiva desse autor, os conflitos socioambientais são constituídos por quatro dimensões, como a apropriação simbólica, a apropriação material, a



durabilidade e a interatividade. As três primeiras dizem respeito à base material necessária à continuidade de modos sociais de existência determinados, enquanto que a última corresponde à ação cruzada de uma prática espacial sobre a outra. Essas dimensões são fundamentais para apreender a dinâmica conflituosa, própria dos modelos de desenvolvimento.

O estudo mais abrangente sobre os conflitos socioambientais resultou, em Mato Grosso, no mapeamento dos mesmos. Jaber e Sato (2012) os agrupam do seguinte modo: disputa por terras, disputas por água, desmatamentos, queimadas e uso de agrotóxicos. No entanto, esses envolvem algumas ações.

Precisamente, tais ações dizem respeito à falta de demarcação e regularização de terras e, também, à luta por distribuição e posse das mesmas. Além disso, há as restrições no uso e acesso, poluição e assoreamento de rios e nascentes, bem como impactos por PCH. Conta, igualmente, com a retirada de madeira e extensões grandes de desmatamento, usos de fogos nas atividades agrícolas, queimadas intencionais, realizadas por grileiros e fazendeiros, tal como com o uso de agrotóxicos que afetam a vidas de grupos sociais diversos.

Ainda que os índios tenham sido os primeiros povos tradicionais a terem suas diferenças étnicas e territoriais reconhecidas, suas áreas continuam sendo invadidas por fazendeiros, madeireiros e projetos mineradores (LITTLE, 2002). Todos esses exercendo uma pressão forte sobre a natureza; e, também, alterando, significativamente, o modo tradicional de gerir seus territórios.

Tais conflitos não têm uma solução definitiva, pois seria necessário eliminar as causas múltiplas que lhes deram origem. Além do mais, as partes deveriam resolver as divergências existentes de modo pacífico, voluntário e consensual. Logo, os processos de degradação do ambiente natural necessitariam ser interrompidos para que a solução, pudesse acontecer, quer as de natureza social e/ou ambiental,.

Na análise dos conflitos socioambientais existentes nas TI, em Mato Grosso, aqueles relativos à disputa pelas águas, vinculados à construção de Pequenas PCH e UHE são difíceis de serem revertidos. Do mesmo modo, estão os conflitos socioambientais causados pelo uso de agrotóxicos, dado o modelo agrícola adotado no Brasil que, segundo Carneiro et al. (2012), ocupa a terceira posição mundial como consumidor desse insumo. Além disso, ainda que o processo de conversão do bioma Cerrado para a

agricultura de *commodities* aumente os efeitos de concentração de terras, águas e renda, a propaganda dos benefícios econômicos do agronegócio apresentada à sociedade não embute as externalidades contidas neste padrão de uso da terra.

Sabe-se que a tendência dos conflitos socioambientais causados pelo desmatamento é de intensificar-se. Isso se deve ao fato de que o Mato Grosso tem liderado as taxas de desmatamento na Amazônia Legal, nos últimos anos. Conforme ICV (2009) informa sobre o desmatamento nas AP que cobrem 19% do território de Mato Grosso, 4% são de UC e 15% são de TI, sendo que essas já se encontravam desmatadas em 2009. Na época, o total variava em torno de 5 e 4 %, respectivamente, sem considerar as Áreas de Preservação Permanente (APP).

O aumento nas taxas de desmatamento e o controle da conectividade hidrológica longitudinal dos rios pelas PCH e UHE agem em sinergia na conversão dos ecossistemas terrestres e aquáticos. Desse modo, afetam aqueles que dependem da biodiversidade para a sua continuidade ecológica e cultural, como é o caso do povo indígena Enawenê-Nawê, na bacia do Juruena. De acordo com o IPHAN (BRASIL, 2013), a transformação rápida na paisagem promove, nos Enawenê-Nawê, o sentimento de ameaça a seus eixos de referência, no manejo ecológico e territorial, privando as gerações futuras de vivenciar as atividades tradicionais.

Isso poderia gerar o colapso do seu sistema de vida e da sua estrutura social. O dossiê de salvaguarda do ritual YAOKWA ressalta, ainda, que a sua manutenção depende, diretamente, de dois aspectos fundamentais (BRASIL, 2013; UNESCO, n. d.). Esses dizem respeito à garantia da biodiversidade que caracteriza a região amazônica, assim como à integridade das lógicas que regem os sistemas de produção e transmissão dos conhecimentos.

Nota-se que, no contexto atual, as condições para a reversão das fontes dos danos e causa dos conflitos socioambientais são praticamente inexistentes. Então, essas condições são raras, embora possíveis de serem conseguidas, de acontecer, na prática. Portanto, de acordo com Little (2001), é mais realista falar-se em tratamento dos conflitos socioambientais, em torno da negociação e do consenso, do que em sua resolução.

Há uma abordagem possível para analisarem-se os conflitos em TI, a qual poderá ocorrer sob a ótica da teoria dos sistemas socioecológicos complexos (BERKES, COLDING, FOLK, 2003), em que se busca analisar os atores sociais

diversos envolvidos. A partir dos conceitos de panarquia, ciclo adaptativo e resiliência (GUNDERSON, HOLLING, 2002; WALKER et al., 2006), pode-se entender como os sistemas funcionam em uma escala de tempo e espaço alinhados, e a capacidade de construção de mudança, frente aos colapsos.

De acordo com Athayde et al. (2013), o entendimento do sistema pode contribuir para a governança adaptativa e para a melhoria na gestão e ordenamento territorial. Isso, com vistas à sustentabilidade dos grupos sociais. Nessa direção, o projeto denominado Gestão Colaborativa de Sistemas Socioecológicos e Socioeconômicos na Amazônia Brasileira está sendo desenvolvido. O mesmo tem o objetivo de capacitar técnicos de grupos sociais diferentes, para este tipo de abordagem na Amazônia Legal, em Mato Grosso, numa cooperação entre a UNEMAT e da Universidade da Flórida.

*Potencialidades e possibilidades de uso das áreas protegidas e de suas área de entorno do estado do Mato Grosso*

A AMAZÔNIA REPRESENTA uma das fontes mais expressivas de recursos naturais, além de ser um dos três patrimônios mais importantes do planeta. Os outros são os mares profundos, sem uma governança ainda definida, e o território antártico, compartilhado entre nações diversas. Assim, a Amazônia é a única reserva grande da natureza que, em sua parte maior, pertence a um país único – o Brasil.

Como se isso não fosse suficiente, para Enríquez (2008), a Amazônia talvez seja uma das regiões mais cobiçadas no mundo. Porém, a mesma é menos conhecida, pouco explorada, sujeita a muitas especulações e seriamente ameaçada. Ademais, é praticamente consensual que, os ciclos diversos de uso e exploração de seus recursos naturais e ambientais pouco contribuíram para a construção de uma sociedade justa, economicamente dinâmica e ambientalmente sustentável.

Os ciclos econômicos estão associados a dois momentos das estratégias de ocupação da floresta amazônica. No primeiro, as entradas na floresta se deram nos espaços das águas de seus rios, corredores ecológicos naturais e navegáveis, com interferências ambientais mais lentas, ao longo das décadas. Já no segundo momento, diferentemente do primeiro, a estratégia de ocupação foi mais intensa a partir de 1970, pela construção de estradas, corredor econômico e cultural, onde quem o desenha, em suas retas e curvas, é o ser humano e não apenas a ação natural dos rios da região.

Na Amazônia mato-grossense, os rios que tiveram influência marcante por sua navegabilidade, desse ciclo dominado pelas águas, foram o rio Guaporé, na bacia amazônica, e o rio Paraguai, na bacia do Prata. O primeiro, ligado ao ciclo da borracha, e o segundo, relacionado à poaia e à pecuária, para produção de carne. Contudo, as populações ribeirinhas que habitavam as margens do rio Guaporé, entre Mato Grosso e Rondônia, abandonaram pouco a pouco este rio.

Entretanto, restou a cidade de Vila Bela. Nela permaneceram os quilombolas que se mantiveram vivos e ativos, até a chegada do ciclo das estradas, quando os ribeirinhos da zona rural abandonaram, definitivamente, suas margens. Nessa fase nova, começou a conversão da floresta amazônica e do Cerrado em pastagem. Segundo o IBGE (2011), para que este município ocupe, atualmente, a segunda posição na produção de efetivo bovino.

A economia da Amazônia depende, atualmente, da dinâmica de crescimento das cadeias produtivas de base agrária, florestal e extração mineral, que são impulsionadas, principalmente, pela expansão da renda e do consumo das demais regiões brasileiras e do mercado internacional. Especificamente, para os produtos de base agrária, o abastecimento destes mercados exige da Amazônia uma produção de qualidade. Isso, em escala empresarial, envolvendo cadeias de produtos florestais, frutas regionais, pecuária de corte e de leite (*Elaeis guianensis*), mandioca (*Manihot esculenta* Crantz), grãos e lavouras permanentes (cacau, dendê, pimenta-do-reino, açaí – *Euterpe oleracea* Mart.), pescado e peixes ornamentais, além do turismo ecológico.

De acordo com Santana (2010), essas são cadeias com vinculação ao mercado nacional e internacional e, que respondem pelos US\$ 21,3 bilhões do PIB do agronegócio, que significa 35% do PIB total da Amazônia. Ademais, também responde por 1,73 milhão de pessoas ocupadas, correspondendo a 42% da mão de obra total, ocupada na Amazônia. Do mesmo modo, refere-se a US\$ 7,37 bilhões de exportação, o que figura em 25% do total exportado pela Amazônia legal.

A inclusão da produção extrativa, a pequena agricultura e os demais sistemas exigem a regularização fundiária e ZSEE. Também, requer o redirecionamento dos instrumentos de crédito e dos incentivos fiscais, a formação diferenciada de profissionais das ciências agrárias, biológicas e sociais, com perfil multidisciplinar<sup>4</sup> e

<sup>4</sup> Nesse ponto, exige-se uma reorientação na matriz curricular dos cursos de graduação e pós-graduação.

formação de empreendedores. Isso para dar uma dimensão nova ao capital humano,<sup>5</sup> além de construção de capital social<sup>6</sup>.

Ainda, é fundamental a criação e difusão de tecnologias apropriadas e elementos estratégicos de governança. E com vistas a intervir e controlar a dinâmica de desenvolvimento das cadeias produtivas. A meta proposta é a de fundamentar essa trajetória endógena, nova e sustentável, de desenvolvimento da Amazônia.

Uma função básica e fundamental da cadeia produtiva, quando atua com produtos da biodiversidade, é procurar aumentar a intensidade da inovação tecnológica, como condição para agregação de valor aos produtos. Então, se esta é uma cadeia de produtos florestais não madeireiros, uma proposta de cadeia da biodiversidade é mais complexa e apresenta elos mais elaborados, passando pela bioindústria, um beneficiamento mais completo, e procurando agregar valor local aos produtos. Portanto, e de acordo com Henríquez (2008), a cadeia da biodiversidade como as de povos indígenas, associadas a produtos não madeireiros que se relacionam com os biomas Cerrado, Amazonas e Pantanal são diferentes de uma cadeia agroindustrial.

De acordo com Albagli e Brito (2003, p. 3),

*Arranjos Produtivos Locais são aglomerações territoriais de agentes econômicos, políticos e sociais – com foco em um conjunto específico de atividades econômicas – que apresentam vínculos mesmo que incipientes. Geralmente envolvem a participação e a interação de empresas – que podem ser desde produtoras de bens e serviços finais até fornecedores de insumos e equipamentos, prestadoras de consultoria e serviços, comercializadoras, clientes, entre outros – e suas variadas formas de representação e associação. Incluem também diversas outras instituições públicas e privadas voltadas para: formação e capacitação de recursos humanos, como escolas técnicas e universidades; pesquisa, desenvolvimento e engenharia; política, promoção e financiamento.*

O Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior desenvolveu, em parceria com setores produtivos, o projeto de Pesquisa e Implantação do Banco de Dados das APL, do estado de Mato Grosso, em parceria com a Federação das Indústrias do Estado de Mato Grosso (FIEMT).

<sup>5</sup> Precisamente, o grau de cultura e de habilidades das pessoas.

<sup>6</sup> A saber, o nível das organizações dos agentes e de sua capacidade de reconhecer, criar e aplicar conhecimentos.

O objetivo foi o de fazer o levantamento de todas as AP existentes na unidade territorial mato-grossense e disponibilizar as informações num banco de dados. Conforme Brasil (2008), nesse estado existem 15 AP em desenvolvimento. Dessas, apenas uma estava relacionada com o uso da biodiversidade, nos municípios onde existam arranjos produtivos.

O Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), busca por exemplo, consolidar o APL de apicultura, em uma região com potencial turístico. Trata-se da região conhecida popularmente como “Grande Cáceres”. Essa faz parte da mesorregião centro-sul mato-grossense e, segundo a Associação de Apicultores do Alto Paraguai (APIA), é composta por 21 municípios independentes politicamente. No entanto, dada a proximidade geográfica e ligação histórica, eles ainda sofrem grande influência de Cáceres-MT.

O projeto “APL de Cáceres – mel na mesa” teve como objetivo a ampliação da produção apícola na região (SIGEOR, 2009). Isso, além da inserção desses produtos nos mercados local e estadual, de maneira competitiva e sustentável. Para atingir essas metas, inicialmente houve o apoio de 19 instituições, tanto federais como estaduais e municipais, além das prefeituras de cada município, integrante desse arranjo.

Entre 2002 e 2006, a cidade de Cáceres teve, enquanto polo regional do projeto, um aumento de 16 toneladas na produção de mel. Em 2006, ano de início do projeto, a mesma apresentou uma produção três vezes maior do que a que havia apresentado em 2002 (SIGEOR, 2009). No entanto, no ano de 2008, a referida região produziu apenas o equivalente a 22,8 toneladas de mel.

A partir disso, ainda tem-se outra ação objetivando o Calendário de Florada Apícola da região, executada pela UNEMAT e financiada pela FAPEMAT. A referida ação busca identificar os períodos de florada de cada espécie nativa, de flor. Também, visa o melhoramento genético da abelha rainha, ação executada e financiada pela própria UNEMAT.

A Associação Regional de Apicultores da Amazônia Apiacaense (ARAPAMA) e o World Wildlife Fund for Nature (WWF) Brasil possuem projeto semelhante, que contempla vários produtos. A ARAPAMA beneficia e comercializa a produção de mais de 100 famílias associadas, no município de Apiacás. Desse modo, favorece a mesorregião norte do estado de Mato Grosso, com esse projeto (WWF-Brasil, 2012).

Ademais, entre os produtos figura o mel, a castanha-da-amazônia e frutas diversas. Outra ação importante diz respeito à oferta de um curso de SAF, para os associados, além da implantação do sistema de SAF irrigado, em algumas propriedades.

As relações desenvolvidas nesses processos, referentes às potencialidades e possibilidades de uso das APL apresentadas em Mato Grosso, são operacionalizadas por meio de modalidades diversas. Dentre elas, encontram-se as cadeias produtivas, os arranjos produtivos, bem como as redes de pesquisa e ação, com suporte financeiro públicos e privados. As práticas mencionadas podem ser internalizadas melhor, na educação formal, principalmente entre os povos indígenas. Em vista disso, objetivariam a inserção de conhecimento acerca do cuidado, manutenção e potencialidades das formações florestais deste estado e, paralelamente, gerariam políticas públicas para a sua sustentabilidade.

#### *Participação de cooperação internacional nos processos de criação e consolidação das áreas protegidas e em suas áreas de entorno do estado do Mato Grosso*

NAS DÉCADAS INICIADAS NOS ANOS DE 1980 E 1990, DOIS PROGRAMAS DESTACARAM-SE NO CENÁRIO MATO-GROSSENSE: O POLONOROESTE E O PRODEAGRO. A CRIAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DO POLONOROESTE, PROJETO FINANCIADO PELO BANCO MUNDIAL (US\$ 411 milhões), NO INÍCIO DOS ANOS DE 1980, E A CONSEQUENTE CONSTRUÇÃO/PAVIMENTAÇÃO DA BR 364 MUDOU QUASE TODA A ESTRUTURA SOCIAL, CULTURAL E AMBIENTAL NA REGIÃO.

Documentos originais indicavam que o programa iria realizar a orientação dos projetos de colonização, no Mato Grosso e um Rondônia. Deste modo, promoveria o assentamento de agricultores de porte pequeno, baseado na agricultura autossustentada, bem como daria atenção aos serviços nas áreas de saúde, educação e escoamento da produção. Tudo isso aconteceria protegendo a floresta e garantindo a manutenção das terras e das culturas dos povos indígenas.

Na sua vigência, no entanto, esse programa fomentou os índices mais altos de desmatamento de toda região. De uma área desmatada de 1.217 km<sup>2</sup>, em 1975, passou para 30.046 km<sup>2</sup>, em 1987. E, apesar de todos os recursos financeiros investidos, tal programa esteve longe de atingir os objetivos propostos, podendo ser considerado um desastre, tanto do ponto de vista ambiental quanto social.

No início dos anos 2000, houve uma iniciativa do governo do estado de Mato Grosso, através da Secretaria de Estado de Meio Ambiente (SEMA) e da ONG Instituto PRONATURA (INP), que aprovou o BRA/00/G31, na mesorregião norte mato-grossense. Como posto por Tito, Nunes e Vivan (2011), ele foi financiado pelo GEF. Além disso, o mesmo foi implementado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), bem como pelo governo do estado de Mato Grosso, por meio da SEMA.

O objetivo do Projeto BRA/00/G31 foi o de apoiar a região com resultados e processos demonstrativos, políticas estaduais para compatibilizar o desenvolvimento socioeconômico e a conservação da biodiversidade, ajudando a criar um mosaico de AP. Esse seria interligado por sistemas de produção agrícola e/ou animal, que estivessem consorciados com componente arbóreo como os SAF. Isso possibilitaria a conformação de corredores ecológicos (CE) entre os mosaicos.

Durante os dez anos de atuação e de acordo com Tito, Nunes e Vivan (2011), as atividades do Projeto BRA/00/G31 foram implementadas de modo complementar, no âmbito de três componentes principais: (1) AP, incluindo UC e TI; (2) SAF; (3) Manejo florestal. Essa iniciativa ocorreu em todos os sete municípios da região. Ademais, apoiou atividades de educação ambiental desenvolvidas pelas secretarias de educação (municipais), associações indígenas dos povos Zoró, Rikbaktsa e Arara, seringueiros da RESEX Guariba-Roosevelt e agricultores familiares do Assentamento Agroextrativistas (PAE) Vale do Amanhecer.

Além do componente econômico favorável, o fortalecimento da organização política e social dessas comunidades foi outra grande conquista, podendo-se dizer que foi um componente de influência em toda a gestão territorial e ambiental dessas áreas. Na sequência e desdobramento do Projeto BRA/00/G31, nessa região, ocorreu uma iniciativa de apoio aos movimentos sociais locais e populações tradicionais, no que diz respeito às potencialidades de uso da biodiversidade. Esse foi denominado de Pacto das Águas, o qual foi aprovado em 2006, pelo programa Petrobrás Ambiental, e apoiado pelo Sindicato das Trabalhadoras e dos Trabalhadores Rurais (STTR) de Aripuanã.

O projeto nasceu do desejo e da necessidade que existia entre seringueiros, povos indígenas e agricultores familiares do noroeste da Amazônia Mato-Grossense, de construir alternativas para o modelo de ocupação predominante nessa região. Já



que este se caracterizava pelo avanço do desmatamento sobre a Floresta Amazônica. Assim, tal projeto passou a abranger os municípios de Juína, Juara, Brasnorte e Cotriguaçu, na bacia do rio Juruena, bem como os municípios de Rondolândia, Aripuanã e Colniza, na bacia do rio Aripuanã.

As ações foram direcionadas para as TI Erikbaktsa, Japuira e Escondido, do povo Rikbaktsa. Do mesmo modo, foram encaminhadas para a TI Zoró e para a RESEX Guariba-Roosevelt, abrangendo uma área aproximada de 880 mil hectares, onde, à época, viviam 2,5 mil pessoas (PACTO DAS ÁGUAS, 2013). O projeto visou à construção de um caminho, no qual a floresta pode ser vista como uma alternativa de geração de renda e de conservação/manutenção da cultura das populações tradicionais envolvidas.

Com ações focadas no manejo de produtos florestais não madeireiros, como a castanha-da-amazônia, a borracha da seringueira nativa e as joias da floresta, cria-se o artesanato à base de sementes e fibras. Essa é uma opção importante de geração de renda, diferente do modelo econômico atual, baseado na pecuária e na exploração madeireira e mineral. Assim que, tal ação é permeada por um desafio enorme.

Então, o palco é o noroeste da Amazônia mato-grossense, uma das fronteiras do arco do desmatamento, região onde a Amazônia das águas se encontra com a Amazônia das estradas. Nela, predomina um desenvolvimento pautado na exploração de poucas espécies, fazendo-a dependente do corte total de florestas, para a implementação de pastagens. Contudo, o problema agravou-se ainda mais, desde que esse modo de uso dos recursos naturais tornou-se uma referência de desenvolvimento, não só aos produtores de porte grande, como também aos “pequenos”, isto é, para os agricultores familiares, os seringueiros e os povos indígenas.

A primeira etapa do Pacto das Águas encerrou as atividades em 2010 (PACTO DAS ÁGUAS, 2013). Ela apresentou resultados promissores, como a reativação da produção de borracha, em seringais nativos, nas TI Rikbaktsa, Japuíra e Escondido, assim como com a otimização da produção de castanha-da-amazônia. Só na safra de 2007/2008, os povos indígenas extraíram 60 mil quilos e, entre 2008/2009, coletaram 40 mil quilos de castanha-da-amazônia.

Nos anos de 2000 a 2010, as políticas públicas na Amazônia legal mato-grossense foram associadas à consolidação das AP. Isso, além daquelas que incidem

sobre grupos sociais excluídos e de regularização fundiária. Então, numa escala mais abrangente, programas relacionados à matriz energética, dependente do sistema hídrico de três grandes bacias, como a amazônica, a do Araguaia e do Paraguai, as quais têm suas nascentes e percorrem extensões longas no território mato-grossense, também foram estabelecidos.

O Programa ARPA – coordenado pelo MMA e gerenciado pelo Fundo Brasileiro para a Biodiversidade (FUNBIO) – foi lançado em 2002, com previsão de duração de 15 anos. Conforme Brasil (2012a), esse é considerado um dos programas mais amplos de conservação de florestas, tropicais, já desenvolvidos no mundo. Além disso, pode-se dizer que é o programa ligado à temática das UC no Brasil mais importantes, o qual apoiou, em Mato Grosso, a consolidação das ESEC do rio Ronuro, do rio Roosevelt e de Igarapés do Juruena, assim como dos PAREST do Xingu, Cristalino e Ricardo Franco, além da RESEX Guariba Roosevelt.

De acordo com Veríssimo et al. (2011), o Programa ARPA trouxe benefícios às UC. Isso se deu através de bens e obras, planos de manejo, levantamento fundiário e fiscalização. Como se isso não bastasse, também houve a contratação de serviços para a realização de atividades de integração com o residentes das áreas de entorno e a formação de conselhos de gestão.

Em Mato Grosso, uma das ações mais importantes vinculadas ao Programa ARPA foi a criação do Mosaico de AP da Amazônia Meridional, na região noroeste do Mato Grosso. Este feito se deu no ano de 2011, por meio da Portaria 332. O que ocorreu como resultado do esforço coletivo, articulado entre o ICMBIO, FUNAI e Instituto Pacto Amazônico, apoiado pela Cooperação Alemã para o Desenvolvimento (GIZ) e pelo WWF-Brasil.

Segundo WWF (2012), o Mosaico localizado no arco do desmatamento envolve os estados do Amazonas (sul), Rondônia (oeste) e Mato Grosso (norte e noroeste). Ele abrange 40 UC estaduais e federais. Além disso, atende as metas do Plano de Ação e Prevenção no Controle do desmatamento da Amazônia legal, criado pelo governo brasileiro, em 2004.

## POLÍTICAS E GESTÃO PÚBLICA NAS ÁREAS PROTEGIDAS, ÁREAS DE ENTORNO E PRIVADAS DE CONSERVAÇÃO DO ESTADO DO MATO GROSSO E MESORREGIÕES RESPECTIVAS

### *Identificação e caracterização das políticas públicas e gestão voltadas às áreas protegidas públicas e privadas do estado do Mato Grosso*

O ESTABELECIMENTO DE UMA política pressupõe, como a CDB, uma avaliação da biodiversidade multiescalar, abrangendo as escalas regional e nacional, além da formulação de estratégias para a sua conservação. Nesse sentido, o governo brasileiro organizou o Programa Nacional de Biodiversidade (PRONABIO), o qual está desenvolvendo as políticas públicas. E, de acordo com Silva, Rylands e Patton (2001), com ele objetivam-se a organização da base de dados existentes e as recomendações para a proteção dos biomas brasileiros principais.

Salienta-se, ainda, que dentre as ações implementadas no âmbito dessas políticas insere-se a criação de AP. Isso, como modo de assegurar a manutenção de mostras significativas dos seis biomas reconhecidos nacionalmente. E nas duas últimas décadas, entre as políticas públicas de relevância para a análise de gestão das AP e suas áreas de entorno, destacam-se o Programa Piloto Para a Proteção das Florestas tropicais do Brasil (PPG-7) e a ARPA.

O PPG-7 foi uma iniciativa conjunta entre os sete países mais industrializados da época, o G-7, mais os Países Baixos, o Banco Mundial, o governo do Brasil e a sociedade brasileira. O objetivo seria conciliar desenvolvimento econômico sustentável e conservação das florestas tropicais (BANCO, 1992). No seu auge, ele foi considerado pelo MMA como o programa mais amplo, de cooperação multilateral, relacionado a uma temática ambiental de importância global.

Ele também foi o programa mundial grande, criado para a proteção de florestas tropicais e manejo de seus recursos, em um único país (BRASIL, 2007). Dos subprogramas e projetos que compuseram o Programa Piloto, muitos foram desenvolvidos em Mato Grosso. Como exemplo disso, pode-se mencionar o projeto corredores ecológicos, os projetos demonstrativos (PDA), os projetos demonstrativos dos povos indígenas (PAPI), além do projeto fortalecimento institucional da rede Grupo de Trabalho Amazônico (GTA).

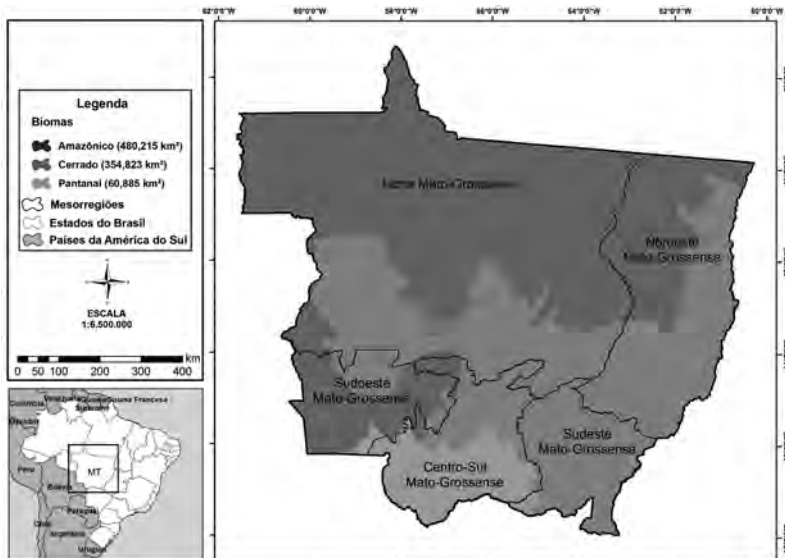
O Programa ARPA é um programa do governo federal que, em parceria com os estados inseridos no bioma Amazônia, se propõe a executar a gestão das UC. Assim, visa alcançar os objetivos comuns para a criação, implantação e efetivação do SNUC

e dos sistemas estaduais, como o que ocorre no estado de Mato Grosso, quando se refere à implementação do Sistema Estadual de Unidades de Conservação (SEUC). Por sua vez e segundo SEMA (2013), tal sistema apoia a conservação de amostras ecológicamente representativas da diversidade biológica da Amazônia.

O mencionado programa é financiado pelo governo brasileiro/MMA, GEF/ Banco Mundial, WWF, Instituto Alemão para Reconstrução (KFW). E sua execução foi prevista a partir de 2003 até 2014. Assim que, as ações e iniciativas desenvolvidas ou em desenvolvimento nas mesorregiões são descritas na sequência, ressaltando-se o número mais alto na mesorregião norte mato-grossense.

Atualmente, a biodiversidade dos biomas mato-grossense está restrita às AP e fragmentos florestais, savânicos e pantaneiros, distribuídos nas cinco mesorregiões que compõe o estado de Mato Grosso. Essas mesorregiões são o norte mato-grossense, nordeste mato-grossense, sudoeste mato-grossense, centro sul mato-grossense e sudeste mato-grossense (Figura 3). Já as 141 unidades municipais estão distribuídas, tanto nos bioma amazônico como Cerrado e Pantanal, pela SEMA (2011), possibilitando integrar essa organização nas cinco mesorregiões.

**Figura 3** – Mesorregiões do estado de Mato Grosso, nos biomas amazônico, Cerrado e Pantanal



**Fonte:** Adaptado de SEMA de Mato Grosso (2011).

A mesorregião norte mato-grossense abrange 55 municípios (39%), dos quais 22 têm 100% de suas terras no bioma Amazônia, o que corresponde a 28% da área da mesorregião. Nesse bioma, os municípios com áreas acima de 75% e de 50% somam 14 e quatro, respectivamente. O que conforma 65 e 45% da mesorregião. Outros 12 municípios têm grande parte ou o total de suas terras no bioma Cerrado.

Como se depreende de IBGE (2011), a pecuária se destaca como principal fonte de renda nessa mesorregião. Salienta-se, ainda, que o município de Juara apresenta o rebanho bovino mais importante do estado, com 927.838 mil cabeças de gado. Porém, as AP presentes nesta mesorregião – tipificadas como UC da categoria de proteção integral e uso sustentável – representam 6% da mesorregião, enquanto que a área ocupada por Terras Indígenas equivale a 10,72%.

As ações principais do ARPA incluem, na mesorregião, o apoio à ESEC do Rio Ronuro, bem como ao PAREST Cristalino I e II, no que se refere à proteção de todos os aspectos da diversidade ambiental das UC e à diversidade cultural a elas associadas. Do mesmo modo, segundo SEMA (2013), agrega apoio na consolidação do PAREST Igarapés do Juruena, através do fortalecimento da efetivação da UC. Com isso, prepara a sua gestão e, também, o alcance da execução do programa para acessar o Fundo de Áreas Protegidas (FAP), o que garantirá a sua sustentabilidade financeira, em prazo longo.

Tais ações são traduzidas no preparo e previsão de criação do conselho consultivo, tanto do PAREST Igarapés do Juruena como do PAREST do Cristalino. Do mesmo modo, ocorre na fiscalização do PAREST Igarapés do Juruena e ESEC do Rio Ronuro. O que também se verifica na criação, implantação e gestão da UC estadual, RESEX Guariba-Roosevelt, bem como na elaboração de planos de manejo para as UC.

Como se verifica em CIB (2003), outra iniciativa refere-se aos corredores ecológicos, rio Teles Pires – São Bendito, da CI-Brasil, em colaboração com o Instituto Ecológico Cristalino e o Instituto Centro de Vida. Esses se encontram implementados em uma área de 737.000 há, entre o PAREST do Cristalino e a TI Kayabi. Assim, se situam ao longo dos rios Teles Pires e São Benedito, no norte do Mato Grosso.

O Corredor dos Ecótonos Sul-Amazônicos está localizado na região mais ameaçada da Amazônia, atualmente. A referida ameaça tem por base pelo avanço de empreendimentos agrícolas e pecuários, que acontecem ao norte do Mato Grosso e ao sul do Pará, assim como a interligação que há entre o sul do Amazonas e o cerrado

do Brasil central. Então, esse corredor é identificado como vulnerável a relativamente estável, regionalmente relevante em importância biológica e de prioridade alta a moderada, em uma escala regional.

O Corredor Ecológico dos Ecótonos Sul-Amazônicos engloba os estados de MT, PA, RO e TO. Além disso, conforme visto em Ayres et al. (2005), o mesmo contempla algumas AP na mesorregião norte mato-grossense. Essas áreas são a ESEC Federal de Iquê, as TI Apiaká/Kayabi, Arara do Rio Branco/Beiradão, Capôto/Jarina, Enauwene Nawê, Erikpatsá, Escondido, Japuira, Maraiawatsede, Menku, Nambikwara, Zoró, Aripuanã, além do PARNA de Aripuanã e Roosevelt.

A mesorregião nordeste mato-grossense inclui 25 municípios, sendo que oito deles têm 100% de suas áreas distribuídas no bioma Cerrado, quatro têm mais de 75% e dois têm 50%. Quanto aos municípios com suas terras no bioma amazônico, estes somam dois, com 100%, três deles, acima de 75%, e seis, entre 74% e 50%. O uso da terra está caracterizado por pastagem e monocultura de soja. As AP presentes nesta mesorregião, identificadas como UC da categoria de proteção integral e uso sustentável, representam 4,11% da mesorregião, e as TI, 13,15%.

Destacam-se, na mesorregião, as ações da ONG (ISA), Instituto Socioambiental tanto no PARNA do Xingu, quanto no seu entorno. As mencionadas ações estão relacionadas com a estruturação da Rede Sementes do Xingu, a qual exerce a função de promover a troca de semente florestais nativas e a preservação na região. A rede é composta pelos povos indígenas, agricultores, prefeituras e a UNEMAT, que é a do *Campus* de Nova Xavantina. Essa última é que mantém o laboratório de Qualidade de sementes (LQS), em parceria com a Rede de Sementes do Xingu.

Como se vê em Ayres et al. (2005), o programa ARPA atua no apoio à consolidação do PE Xingu. O que se traduz nas ações necessárias a sua fiscalização e na previsão do conselho consultivo e nos planos de manejo, assim como na criação, implantação e gestão de duas UC estaduais: Cabeceiras do Grande Xingu e do Manissauá Miçu (SEMA, 2013). Na proposta do Corredor Ecológico dos Ecótonos Sul-Amazônicos, na mesorregião nordeste mato-grossense, estão incluídas as TI do Parque do Xingu, Pirineus de Souza, São Domingos, Serra Morena, Tapirirapé/Karajá e Urubu Branco.

A mesorregião sudoeste mato-grossense compreende 22 municípios, dos quais quatro têm 100% de suas áreas distribuídas no bioma amazônico, doze deles têm

mais de 75%, enquanto que dois municípios têm 50%. Esta mesorregião abriga dois municípios com áreas acima de 75 % e outros dois acima de 50%, no bioma Cerrado. Além desses, três municípios fazem parte do bioma Pantanal, ainda que com áreas reduzidas a menos de 36%.

Como se depreende de IBGE (2011), a pecuária apresenta-se como a fonte principal de renda nessa mesorregião. Ademais, o município de Vila Bela da Santíssima Trindade destaca-se por apresentar o segundo maior rebanho bovino do estado, o qual conta com 704.484 mil cabeças de gado. Já as AP distinguidas como UC da categoria de proteção integral ocupam 0,4%, enquanto que as TI representam 1,16% da mesorregião.

A mesorregião centro sul mato-grossense compreende 17 municípios, dos quais quatro têm 100% de sua área no bioma Cerrado e três deles, 75%. O bioma Amazônia, ocupa por sua vez, 100% das terras de dois municípios e 75% de outro. Quanto ao bioma pantaneiro, o mesmo ocupa 75% de três municípios e 50% de um deles. As AP – como UC da categoria de proteção integral e uso sustentável – representam 11,7%, enquanto que a área ocupada por TI abrange 0,7% da mesorregião.

Uma das ações que repercutiu, enormemente, na mesorregião centro sul refere-se ao corredor ecológico Cerrado – Pantanal, o qual engloba desde o PARNA das Emas, no estado de Goiás, e toda a bacia da parte alta do rio Paraguai, nos estados de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul. No contexto de proteção e uso sustentável, na região foi criada uma reserva da biosfera, a qual deveria ser estruturada por meio do Programa Pantanal. Esse foi uma iniciativa do governo federal, assim como dos governos dos estados do Mato Grosso e do Mato Grosso do Sul.

Com relação aos financiamentos, os mesmos viriam do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e do Banco Japonês de Cooperação Internacional (JBIC). No entanto, o Programa que visava propiciar infraestrutura em obras de saneamento básico e de transporte, apoio às populações tradicionais da região e capacitação profissional para o desenvolvimento sustentável do Pantanal, não foi concluído e sua interrupção ocorreu entre os 2002-2004.

A mesorregião sudeste mato-grossense envolve 22 municípios, e eles se encontram incluídos, quase na sua totalidade, no bioma Cerrado. Os municípios com 100% da área nesse bioma são em número de 15. Já os com mais de 75%, são seis, e somente um deles, com mais de 50%. As AP presentes nessa mesorregião representam 0,21% de UC da categoria de proteção integral e uso sustentável e 2,85% de TI.

*Gestão pública nas áreas protegidas, nas áreas de entorno e em áreas privadas de conservação do estado do Mato Grosso*

O DESMATAMENTO DA FLORESTA e a consequente perda de biodiversidade suscitaram pressões internacionais e nacionais, pela proteção da floresta e criação de UC na Amazônia (PARENTE, BURSZTYN, 2012). No Brasil, as AP são divididas em UC e TI. E, de acordo com o SNUC (BRASIL, 2000), as AP são instituídas e geridas pelo poder público federal, estadual ou municipal.

Tais AP integram dois grupos, sendo que os mesmos apresentam características específicas, como se depreende do SNUC (BRASIL, 2000, art. 7º.). Um deles refere-se às UC de proteção integral, cujo objetivo básico é preservar a natureza, sendo admitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais, com exceção dos casos previstos na lei. O outro, por sua vez, alude às UC de uso sustentável, com o objetivo de compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais.

No que concerne ao Código Estadual do Meio Ambiente, do estado de Mato Grosso, o SEUC (MATO GROSSO, 1995, art. 32º.) há de ser implantado pelo poder público estadual. Isso se dará de acordo com o regulamento, visando à efetiva proteção de espaços territoriais e nos recursos naturais neles existentes. Isso ocorrerá com o fim de manter e utilizar racionalmente o patrimônio biofísico e cultural de seu território.

Conforme o Código Estadual Ambiental, art. 33, foi assim que o poder público fixou, pela Lei Estadual n. 9.502, de 14.01.2011, e demais normas estabelecidas pelo Conselho Estadual de Meio Ambiente, os critérios de uso, ocupação e manejo dessas áreas. Sejam elas públicas ou privadas, vedadas quaisquer ações ou atividades que comprometam ou possam vir a comprometer os atributos e características especialmente protegidos.

Em relação às TI, a Declaração das Nações Unidas sobre os Direitos dos Povos Indígenas contém um conjunto de princípios e normas, que reconhece e estabelece internacionalmente os direitos fundamentais indígenas. Isso coloca em evidência tais direitos, como um desafio prioritário ao conjunto dos Estados e sociedades nacionais (VERDUM, ARAUJO, 2010). O Artigo 20 da Declaração afirma que os povos indígenas têm o direito de manter e desenvolver seus sistemas ou instituições políticas, econômicas e sociais.



E isso, para terem assegurados o aproveitamento de seus próprios meios de subsistência e desenvolvimento, além de se dedicarem livremente a todas as suas atividades econômicas tradicionais e de outro tipo (UNESCO, 2008). O artigo 26 da Declaração dispõe que, os povos indígenas têm o direito de possuir, utilizar e controlar as terras, territórios e recursos que possuem, em razão da propriedade tradicional ou de outro modo tradicional de ocupação ou utilização, assim como aquelas que tenham adquirido de outra forma, cabendo ao Estado assegurar o reconhecimento e proteção.

Até dezembro de 2010, a porção do território estadual que era protegida na Amazônia legal demonstrava que o estado do Pará possuía a extensão maior de UC, da Amazônia, com 403.155 km<sup>2</sup>. A seguir, vinha o estado do Amazonas, com 369.788 km<sup>2</sup>, segundo Veríssimo et al. (2011). O Amapá possuía a maior proporção de UC, 62,1% do seu território, quase o dobro da proporção do Acre, de 34,2%, e do Pará, com 32,3% do território protegido. Por outro lado, os Estados com a menor proporção de UC eram Mato Grosso (4,6%) e Roraima (11,9%) e Tocantins (12,3%).

Nos termos de SEMA/CUCO (2013), no estado de Mato Grosso, atualmente, as UC situadas nas esferas federal e estadual somam um total de 53, sendo que 40 delas estão sob a tutela estadual. Dessas, 28 são de proteção integral, com 17.816,693 km<sup>2</sup>, e 12 de Uso Sustentável, com 7.529,817 km<sup>2</sup>. As outras 13 UC, encontram-se, por sua vez, sob a tutela federal, sendo que sete delas são de proteção integral, com 15.958,95 km<sup>2</sup>, e seis de uso sustentável, com 191,12 Km<sup>2</sup>, perfazendo um total geral de AP, de 41.496,58 km<sup>2</sup> ou 41.496,58 ha.

Sabe-se que o estado de Mato Grosso tem um papel chave a desempenhar no cenário climático nacional e internacional, segundo pesquisa feita pelo Instituto Centro de Vida (ICV), The Nature Conservancy (TNC) e pelo governo do estado do Mato Grosso (ICV, 2009). Nesse sentido, as áreas protegidas são de importância fundamental para garantir os remanescentes de seus biomas, neste cenário de alterações climáticas. No entanto, nas últimas décadas, esse estado tem sido um dos campeões do desmatamento na Amazônia brasileira.

Até o ano de 2008, um total de 200 mil quilômetros quadrados de floresta foi desmatado, no estado. Isso representa 38% da área de floresta original, excluindo o cerrado. Ademais, entre os 43 municípios tidos como críticos, com relação ao desmatamento da Amazônia, 20 deles estão localizados em Mato Grosso. Então, em

consequência desse desmatamento acumulado, as emissões de gases do efeito estufa (GEE) estão estimadas em mais de 2 bilhões de toneladas de carbono (7,3 bilhões de toneladas de CO<sub>2</sub>).

Dentre tantas estratégias de gestão, de acordo com ISA e ICV (2006), houve uma que foi adotada pelo governo do estado de Mato Grosso, a fim de controlar e fiscalizar o desmatamento. Essa se refere à implantação do Sistema de Licenciamento Ambiental em Propriedades Rurais (SLAPR), o qual entrou em funcionamento no ano de 2000, amparado pela Lei Complementar Estadual n. 38/1995, que estabelece o Código Ambiental do Estado de Mato Grosso. A disposição em lei e sua implementação – aliadas ao desenvolvimento de um sistema próprio – tornaram o licenciamento ambiental em propriedades rurais, em Mato Grosso, pioneiro no país.

Tal sistema opera, com vistas a reduzir os desmatamentos irregulares, no que tange à vegetação nativa nas áreas rurais do estado, mediante a articulação entre as ações de fiscalização, monitoramento e licenciamento ambiental em imóveis rurais. Assim, o licenciamento em propriedades ocorre mediante o georreferenciamento do perímetro dos imóveis, com a delimitação das áreas de preservação permanente e de reserva legal. Então, o monitoramento da evolução do desmatamento no território e em cada propriedade rural é feito por meio de imagens de satélite, sobrepostas aos polígonos georreferenciados, dos imóveis rurais licenciados.

Conforme ISA e ICV (2006), a fiscalização opera a partir da detecção dos desmatamentos irregulares, realizadas pelas cartas-imagens de desmatamento, as quais são atualizadas anualmente. Além disso, o sistema agrega o licenciamento ambiental de atividades agropecuárias, aplicado em apenas uma fase, com emissão da Licença Ambiental Única (LAU). Nesse caso, os imóveis rurais são cadastrados no sistema, por adesão voluntária do proprietário ou por notificação da SEMA. Uma vez efetuado o licenciamento, o possessor assume cumprir as obrigações previstas no Código Florestal para as áreas de preservação permanente e de reserva legal, enquanto que o governo responsabiliza-se por realizar o monitoramento e fiscalização ambientais.

Para o ISA (2005), no entanto, o sistema não favoreceu a diminuição do desmatamento a partir de 2000. Isso porque esses percentuais aumentaram no período 2003/2004, nas reservas legais de propriedades licenciadas pelo órgão gestor. Do mesmo modo, a área de desmatamento na Amazônia subiu 29%, durante o último ano-base usado para medir a taxa de devastação, entre agosto de 2012 e julho de 2013.

Os dados revelam, também, que 5.891 km<sup>2</sup> de florestas foram destruídas. Além disso, os estados onde a taxa de desmate mais cresceu foram Mato Grosso e Maranhão, ambos tendo registrado aumento de 50% nas áreas devastadas, em relação ao ano anterior. Em números absolutos, as áreas maiores destruídas situam-se no Pará, com 2.346 km<sup>2</sup>, e Mato Grosso, com outros 1.139 km<sup>2</sup>.

O desmatamento na área florestal de Mato Grosso, entre agosto de 2012 e julho de 2013, atingiu uma área de 1.149 quilômetros quadrados (ICV, 2013). Isso, com base nos dados do Projeto de Monitoramento do Desflorestamento na Amazônia Legal (PRODES), do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), cujo valor representa um aumento de 52%, com relação ao mesmo período do ano anterior. Atualmente, o estado do Mato Grosso tem 19 municípios na lista do Ministério do Meio Ambiente, no que diz respeito aos municípios prioritários para prevenção, monitoramento e controle de desmatamento ilegal, na Amazônia.

De acordo com o que se depreende de Rolla e Salomão (2011), o avanço do desmatamento também atingiu as AP. Com isso, acentuou os conflitos socioambientais, tanto dentro como no seu entorno. Segundo o IMAZON (VERÍSSIMO, 2011) e ISA, o desmatamento acumulado até julho de 2009, nas áreas florestadas na Amazônia Legal, foi de 735.373 km<sup>2</sup>. Desses, 25.739 km<sup>2</sup>, ou seja, 3,5% do total desmatado ocorreram nas UC e TI.

O estado de Mato Grosso retirou, juntamente com Pará e Rondônia, na Amazônia legal, entre os anos de 2005 a 2013, a proteção de 2,5 milhões de hectares pertencentes a 38 AP (UC, TI). Isso, devido a ocupações em 74% das áreas e instalações de projetos hidrelétricos, em outros 42%. Como posto por Martins et al. (2014), as AP desafetadas foram, no estado de Mato Grosso, o PE do Xingu, com 39.439 ha, a ESEC Estadual Rio Ronuro, com 29.795 há, e também o PAREST do Araguaia, com 6.830 ha.

Segundo os autores, a expansão da infraestrutura indica, como projetos de hidrelétricas, estradas e políticas públicas, que novas alterações podem ocorrer, o que resultará no aumento do desmatamento. As recomendações principais dessa análise, para evitar o desmatamento, as de tornar a punição de crimes ambientais mais efetivos. Aconselha-se, ainda, combater o desmatamento especulativo, acelerar a integração econômica das UC à economia local, bem como regularizar a situação nas áreas já ocupadas e evitar perdas, quando a alteração for inevitável.

*Instrumentos de gestão pública nas áreas protegidas, áreas de entorno e em áreas privadas de conservação do estado do Mato Grosso: Conselho Gestor, Plano Manejo, ONG*

O INSTRUMENTO PRINCIPAL de gestão, para todas as categorias de UC, é o plano de manejo. Esse é o documento técnico, mediante o qual, nos objetivos gerais de uma UC é estabelecido o seu zoneamento, assim como as normas que orientarão o manejo dos recursos naturais e o uso da área (VERÍSSIMO et al., 2011). Inclusive, há de se implantar as estruturas físicas, necessárias à gestão da unidade.

Sabe-se que, a elaboração do plano de manejo é obrigatória, em um prazo máximo de cinco anos após o decreto de criação de uma unidade. No entanto, conforme Veríssimo et al., (2011), a maioria, isso é, 70% dos planos das UC da Amazônia Legal ainda não foi iniciada ou não está concluída. Das 308 UC estaduais e federais analisadas, apenas 24% possuíam planos de manejo aprovados, enquanto que 1% estava com seus planos em fase de revisão. Já outros 20% estavam em fase de elaboração, ao passo que 50% sequer tinham iniciado seus planos de manejo, em dezembro de 2010.

De acordo com o GREENPEACE (2006), os governos estaduais devem mostrar capacidade para assumir a gestão florestal. Para isso, eles necessitam utilizar-se de indicadores objetivos, como infraestrutura existente e planejada, além de número de técnicos e servidores. Do mesmo modo, precisam de programas de treinamento e orçamento anual.

A gestão das UC no estado de Mato Grosso é bastante limitada, não importando se elas são federais ou estaduais, o que se deve à aplicação exígua de instrumentos básicos para a sua operacionalização efetiva. Segundo SEMA (2013), poucas são as UC que apresentam um Plano de Manejo. Contudo, entre essas estão o PARNA do Juruena, o Parque do Cristalino I, o Parque do Cristalino II e o Parque Igarapés do Juruena. Além desses, também está o PARNA dos Campos Amazônicos, o PARNA do Pantanal, as RPPN Cristalino I, RPPN Cristalino III e RPPN Gleba Cristalino.

Com relação ao número de funcionários, o estado do Amazonas é o estado que apresentava a pior situação, em 2010 (VERÍSSIMO et al., 2011). Em média, o mesmo tinha um funcionário para cada 5.889,6 km<sup>2</sup>, nas UC de Uso Sustentável. O estado do Mato Grosso, porém, exibe situação inversa, pois possui um funcionário

para uma média de 247,9 km<sup>2</sup>, nas UC de proteção integral. É importante ponderar, entretanto, que o Amazonas ainda tem extensões territoriais grandes consolidadas, que se encontram distantes de ocupações urbanas, enquanto que no Mato Grosso a pressão de ocupação e expansão agrícola é mais intensa.

Em Mato Grosso, o efetivo humano para realizar e/ou coordenar as ações de gestão é incipiente. Entre os gestores de políticas públicas em AP, segundo Mato Grosso (2013), somente o PARNA do Juruena possui um analista ambiental concursado, como gestor. Já no Parque do Xingu e Parque Igarapés do Juruena, os seus gestores possuem nível superior e desfrutam de cargos comissionados. No entanto, nas UC Parque do Cristalino I, Parque Serra Ricardo Franco, Parque Serra de Santa Bárbara, assim como na ESEC do Rio Roosevelt, RESEX Guariba/Roosevelt e RESEX Guariba/Roosevelt, os gestores possuem nível médio e, também, possuem cargos comissionados.

A existência de um conselho consultivo para as UC representa um dos mecanismos de participação da sociedade do entorno, nos processos de gestão ambiental dessas unidades. No entanto, tal mecanismo ocorre em poucas delas, além de que os dados disponíveis não permitem analisar a sua eficiência. Ressalta-se, ainda, que as unidades que têm conselhos consultivos, em Mato Grosso, são o Parque do Cristalino I, o Parque do Xingu, o Parque Igarapés do Juruena, tal como a ESEC do Rio Ronuro, a RESEX Guariba/Roosevelt, além das unidades federais, como ESEC de Taiamã, PARNA da Chapada dos Guimarães e PARNA do Pantanal.

Conforme Verissimo et al. (2011), já se sabe que é baixo o número de UC da Amazônia, que possuem conselhos gestores consultivos ou deliberativos. Em 2010, a situação desses conselhos se configurava do seguinte modo: 147 UC, ou seja, 48% do total estavam em funcionamento, 21 (7%) delas encontrava-se em formação e 45% não possuíam os conselhos. Ademais, também de acordo com Verissimo et al. (2011), as categorias de UC com proporção maior de conselhos gestores, criados e identificados pelo IMAZON e ISA, foram as UC federais de uso sustentável (69%), as UC federais de proteção integral (46%), as UC estaduais de uso sustentável (40%) e as UC estaduais de proteção integral (35%).

A Avaliação Rápida e Priorização do Manejo de Unidades de Conservação (Avaliação RAPPAM) – conduzida pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), em parceria com o WWF-Brasil, em 2007

– avaliou a efetividade da gestão, isto é, a capacidade de atingir o objetivo real da UC, em 246 UC federais (ONAGA, DRUMOND, 2007). Esse método permitiu a avaliação rápida e priorização do manejo das UC. O objetivo foi o de fornecer ferramentas para o desenvolvimento de políticas adequadas à proteção de ecossistemas e à formação de um sistema viável de tais unidades.

De acordo com o estudo de efetividade de gestão das UC, no estado de Mato Grosso, realizado nos anos 2005 e 2008, foram avaliadas 42 UC. Dentre essas, 26 são UC estaduais de Proteção Integral, as quais totalizam 1.765.988,05 hectares, enquanto que as outras 11 UC estaduais são de Uso Sustentável e perfazem 754.552,58 hectares. Desse modo, um total de 37 UC estaduais foi avaliado, somando uma área de 2.520.540,63 ha protegidos.

Também estão incluídas nas 42 UC avaliadas, outras 5 UC de Proteção Integral Federais, onde encontram-se três ESEC e dois PARNA, com 411.025,00 ha protegidos. Assim, o Mato Grosso conta com um total geral de 2.931.565,63 ha protegidos, avaliados pelo método Rappam (WWF-BRASIL, SEMA-MT, ICMBIO, 2009). A efetividade de gestão das UC, resultou nesse estado, na análise das UC de proteção integral e de uso sustentável, quanto às porcentagens de importância biológica e socioeconômica, vulnerabilidade e criticidade de ameaças e pressões. Essa fonte destaca, ainda, os valores elevados de ameaças e pressões, que são mais intensos nas categorias de proteção integral, nos PAREST.

No que se refere à educação formal diferenciada – com potencial de forte interação na área de entorno da UC, nas AP, e que mantêm relações com as mesmas ou apresentam potencial para essa interação – estão as UC PAREST Cristalino I, PAREST do Xingu e PAREST Serra Ricardo Franco (MUSEU GOELDI, 2012; REDE BIONORTE, 2009). Vale ressaltar, também, que existem relações com as IES públicas, Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT) e UNEMAT, no entorno e nas UC Parque Ricardo Franco, PARNA do Pantanal, PAREST do Araguaia, PARNA da Chapada dos Guimarães, ESEC de Taiamã e da Serra das Araras.

Quanto à inovação tecnológica aplicada e/ou relacionada ao uso de recursos naturais nas AP - UC, segundo Mato Grosso (2013), o PARNA do Juruena e o PARNA dos Campos Amazônicos contam com o Programa de Monitoramento de Áreas Especiais (PROAE). Além desse, também contam com o Sistema de Proteção

da Amazônia (SIPAM). Já o PAREST Cristalino I, assim como o PE Cristalino II, o PE do Xingu, o PE Tucumã e o PE Igarapés do Juruena, além da ESEC do Rio Roosevelt, a ESEC do Rio Madeirinha, RPPN R. E. Lourdes Félix Soares, RPPN Fazenda Terra Nova, dispõem somente do SIPAM.

Também, conforme o Museu Goeldi (2012) e a Rede Bionorte (2009), o PARNA do Juruena mantém vínculos de base tecnológica. Esses se dão por meios de projetos de pesquisa, como o Programa Piloto de Biodiversidade (PPBIO) e Rede Bionorte. Já a participação na definição de política e na gestão da área de entorno do PARNA do Juruena, essa contou com a Expedição Científica Juruena.

Ademais da mencionada anteriormente, também contou com o Programa ARPA, segundo o WWF (2012), bem como com o PAREST Tucumã, ESEC do Rio Madeirinha, com Expedição Guariba-Roosevelt 2010 e as UC PAREST Cristalino I e PAREST Cristalino II. Do mesmo modo, houve a participação do PAREST do Xingu, do PAREST Igarapés do Juruena e do PAREST Serra Ricardo Franco. Além desses, igualmente dispôs do PARNA dos Campos Amazônicos e ESEC do Rio Ronuro, os quais contam com o programa ARPA, e a RESEX Guariba/Roosevelt, com a Expedição Guariba-Roosevelt 2010 e o programa ARPA.

### *Tendências e perspectivas da gestão nas áreas protegidas, nas áreas de entorno e nas áreas privadas de conservação do estado do Mato Grosso*

O MARCO CONCEITUAL da sustentabilidade vem de desenvolvimento sustentável e de Brundtland (1987 p. 46), a saber, como “[...] o desenvolvimento que satisfaz as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras”. Em vista disso, a sustentabilidade requer equilíbrio, como foi constatado entre quatro objetivos principais. Esses são: o progresso social leva em conta as necessidades de todos, para a proteção do ambiente natural, o uso cuidadoso e planejado de recursos naturais e os níveis estáveis e crescentes de desenvolvimento econômico e do emprego<sup>7</sup>. Ou seja, abarcam as dimensões econômicas, sociais, culturais, institucionais e ambientais.

---

<sup>7</sup> Ver no Capítulo 1 desta obra, a discussão sobre o uso do conceito de sustentabilidade ainda no séc. XVIII.

Por outro lado, a popularização do relatório difundiu a ideia de que a origem do conceito havia nascido com ele. No entanto, a origem da noção de sustentabilidade é ainda anterior ao texto do Clube de Roma, Limites do crescimento, de 1972, e à publicação da Conferência de Estocolmo, sobre Human Environment (BRÜSEKE, 1996). O autor destaca, ainda, a importância da publicação The Entropy Law and the Economic Process de Georgescu-Roegen, de 1971, que se tornou o marco da economia ecológica e das considerações sobre o papel da termodinâmica, para o estudo do desenvolvimento e da sustentabilidade.

Assim, a questão da sustentabilidade vem sendo cada vez mais discutida. Desse modo, requer, segundo Bellen (2004, p. 73),

*[...] um padrão de vida dentro dos limites impostos pela natureza. Utilizando uma metáfora econômica, deve se viver dentro da capacidade do capital natural. Embora o capital natural seja fundamental para a continuidade da espécie humana sobre a Terra, as tendências mostram uma população e consumo médio crescentes, com decréscimo simultâneo deste mesmo capital. Estas tendências levantam a questão de quanto capital natural é suficiente ou necessário para manter o sistema [...].*

Sabe-se que são três os sistemas de indicadores de sustentabilidade. Tais sistemas são a Pegada ecológica, Dashboard of Sustainability e barômetro da sustentabilidade. Essas são ferramentas que, de acordo com Bellen (2004), na percepção de especialistas ligados a diferentes setores da sociedade, são as mais relevantes e promissoras, em termos de avaliação do processo de desenvolvimento.

Outra referência importante para a análise da sustentabilidade é o triple bottom line (TBL) ou triple da sustentabilidade. Segundo Hacking e Guthrie (2008), o TBL é um quadro contábilístico, que incorpora três dimensões do desempenho: social, ambiental e financeiro. Esse é diferente dos sistemas de informações tradicionais, por incluir medidas ecológicas ou ambientais e sociais, as quais podem ser difíceis de atribuir meios de medição, adequados.

As dimensões do TBL também são conhecidas como os três P (People, Planet and Profit ou, em português, Pessoas, Planeta e Lucro – PPL). Inicialmente, é focado nas corporações, não somente no seu valor econômico, mas também no ambiental e social por elas adicionado e destruído. O conceito pode ser aplicado desde uma abordagem macro, para um país ou o próprio planeta, como micro, na escala de agrupamentos humanos pequenos, como vilas, aldeias, assentamento e casas.



O P de pessoas refere-se ao tratamento do capital humano de uma empresa ou sociedade, como salários justos, adequação à legislação trabalhista e ambiente de trabalho agradável. Também, é imprescindível atentar para os efeitos da atividade econômica, nas populações vizinhas ao empreendimento. Já o P de Planeta, trata-se do capital natural de uma empresa ou sociedade. É a parte ambiental do tripé. Aqui é importante pensar no curto, médio e longo prazo.

A princípio, praticamente toda a atividade econômica tem impacto ambiental negativo. Nesse aspecto, a empresa ou a sociedade há de pensar sobre modos de amenizar e compensar. Há de ser levada em conta a adequação à legislação ambiental e aos princípios discutidos atualmente, como os do Protocolo de Kyoto.

Por sua vez, o P de Profit ou em português L de lucro é o resultado econômico positivo de uma empresa. Essa perna do tripé há de levar em conta os outros dois aspectos, ou seja, as pessoas e o planeta. Aplicado à Amazônia legal, o P de Planeta exemplifica o modo que esta dimensão expande-se além da sua extensão geográfica, afetando todo o continente, nos serviços ecossistêmicos de regulação climática e na disponibilidade da água, o bem mais precioso para o desenvolvimento econômico, tal como para a sobrevivência humana.

Nos termos de Hacking e Guthrie (2008), a aplicação do TBL por empresas, organizações sem fins lucrativos e governos, é motivada por princípios de sustentabilidade econômica, ambiental e social. Mas esses diferem na maneira como se mede as três categorias de resultados. Assim, os proponentes que desenvolveram e aplicaram quadros de avaliação de sustentabilidade – como o TBL – encontraram muitos desafios.

A respeito, os mesmos chegaram à conclusão de que o principal desses princípios foi o modo de como fazer um índice. Esse é abrangente e significativo, bem como de que maneira é possível identificar dados adequados para as variáveis que compõem o índice. Especificamente, essas são questões metodológicas.

Neste sentido, para a Amazônia legal, a principal referência na análise da sua sustentabilidade são as políticas públicas e o desmatamento. O que há de ocorrer baseado em suas taxas. Ademais, isso tem mostrado a evolução, ao longo das últimas décadas, e os mecanismos institucionais, organizacionais e tecnológicos utilizados para a sua avaliação.

Do ponto de vista institucional, o Brasil tem sido pressionado por governos e grupos internacionais. Devido a isso, tratou de estruturar-se por meio do MMA, que

por essa mesma pressão teve a Amazônia como foco, durante algum tempo. Mesmo assim, o governo tem conseguido alguns avanços, os quais têm sido mediados pelo apoio da sociedade civil, na construção dos meios para retratar e discutir as políticas públicas para a Amazônia.

Nessa conjuntura social, para monitorar o desenvolvimento da Amazônia naquilo que concerne às políticas públicas e às consequências mais danosas, que se referem ao desmatamento e à proposição de mecanismos de comando e controle, destaca-se o papel de ONG, as quais foram criadas para atuar na Amazônia. Como exemplo dessas, pode-se mencionar o IPAM, IMAZON, ISA e o ICV. Elas operam por meio de publicações, boletins e, desse modo, as ações são desenvolvidas, no que se refere à elaboração e produção de documentos-chaves, para a sustentabilidade.

Somam-se a esse cenário, os desenhos das ações estruturantes das Universidades Públicas, estabelecidas nos nove estados da Amazônia legal, bem como as de outros estados brasileiros. A essas, agregam-se lideranças internacionais e nacionais, imbuídas na produção de conhecimento e na formação de recursos humanos, para atuar nessa região. Lideradas pela UFPA/NAEA, organiza-se o Fórum de Pós-Graduação em desenvolvimento sustentável e, pela UFAM, a Rede Bionorte, estruturada num decreto do Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), por meio de projetos científicos, em rede, e um programa de doutorado em Biodiversidade e Biotecnologia da Amazônia Legal, com coordenações estaduais em cada um dos nove estados da região.

O marco referencial – para a análise da dinâmica do desmatamento em Mato Grosso – foi a criação do Sistema de Licenciamento Ambiental de Propriedades Rurais (SLAPR), no ano de 2000. Conforme Azevedo et al. (2013), na época, este foi financiado pelo PPG-7. Tal iniciativa, segundo Chomitz e Wertz-Kanounnikoff (2005), contribuiu para a redução da taxa de desmatamento no ano de 2002 até 2005, em propriedades acima de 1000 ha.

Com referência às AP, tanto a base de dados como os documentos, as atividades e as análises ainda são incipientes nas UC, TI e no entorno, dada a relevância destas para a Amazônia legal. Segundo Soares Filho et al. (2010), essas áreas têm sido eficazes contra o desmatamento na região. No entanto, Martins et al. (2014) mostram que a ocupação irregular e a instalação de projetos de infraestrutura têm provocado iniciativas para reduzir ou retirar a proteção legal (desafetação) de AP, na região amazônica.

Para os autores, a tendência aponta para o aumento das desafetações, devido ao fato de os governos estaduais e federal terem optado pela desafetação das áreas ocupadas, ao invés da remoção e indenização de seus ocupantes. No estado de Mato Grosso, por sua vez, três AP foram apontadas como sendo unidades que se encontravam sob pressão, nos anos analisados. Isso diz respeito ao PAREST do Xingu, com 39.439ha, à ESEC Estadual Rio Ronuro, com 29.795h e ao PAREST do Araguaia, com 6.830 ha.

Também, recomendações foram feitas, no sentido de acelerar a integração econômica das UC à economia local. Isso, como estratégia de combate ao desmatamento, conforme Martins et al. (2014b). Em vista disso e nos termos de May et al. (2013), já é possível perceber-se tal estratégia no entorno de algumas AP, principalmente naqueles municípios onde a aplicação do ICMS ecológico tem visibilidade e transparência.

A interação adequada – estabelecida entre universidades e AP – tende a fortalecer e a ampliar esse mecanismo de proteção. Porém, tais iniciativas são, ainda, irrelevantes no estado de Mato Grosso, pois na maioria das vezes, as UC e TI, encontram-se distantes dos centros acadêmicos, para alcançar este fim. Contudo, as atividades de pesquisa e educação ambiental já estão em andamento e apresentam-se bem consolidadas nos PARNA da Chapada dos Guimarães, do mesmo modo que na Serra das Araras, no bioma Cerrado e na ESEC de Taiamã, além do Pantanal e da Amazônia legal.

No bioma amazônico, mais precisamente no PAREST Cristalino, encontra-se em desenvolvimento o projeto Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia (INCT) Centro Nacional de Biodiversidade Amazônica (CENBAM), o qual é coordenado pelo INPA. Este se realiza com a contribuição de pesquisadores da UFMT e UNEMAT. No PARNA Juruena, por outro lado, está em desenvolvimento o PPBIO, Projeto Piloto de Biodiversidade Amazônica, em cooperação com o Projeto CONBIO-AM – Conhecimento, conservação e bioprospecção da biodiversidade na Amazônia Meridional, da Rede Bionorte. Cabe salientar, ainda, que esses dois projetos são coordenados pela UNEMAT.

Quanto às atividades que reforçam as ações para a redução de desmatamento, bem como para a proteção no entorno de UC e TI, em Mato Grosso, destaca-se a região Noroeste. Isso se verifica pelo histórico de projetos ambientais, de natureza diversa, os quais envolvem as AP, as áreas do entorno e também a economia baseada em produtos da biodiversidade amazônica e do carbono. Ademais, a trajetória de projetos

ambientais, na região, é marcada pela presença da ONG PRONATURA e da Open Networking Foundation (ONF Brasil), desde o ano de 1998. Essas cooperam com ações de manejo florestal, pastagem, pesquisa e monitoramento do ciclo do carbono, tanto em floresta nativa como plantada e de conservação, por meio de uma RPPN.

No ano de 2001, teve início o Projeto Promoção da Conservação e Uso Sustentável da Biodiversidade, nas florestas de Fronteira do Noroeste de Mato Grosso, também conhecido pela sigla BRA/00/G31. Esse teve duração de 10 anos e foi financiado pelo Fundo Global para o Meio Ambiente (GEF). Além disso, o mesmo foi implementado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) e pelo Governo do estado de Mato Grosso, através da SEMA/MT.

O objetivo do referido projeto era o de apoiar a região. O que teria que ocorrer com resultados e processos demonstrativos, bem como com políticas estaduais, para compatibilizar o desenvolvimento socioeconômico e a conservação da biodiversidade. Isso porque, desse modo estaria ajudando a criar um mosaico de AP, o qual seria interligado por sistemas de produção agrícola e/ou animal, que estivessem consorciados com componente arbóreo.

A WWF esteve presente na região desde o ano de 2003. E possuía como diretriz, o estabelecimento de uma estratégia nova de desenvolvimento, baseada na conservação e na renda sustentável. Então, com vistas à realização do Plano de manejo, conforme consta em WWF (2012), logrou-se a realização de ações para a proteção de UC, ESEC Rio Roosevelt, ESEC Rio Madeirinha, PE Tucumã e RESEX Guariba Roosevelt.

Destaca-se, ainda, que em 2006 nasceu o projeto Pacto das Águas. Este visava construir alternativas para o modelo de ocupação predominante nessa região (PACTO, 2013). Além disso, o referido projeto encarregou-se de minimizar o avanço do desmatamento sobre a floresta amazônica, da geração de renda, do mesmo modo que da conservação e manutenção da cultura das populações tradicionais envolvidas.

Atualmente, o ICV (2011) desenvolve, junto com a Prefeitura de Cotriguaçu e lideranças locais, o projeto Cotriguaçu Sempre Verde, que busca o estabelecimento de uma trajetória socioeconômica e ambiental nova para o município. Essa se encontra pautada em atividades que permitem a manutenção da floresta, reduzindo o desmatamento e a degradação florestal. Ademais, apoia o desenvolvimento de atividades produtivas, com menos impactos sobre os recursos naturais, do mesmo modo que integradas com as AP.

## REFERÊNCIAS

- AB'SABER, A. N. The paleoclimate and paleoecology of Brazilian Amazonia. In: PRANCE, G. T. (Ed.). **Biological diversification in the tropics**. New York: Columbia University Press, 1982. p. 41-59.
- ABREU, S. Intervenção e gerenciamento espacial: o caso do PRODEPAN. In: SIMPÓSIO SOBRE RECURSOS NATURAIS E SÓCIO-ECONÔMICOS DO PANTANAL: DESAFIOS DO NOVO MILÊNIO, 3., 2000, Corumbá, MS. **Anais...** Corumbá: Embrapa Pantanal, 2000. v. 1, p. 1-16.
- ACSELRAD, H. As práticas espaciais e o campo dos conflitos ambientais. In: \_\_\_\_\_. (Org.). **Conflitos ambientais no Brasil**. Rio de Janeiro: Fundação Heinrich Böll, 2004. p. 7-12.
- ALBAGLI, S.; BRITO, J. **Glossário de arranjos e sistemas produtivos e inovativos locais**. Redes de pesquisa em sistemas produtivos e inovativos locais. Rio de Janeiro, 2003.
- ALVARENGA, S. M.; BRASIL, A. E.; PINHEIRO, R.; KUX, H. J. H. Estudo geomorfológico aplicado à bacia do alto rio Paraguai e Pantanal mato-grossense. **Boletim Técnico**. Projeto RADAMBRASIL. Série Geomorfologia, 1. Salvador: 1984. p. 89-183.
- ASSIS, M. C. **Aspectos taxonômicos, anatômicos e econômicos da “ipeca” Psychotria ipecacuanha (Brot.) Stokes (Rubiaceae)**. 1992. 135 f. Dissertação (Mestrado)-Universidade de São Paulo, São Paulo, 1992.
- ATHAYDE, S.; BARTELS, W. L.; BUSCHBACHER, R.; SELUCHINESK, R. D. R. Aprendizagem colaborativa, transdisciplinaridade e gestão socioambiental na Amazônia: abordagens para a construção de conhecimento entre academia e sociedade. **Revista Brasileira de Pós-Graduação**, Brasília, v. 10, n. 21, p. 729-756, 2013. Experiências.
- AUGUSTO, L. G. S. et al. **Dossiê ABRASCO – Um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde**. Parte 2: Agrotóxicos, Saúde, Ambiente e Sustentabilidade. Rio de Janeiro: ABRASCO, 2012. 140 p. Associação Brasileira de Saúde Coletiva.
- AYRES, J. M. et al. **Os corredores ecológicos das florestas tropicais do Brasil**. Fotografias Marigo, L. C. Belém: Sociedade Civil Mamirauá, 2005. 256 p.
- AYRES, J. R. C. M. **Sobre o risco**. 2. ed. São Paulo: HUCITEC, 2002.
- AZEVEDO, A.; NEPSTAD, D.; BEZERRA, T.; STABILE, M. C. C. **Mato Grosso no caminho para o desenvolvimento de baixas emissões**: custos e benefícios da implementação do Sistema Estadual de REDD+. Brasília: IPAM, 2013.

BANCO Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento. **Pilot Program to Conserve the Brazilian Rain Forest (PP-G7)**. Resolution of the Board of Executive Directors of the World Bank (March 1992). Establishment of the Rain Forest Trust Fund. Washington: BIRD, 1992.

BARBANTI JÚNIOR, O. Conflitos socioambientais. Teorias e práticas. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM AMBIENTE E SOCIEDADE – ENANPPAS, 1, nov. 2002, Piracicaba-SP. **Anais...** Piracicaba: [s.n.], 2002. Disponível em: <[http://www.anppas.org.br/encontro\\_anual/encontro1/gt/dimensoes\\_socio\\_politicas/](http://www.anppas.org.br/encontro_anual/encontro1/gt/dimensoes_socio_politicas/)>. Acesso em: 10 jun. 2013.

BELLEN, H. M. van. Desenvolvimento sustentável: uma descrição das principais ferramentas de avaliação. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v. 7, n. 1, p. 67-87, 2004.

BERKES, F.; COLDING, J.; FOLKE, C. (Org.). **Navigating social – ecological systems: building resilience for complexity and change**. Cambridge: Cambridge University Press, 2003. p. 5-14.

BRASIL. Decreto-Lei n. 1.179, de 6 de julho de 1971. Programa de Redistribuição de Terras e de Estímulo à Agro-indústria do Norte e do Nordeste (PROTERRA). Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto-Lei/1965-1988/Del1179.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-Lei/1965-1988/Del1179.htm)>. Acesso em: maio 2014.

\_\_\_\_\_. Decreto n. 96.652, de 6 de setembro de 1988. Plano Nacional de Energia Elétrica 1987/2010 - Plano 2010. Brasília, 1988. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1988/decreto-96652-6-setembro-1988-447420-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: maio 2014.

\_\_\_\_\_. Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal. **Plano de Conservação da Bacia do Alto Paraguai (Pantanal) – PCBAP: diagnóstico dos meios físicos e bióticos: meio biótico**. Brasília: PNMA, v. 2, t. 3, 1997a. p. 183-322.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Plano de Conservação da Bacia do Alto Paraguai (PCBAP)**. Projeto Pantanal Programa Nacional do Meio Ambiente/PNMA, Brasília, v. 1 e 2, Tomo I a VII, VIII, 1997b.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. FUNATURA. **Ações prioritárias para conservação da biodiversidade do Cerrado e Pantanal**. Conservation International do Brasil. Fundação Biodiversitas. Universidade de Brasília, 1999. p. 26.

\_\_\_\_\_. Decreto 4.339 de 22 de agosto de 2002a. Institui princípios e diretrizes para a implementação da Política Nacional da Biodiversidade. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/2002/D4339.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/D4339.htm)>. Acesso em: maio 2014.

\_\_\_\_\_. Decreto n. 4.340, de 22 de agosto de 2002, que regulamenta artigos da Lei n. 9.985 de 18 de julho de 2000, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, n. 163, Seção 1, p. 9, 23 ago. 2002b.

\_\_\_\_\_. Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal. Secretaria de Biodiversidade e Florestas. **Biodiversidade brasileira: avaliação e identificação de áreas e ações prioritárias para conservação, utilização sustentável e repartição dos benefícios da biodiversidade nos biomas brasileiros**. Brasília, 2002c.

\_\_\_\_\_. Medida Provisória n. 2.166-67, de 24 de agosto de 2001. Altera os artigos. 1, 4, 14, 16 e 44, e acresce dispositivos à Lei n. 4.771, de 15 de setembro de 1965, que institui o Código Florestal, bem como altera o art. 10 da Lei n. 9.393, de 19 de dezembro de 1996, que dispõe sobre o Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural (ITR), e dá outras providências. **Diário Oficial: República Federativa do Brasil** – Imprensa Nacional, Ano 88, n. 163 A-E, Brasília – DF, 25 de agosto de 2001.

\_\_\_\_\_. **Constituição da República Federativa do Brasil**. 1988. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em: dez. 2013.

\_\_\_\_\_. Lei n. 9.985 que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC). **Diário Oficial da União**, Brasília, n. 138, Seção 1, p. 45, 19 de julho 2000. (Regulamenta o artigo 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição de 1988).

\_\_\_\_\_. Decreto n. 6.040, de 7 de fevereiro de 2007. Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/decreto/d6040.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6040.htm)>. Acesso em: maio 2014.

\_\_\_\_\_. **Plano Amazônia Sustentável: diretrizes para o desenvolvimento sustentável da Amazônia Brasileira** / Presidência da República. Brasília: MMA, 2008.

\_\_\_\_\_. Ministério do Meio Ambiente dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal. **Programa Piloto a Proteção das Florestas Tropicais no Brasil**. Brasília. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/ppg7>>. Acesso em: maio 2014.

\_\_\_\_\_. **Programa Áreas Protegidas da Amazônia (ARPA)**. 2012a. Disponível em: <<http://programaarpa.gov.br/pt/>>. Acesso em: dez. 2013.

\_\_\_\_\_. Ministério do Meio Ambiente dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal. **Zoneamento Ecológico Econômico**. Região Centro-Oeste. 2012b. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/gestao-territorial/zoneamento-territorial/zee-nos-estados/item/8744>>. Acesso: out. 2012.

\_\_\_\_\_. Ministério Público Federal. **Ação Civil Pública com pedido liminar para antecipação dos efeitos da tutela inibitória – n. 595/2012**. Procuradoria da República no Município de Corumbá/MS. 2012c.

\_\_\_\_\_. IPHAN. **Ritual Yaokwa do povo indígena Enawenê Nawê**. Disponível em: <<http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/74>>. Acesso em: 10 abr. 2013.

\_\_\_\_\_. Secretaria Geral da Presidência da República. **Objetivos de desenvolvimento do Milênio**. Disponível em: <<http://www.secretariageral.gov.br/atuacao/odm/sobre>>. Acesso em: set. 2013.

BROWN JUNIOR, K. S. Geographical patterns of evolution in neotropical Lepidoptera. Systematics and derivation known and new Heliconiini (Nymphalidae: Thomiinae). **Journal of Entomology**, v. 44, n. 3, p. 201-242, 1976. Series B, Taxonomy.

BRUNDTLAND, G. H. (Org.) **Nosso futuro comum**. Rio de Janeiro: FGV, 1987.

BRÜSEKE, F. J. Desestruturação e desenvolvimento. In: FERREIRA, L. da C.; VIOLA, E. (Org.). **Incertezas de sustentabilidade na globalização**. Campinas: Editora da UNICAMP, 1996. p. 103-132.

CAPOBIANCO, J. P. R. et al. (Org.). **Biodiversidade na Amazônia brasileira: avaliação e ações prioritárias para a conservação, uso sustentável e repartição de benefícios**. São Paulo: Estação Liberdade, Instituto Socioambiental, 2001. 540 p.

CHOMITZ, K. M.; WERTZ-KANOUNNIKOFF, S. **Measuring the initial impacts on deforestation of Mato Grosso's program for environmental control**. Washington: World Bank, 2005. 58 p.

CIB. Conservação Internacional do Brasil. **Amazônia, 2012**. Disponível em: <<http://www.conservation.org.br/onde/amazonia/index.php>>. Acesso: out. 2012.

COSTA, M. de F. **História de um país inexistente**. Pantanal entre os séculos XVI e XVIII. São Paulo: Estação Liberdade/ Kosmos, 1999.

COY, M.; KOHLHEPP, G. (Coord). **Amazônia sustentável: desenvolvimento sustentável entre políticas públicas, estratégias inovadoras e experiências locais**. Rio de Janeiro: Garamond, 2005. 332 p.

ENRÍQUEZ, G. E. V. **Desafios da sustentabilidade da Amazônia: biodiversidade, cadeias produtivas e comunidades extrativistas integradas**. 2008. 460 f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Sustentável – CDS)-Universidade de Brasília, Brasília, 2008.

FARIA, A. M. M. **Destramando o tecido do desenvolvimento**. Cuiabá: EdUFMT, 2012.

FUNAI. Fundação Nacional do Índio. **Participando do PPTAL: Projeto Integrado de Proteção às Populações e Terras Indígenas na Amazônia Legal**. Brasília, DF: Funai, 2000.



\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Política Nacional de Gestão Territorial e Ambiental de Terras Indígenas**. Disponível em: <<http://www.funai.gov.br/pngati/>>. Acesso em: set. 2013.

FUNDAÇÃO Cultural Palmares. **Comunidades quilombolas**. Pesquisa. Disponível em: <[http://www.palmares.gov.br/?page\\_id=88&estado=MT](http://www.palmares.gov.br/?page_id=88&estado=MT)>. Acesso em: dez. 2013.

GREENPEACE. **A descentralização da gestão florestal na Amazônia Brasileira**. dez. 2006. 11 p. Disponível em: <[http://www.greenpeace.org/brasil/PageFiles/4202/briefing\\_descentra\\_lizacao.pdf](http://www.greenpeace.org/brasil/PageFiles/4202/briefing_descentra_lizacao.pdf)>. Acesso em: maio 2014.

GTA. Grupo de Trabalho Amazônico. **GTA Comunicação**. 2012. Disponível em: <<http://www.gta.org.br/publicacoes/>>. Acesso em: dez. 2014.

GUIMARÃES, J. et al. **Municípios Verdes: caminhos para a sustentabilidade**. Belém: Imazon, p. 156. 2011. Disponível em: <<http://www.imazon.org.br/publicacoes/livros/municipios-verdes-caminhos-para-a-sustentabilidade-1>>. Acesso em: dez. 2012.

GUNDERSON, L. H.; HOLLING, C. S. (Ed.). **Panarchy: understanding transformations in human and natural systems**. Washington DC: Island Press, 2002.

HACKING, T.; GUTHRIE, P. A framework for clarifying the meaning of triple bottom-line, integrated, and sustainability assessment. **Environmental Impact Assessment Review**, v. 28, n. 2-3, p. 73-89. 2008.

HAFFER, J. General aspects of the refuge theory. In: PRANCE, G. T. **Biological diversification in the tropics**. Nova York: Columbia University Press, 1982. p. 6-24.

\_\_\_\_\_. Pleistocene speciation in Amazonian birds. **Amazoniana**, v. 6, n. 2, p. 161-192, 1977.

\_\_\_\_\_. Speciation in Amazonian forest birds. **Science**, n. 165, p.131-137, 1969.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa nacional de saneamento básico**. 2008. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/>>. Acesso em: set. 2013.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Estados @**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/estadosat/perfil.php?sigla=mt>>. Acesso em: 10 out. 2014.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Pesquisa Pecuária Municipal e Censo Agropecuário**. SIDRA. 2011. Disponível em: <[www.sidra.ibge.gov.br](http://www.sidra.ibge.gov.br)>. Acesso: nov. 2011.

ICV. Instituto Centro de Vida. **A importância das áreas protegidas propostas no ZSEE-MT**. Cuiabá-MT: ICV, 2009.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Relatório Anual de Atividades**. 2011. Disponível em: <<http://www.icv.org.br/site/images/biblioteca/0810489001360258219.pdf>>. Acesso em: out. 2012.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Análise Desmatamento MT**. 2013. Disponível em: <<http://www.icv.org.br/site/wp-content/uploads/2013/12/Analise-Dematamento-MT-Prodes-2013-ICV.pdf>>. Acesso em:

ISA. Instituto Socioambiental. **Mato Grosso, Amazônia (i) Legal: desmatamento de florestas em propriedades rurais integradas ao sistema de licenciamento ambiental rural entre 2001 e 2004**. São Paulo: ISA, 2005.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Povos Indígenas do Brasil**: 2006/2010. São Paulo: Instituto Socioambiental. 2011a.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Relatório Anual de Atividades**. 2011b. Disponível em: <[http://www.socioambiental.org/banco\\_imagens/pdfs/rel\\_ISA\\_2011.pdf](http://www.socioambiental.org/banco_imagens/pdfs/rel_ISA_2011.pdf)>. Acesso em: out. 2012.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **A bacia do rio Xingu em Números**. 2010. Disponível em: <<http://www.socioambiental.org/prg/xng.shtm>>. Acesso: mar. 2013.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Instituto Centro de Vida. **Sistema de licenciamento ambiental em propriedades rurais do estado de Mato Grosso: análise de sua implementação**. Brasília: MMA, 2006. 177 p.

JABER, M.; SATO, M. T. Territórios em tensão: o mapeamento dos conflitos socioambientais do estado de Mato Grosso. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v. 15, n. 1, p. 1-28, jan./abr. 2012.

KOHLHEPP, G. Conflitos de interesse no ordenamento territorial da Amazônia brasileira. **Estudos Avançados**, v. 16, n. 45, 2002.

LEDERACH, J. P. Conflict transformation in protracted internal conflicts: the case for a comprehensive network. In: RUPESINGHE, K. (Ed.). **Conflict transformation**. New York: St. Martin's Press, 1995.

LEROY, J. P. Relatório da missão ao estado de Mato Grosso (agosto 2004). In: **Relatoria Nacional para os Direitos Humanos e Meio Ambiente**. Rio de Janeiro: FASE; Brasília: Plataforma Brasileira de Direitos Humanos, Econômicos, Sociais e Culturais, 2005.

LITTLE, P. E. Os conflitos socioambientais: um campo de estudo e de ação política. In: BURSZTYN, M. (Org.). **A difícil sustentabilidade: política energética e conflitos ambientais**. Rio de Janeiro: Ed. Garamond Ltda., 2001. p. 107-122.

\_\_\_\_\_. Territórios sociais e povos tradicionais no Brasil: por uma antropologia da territorialidade. **Série Antropologia**, Brasília, n. 322, p. 1-32, 2002.

LOUREIRO, V. R. **A Amazônia no século XXI: novas formas de desenvolvimento**. São Paulo: Ed. Empório do livro, 2009. 279 p.

MACARTHUR, R. H.; WILSON, E. O. **The theory of island biogeography**. Princeton University Press. 1967. 224 p.

\_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_. An equilibrium theory of insular zoogeography. *Evolution*, v. 17, n. 4, p. 373-387, 1963.

MARTINS, H. et al. A. Estatística de desmatamento. **Boletim Transparência Florestal da Amazônia Legal**. Belém: IMAZON, 2013.

\_\_\_\_\_. **Desmatamento em áreas protegidas reduzidas na Amazônia**. Belém: Imazon, 2014. 20 p. Disponível em: <<http://www.imazon.org.br/publicacoes/outros/desmatamento-em-areas-protegidas-reduzidas-na-amazonia>>. Acesso em: jun. 2014.

MATO GROSSO. Lei n. 9.878 de 07 de janeiro de 2013. Cria o Sistema Estadual de Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação Florestal, Conservação, Manejo Florestal Sustentável e Aumento dos Estoques de Carbono Florestal - REDD+ no Estado de Mato Grosso e dá outras providências. Disponível em <[www.mt.gov.br/download.php?id=265150](http://www.mt.gov.br/download.php?id=265150)>. Acesso em out. 2013.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado de Meio Ambiente. **Unidades de Conservação Federais**. Disponível em: [http://www.sema.mt.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=154&Itemid=287](http://www.sema.mt.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=154&Itemid=287). Acesso em: 12 out. 2012.

\_\_\_\_\_. Ministério Público Estadual. Lei Estadual n. 9.523/2011. Lei do Zoneamento. Disponível em: <<http://www.mp.mt.gov.br/conteudo.php?sid=58&cid=56076>>. Acesso: out. 2012.

\_\_\_\_\_. Fundação Estadual do Meio Ambiente. **Unidades de Conservação de Mato Grosso: compromisso com a proteção da biodiversidade**. Cuiabá: FEMA, 2000. 80 p.

\_\_\_\_\_. Lei Complementar n. 38, de 21 de novembro de 1995. Disponível em: <<http://app1.sefaz.mt.gov.br/sistema/legislacao/>>. Acesso em: maio 2014.

MATO GROSSO. **Zoneamento Sócio-Econômico Ecológico de Mato Grosso**. Cuiabá: SEPLAN, 2009. Disponível em: <[www.seplan.mt.gov.br](http://www.seplan.mt.gov.br)>. Acesso em: 2014.

MAY, P. H. et al. Ecological ICMS as a fiscal transfer for biodiversity conservation. A tale of two municipalities in Mato Grosso. In: CONFERENCE: ECOLOGICAL ECONOMICS AND INSTITUTIONAL DYNAMICS. Lille, France. Brazil. ESEE, 2013

METER, D. S. van; HORN, C. E. van. The policy implementation process: a conceptual framework. *Administration and Society*, v. 6, n. 4, p. 445-488, 1975.

MILLIKAN, B. H. **Políticas públicas e desenvolvimento sustentável em Rondônia: situação atual de desafios para sua implementação**. Governo do Estado de Rondônia: Secretaria de Estado do Planejamento e Coordenação Geral, Projeto de Cooperação Técnica PNUD BRA/94/007, Projeto Úmidas, 1998.

MITTERMEIER, R. A. et al. A brief history of biodiversity conservation in Brazil. **Conservation Biology**, v. 19, n. 3, p. 601–607, 2005.

MORAIS, F. F.; MORAIS, R. F.; SILVA, C. J. da. Conhecimento ecológico tradicional sobre plantas cultivadas pelos pescadores da comunidade Estirão Comprido, Pantanal matogrossense, Brasil. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi**, v. 4, p. 277-294, 2009. Ciências Humanas.

\_\_\_\_\_.; SILVA, C. J. da. Conhecimento ecológico tradicional sobre fruteiras para pesca na Comunidade de Estirão Comprido, Barão de Melgaço, Pantanal Matogrossense. **Biota Neotropica**, v. 10, p. 197-203, 2010. (Edição em Português. Online).

MOURA, R. M. P. **Análise ambiental da APM-Manso e propostas para uma operação ecológica**. 94 f. 2006. Dissertação (Mestrado em Ambiente e Desenvolvimento Regional)-Universidade Federal do Mato Grosso, Cuiabá, 2006.

MOYANO, E.; GARRIDO, F. Capital social y desarrollo en zonas rurales: una aplicación a los programas Leader y Poder en Andalucía. **Revista Internacional de Sociología**, Córdoba, n. 33, p. 67-96, 2003.

MUSEU GOELDI. **Programa Piloto de Biodiversidade-PPBio**. Disponível em: <<http://www.museu-goeldi.br/ppbio/>>. Acesso: out. 2012.

MCGRANAHAN, G.; SATTERTHWAITTE, D. The environmental dimensions of sustainable development for cities. **Geography**, v. 87, n. 3, 2002.

NOGUEIRA, P. et al. Smallholders and Climate Change in the South Brazilian Amazon Rainforest: perceptions, trends and challenges. In: SOCIETY OF ETHNOBIOLOGY 36<sup>TH</sup> ANNUAL CONFERENCE. CLIMATE CHANGE AND ETHNOBIOLOGY. University of North Texas. 2013.

NUNES, P. C.; RÜGNITZ, M. T. **Semeando Esperança, Colhendo Bens e Serviços Ambientais**. Resultados do Projeto Poço de Carbono Juruena. Juruena, Brasil. Associação de Desenvolvimento Rural de Juruena (ADERJUR), 2011. 136 p.

ONAGA, C. A.; DRUMOND, M. A. (Org.). **Efetividade de gestão em unidades de conservação federais do Brasil: implementação do Método Rappam - Avaliação Rápida e Priorização da Gestão de Unidades de Conservação**. Brasília: IBAMA, WWF-Brasil, 2007. 96 p.

OPAN. Operação Amazônia Nativa. **Relatório Institucional 2012**. Disponível em: <<http://amazonianativa.org.br/biblioteca/2/3/28.html>>. Acesso em: dez. 2013.

PAC 2. Programa de Aceleração do Crescimento. **4º. Balanço. Janeiro/Abril 2012**. O círculo virtuoso do desenvolvimento. 6 de agosto de 2012. Disponível em: <<http://pac.gov.br/sobre-o-pac/publicacoesnacionais>>. Acesso em: nov. 2013.

PACTO das Águas. **Objetivos e resultados**. Disponível em: <<http://pactodasaguas.org.br/pt/objetivos-e-resultados.html>>. Acesso em: dez. 2013.

PÁDUA, J. A. (Org.). **Ecologia e política no Brasil**. Rio de Janeiro: Editora Espaço e Tempo, 1987. 211 p.

\_\_\_\_\_. **The birth of green politics in Brasil: exogenous and endogenous factors** (manuscrito). Rio de Janeiro, 1989.

PARENTE, I. C. I.; BURSZTYN, M. Conflitos em Unidades de Conservação na Amazônia: o caso do Parque Estadual Monte Alegre – Pará. **Novos Cadernos NAEA**, Belém, v. 15, n. 2, p. 21-44, 2012.

PEGGION, E. A. Educação e diferença. A formação de professores indígenas em Mato Grosso. **Em Aberto**, Brasília, v. 20, n.76, 2003.

PINHO, C. R. S. et al. As comunidades tradicionais pantaneiras no contexto da Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais. In: DA SILVA, C. J.; SIMONI, J. **Água, biodiversidade e cultura do Pantanal: estudos ecológicos e etnobiológicos no sistema de baías Chacororé - Sinhá Mariana**. Cáceres: Carlini e Caniato; UNEMAT, 2012, p. 207-220.

PONCE V. M. **Impacto hidrológico e ambiental da hidrovia Paraná-Paraguai no pantanal mato-grossense: um estudo de referência**. San Diego State University, San Diego, Califórnia, 1995, p. 132.

PRANCE, G. T. Forest refuges: evidence from wood angiosperms. In: PRANCE, G. T. (Ed.) **Biological diversification in the tropics**. Nova York: Columbia University Press, 1982, p. 137-157.

\_\_\_\_\_. Phylogeographic support for the theory of Pleistocene forest refuges in the Amazon Basin, based on evidence from distribution patterns in Caryocaraceae, Chrysobalanaceae, Dichapetalaceae and Lecythidaceae. **Acta Amazônica**, Manaus, v. 3, n. 3, p. 5-28, 1973.

PRESOTTI, T. M. **Na trilha das águas: índios e natureza na conquista colonial do centro da América do Sul**. Cuiabá: Carlini e Caniato/EdUFMT, 2013.

REDE BIONORTE. **Projeto Conhecimento, uso sustentável e bioprospecção da Biodiversidade na Amazônia Meridional**. Edital MCT/CNPq/FNDCT/CT Ação Transversal/ CT-AMAZÔNIA/CT-BIOTEC BIONORTE – n. 066/2009 - Processo n. 55433020/2010-5. 2009.

RODRIGUES A. S. L. et al. Global gap analysis: towards a representative network of protected areas. **Advances in Applied Biodiversity Science** 5. Washington Conservation International, 2003. 100 p.

ROLLA, A.; SALOMÃO, R. Desmatamento nas áreas protegidas da Amazônia Legal. In: VERISSIMO, A.; ROLLA, A.; VEDOVETO, M.; FUTADA, S. M. (Org.). **Áreas Protegidas na Amazônia Brasileira: avanços e desafios**. Belém: Imazon; São Paulo: Socioambiental, 2011, p. 60-66.

SANTANA, A. C. de. Cadeias produtivas com potencial de desenvolvimento na Amazônia. **Folha Socioambiental**. Belém, Ano 1, n. 1, set-out., 2010.

SEGATO, R. L. Antropologia e direitos humanos: alteridade e ética no movimento de expansão dos direitos universais. **Mana**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 1, abr. 2006.

SEMA. Secretaria de Estado de Meio Ambiente de Mato Grosso. Base Cartográfica da SEMA. **Distribuição dos municípios por biomas: Amazônia, Cerrado e Pantanal**. Fornecido em mídia MSWORD, 2011.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Desmatamento**. Dados por municípios. 2007. Disponível em: <[http://www.sema.mt.gov.br/images/stories/templates/Desmate\\_por\\_Munic\\_ate\\_2007.jpg](http://www.sema.mt.gov.br/images/stories/templates/Desmate_por_Munic_ate_2007.jpg)>. Acesso: out. 2012.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Biodiversidade**. Mapa dos Biomas Mato-Grossenses. 2010. Disponível em: <[http://www.sema.mt.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=170&Itemid=107](http://www.sema.mt.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=170&Itemid=107)>. Acesso: nov. 2012.

\_\_\_\_\_. CUCO. Secretaria de Estado de Meio Ambiente. Coordenadoria de Unidades de Conservação. **Unidades de conservação no estado do Mato Grosso**. 2013. Disponível em: <[http://www.sema.mt.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=53&Itemid=99](http://www.sema.mt.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=53&Itemid=99)>. Acesso em: maio 2014.

SIGEOR. Sistema de Informação de Gestão Estratégica Orientada para Resultados. **APL de Cáceres – mel na mesa**. 2009.

SILVA, C. J. da. et al. Comunidades tradicionais pantaneiras. In: SANTOS, J. E. dos; GALBIATI, C. (Org.). **Gestão e educação ambiental: água biodiversidade e cultura**. v. 1. São Carlos: RiMa Editora, 2008, p. 320-338.

\_\_\_\_\_; MEDEIROS, H.; PRESSOTI, T. M. Impactos potenciais do Projeto Hidrovia Paraguai-Paraná (PHPP). In: GESTÃO participativa de la cuenca hidrográfica Paraguay-Paraná. Tomo 2. IDRC CIID: Canadá; ICV: Brasil, 1998.

\_\_\_\_\_; MOURA, R. M. P. Avaliação ecossistêmica do milênio aplicada ao sistema de baías Chacororé-Sinhá Mariana. In: \_\_\_\_\_. **Água, biodiversidade e cultura do Pantanal: estudos ecológicos e etnobiológicos no sistema de baías Chacororé-Sinhá Mariana**. Cáceres: UNEMAT, 2012, p. 221-249.

SILVA, D. L. M.; BRAGA, R. S. Sistema de monitoramento hidrológico durante a fase de enchimento do reservatório do APM Manso. In: SIMPÓSIO DE RECURSOS HÍDRICOS DO CENTRO OESTE, I. **Anais...** Brasília: ABRH. CD-ROM. 2000.

SILVA, J. M. C.; SANTOS, M. P. D. A importância relativa dos processos biogeográficos na formação da avifauna do Cerrado e de outros biomas brasileiros. In: SCARIOT, A.; SOUZA FILHO, J. C.; FELFILI, J. M. (Org.). **Cerrado: ecologia, biodiversidade e conservação**. Brasília: Ministério do Meio ambiente, 2005. p. 224-233.

SILVA, P. G.; XIMENES, T.; MIRAGAYA, J. F. G. Plano BR-163 Sustentável: uma avaliação das ações públicas implementadas no sudoeste paraense. **Amazônia: Ciência & Desenvolvimento**. Belém, v. 4, n. 7, 2008.

SIQUEIRA, E. M. **História de Mato Grosso: da ancestralidade aos dias atuais**. Cuiabá: Entrelinhas, 2002.

SOARES FILHO, B. et. al. Role of Brazilian Amazon protected areas in climate change mitigation. **Proceedings of the National Academy of Sciences**, Washington, DC, v. 107, n. 24, p. 10821-10826, 2010.

TEIXEIRA, V. A.; COELHO, M. F. B.; MING, L. C. Poaia [*Psychotria ipecacuanha* (Brot.) Stoves]: aspectos da memória cultural dos poaieiros de Cáceres - Mato Grosso, Brasil. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, Botucatu, v. 14, n. 2, p. 335-343, 2012.

TITO, M. R.; NUNES, P. C.; VIVAN, J. L. **Desenvolvimento agroflorestal no noroeste de Mato Grosso: dez anos contribuindo para a conservação e uso das florestas**. Resultados do Componente Agroflorestal do Projeto BRA/00/G31. Brasília, DF, 2011. 134 p.

TOCANTINS, M. A. et al. Diagnóstico de política e economia ambiental para o Pantanal. In: **Revista Megadiversidade**, v. 2, n. 1-2, p. 80-102, 2006.

UNEMAT. Universidade do Estado de Mato Grosso. Diretoria de Gestão de Educação Indígena. Disponível em: <<http://indigena.unemat.br/>>. Acesso em: mar. 2013.

UNESCO. Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. **Yaokwa, the enawene nawe people's ritual for the maintenance of social and cosmic order inscribed in 2011 (6.com) on the list of intangible cultural heritage in need of urgent safeguarding**. [n. d.]. Disponível em: <<http://www.unesco.org/culture/ich/usl/00521>>. Acesso em: 2014.

\_\_\_\_\_. **Declaração das Nações Unidas sobre os direitos dos povos indígenas: perguntas e respostas**. Rio de Janeiro: Nações Unidas, 2008.

VANZOLINI, P. E. Paleoclimates, relief, and species multiplication in equatorial forests. In: MEGGERS, B. J.; AYENSU, E. S.; DUCKWORTH, W. D. (Eds.). **Tropical forest ecosystems in Africa and South America: a comparative review**. Washington: Smithsonian Institution Press, 1973. p. 255-258.

VÄYRYNEN, R. To settle or to transform? Perspectives on the resolution of national and international conflicts. In: VÄYRYNEN, R. (Ed.). **New directions in conflict theory: conflict resolution and conflict transformation**. London: Sage Publications, 1991. p. 1-25.

VERDUM, R.; ARAUJO, A. (Org.). **Experiências de assistência técnica e extensão rural junto aos povos indígenas: o desafio da interculturalidade**. Brasília, DF: NEAD / SAF, 2010. 334 p.; il.; color. (NEAD Experiências).

VERÍSSIMO, A. et al. **Áreas protegidas na Amazônia brasileira: avanços e desafios**. Belém: Imazon; São Paulo: Socioambiental. 2011. Disponível em: <<http://www.imazon.org.br/publicacoes/livros/areas-protegidas-na-amazonia-brasileira-avancos-e-desafios>>. Acesso em: maio 2013.

VIANA, A. L. Abordagens metodológicas em políticas públicas. **Revista da Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 2, p. 5-43, 1996.

WALKER, B. H. et al. A handful of heuristics and some propositions for understanding resilience in social-ecological systems. **Ecology and Society**, v. 11, n. 1, art. 13. 2006. Disponível em: <<http://www.ecologyandsociety.org/vol11/iss1/art13/>>. Acesso em: jun. 2013.

WETTERBERG, G. B.; PÁDUA, M. T. J.; CASTRO, C. S. de; VASCONCELLOS, J. M. C. de. Uma análise de prioridades em conservação da natureza na Amazônia. Projeto de Desenvolvimento e Pesquisa Florestal, PNUD/FAO/BRA-45, **Série Técnica** n. 8, 1976. 63 p.

WWF. Fundo Mundial Para a Natureza. *Observatório de Unidades de Conservação*. Disponível em: <<http://observatorio.wwf.org.br/unidades/>>. Acesso: out. 2012.

\_\_\_\_\_. Brasil. **Desenvolvimento Sustentável no Noroeste de Mato Grosso**. Brasília: WWF-Brasil, 2012. 104 p.

\_\_\_\_\_. SEMA-MT; ICMBIO. **Efetividade de gestão das unidades de conservação no estado de Mato Grosso: implementação da avaliação rápida e priorização da gestão de unidades de conservação (RAPPAM) em Unidades de Conservação estaduais em Mato Grosso**. Cuiabá: WWF-Brasil, 2009. 70 p.



## Capítulo 7

### FORMAÇÃO SOCIOAMBIENTAL DO ESTADO DO PARÁ

*Ligia T. Lopes Simonian*

*Estér Roseli Baptista*

*Paulo Moreira Pinto*

*José Bittencourt da Silva*

O PROCESSO histórico de ocupação do bioma Amazônia tem se qualificado por um acúmulo de índices desfavoráveis com relação à preservação dos recursos naturais. Neste contexto, o estado do Pará está contribuindo para referendar os indicadores de impactos negativos na formação socioambiental com a superexploração desses recursos utilizando, *mutatis mutandis*, as mesmas lógicas do período colonial. Os projetos desenvolvimentistas que assolaram o território amazônico e as políticas de ordenamento territorial geraram consequências catastróficas no Pará causando conflitos e violências persistentes até os dias atuais. Desse modo, a constituição de áreas protegidas caracteriza-se como ferramenta de políticas públicas que necessita ser analisada *vis a vis* aos processos de lutas, ameaças, conflitos, contradições e perspectivas de práticas, em sua maioria, insustentáveis do ponto de vista biossociocultural. Assim, os mecanismos de gestão pública, de constituição de áreas particulares e de cooperação internacional distinguem-se como possibilidades novas, porém eivadas das expectativas de hegemonia de mercado.

## O AMBIENTE AMAZÔNICO/PARAENSE: PROCESSOS HISTÓRICOS E CONTEMPORÂNEOS

### *Caracterização dos ecossistemas e perspectivas históricas*

PESQUISAR E refletir sobre Áreas Protegidas (AP) na Amazônia, e particularmente no Pará, necessita de uma discussão prévia acerca dos processos históricos de antropização deste espaço brasileiro, que foi sendo, ao longo da história, estigmatizado como lugar de atraso das populações que nele vivem. Tal fato persiste apesar das riquezas acessadas pela indústria capitalista nacional e estrangeira. Parte significativa dos problemas vivenciados localmente refletem o processo de abandono, imperícia, negligência e corrupção que se estabelecem dentro do campo político do Estado brasileiro.

É nesta arena estatal que são concebidas e implementadas as políticas governamentais não condizentes com a realidade dos povos amazônidas e, nem tampouco, com a biodiversidade deste bioma. Resultando desse processo uma vasta região com problemas variados, complexos e difíceis de serem equacionados. É, ainda, nesse contexto de precariedades, enclaves de riqueza, prosperidade e desestruturação ecossistêmica de frágeis ambientes naturais, que se vem propondo e criando AP, em particular as unidades de conservação da natureza, que são espaços demarcados legalmente para a proteção *in situ* da biodiversidade local.

Concomitante a este processo histórico de ocupação da Amazônia tem-se, de maneira variada, processos de resistência contra essa realidade, particularmente dos chamados povos da floresta. Estes são protagonistas de movimentos socioambientais que se organizaram e vêm lutando por processos de desenvolvimento diferenciados dos que se têm imposto à região desde o período colonial. As Reservas Extrativistas (RESEX) são emblemáticas nesse sentido, pois são categorias de unidades de conservação surgidas da organização dos seringueiros do Acre e que se espalharam por todos os outros biomas brasileiros, e se constituem, nos dias atuais, como uma das mais importantes alternativas para a conservação da sociobiodiversidade.

As AP não se limitam a atender realidades socioambientais locais. Devem ser percebidas como espaços essenciais para a garantia ou permanência dos serviços

ambientais prestados à coletividade humana<sup>1</sup>. Para além desses aspectos naturais, também se constituem como lugar de vida societária, ou seja, de produção de bens materiais, culturais e simbólicos de povos e comunidades tradicionais, que estabelecem relações sociais, projetam sonhos e realizam vivências imbricadas com os processos naturais. Portanto, elaborar e executar políticas públicas específicas para as AP representa, ao mesmo tempo, tomar decisões de impacto em nível local, regional, nacional e global.

Muitos dos avanços teóricos envolvendo a relação seres humanos e natureza, e também as questões ambientais mais amplas, tomaram por base a Amazônia enquanto *locus* de pesquisa e análise. Dentre os autores que produziram tais avanços, tem-se Ballé (1993), Bunker (1985), Hébette (2004), Meggers (1976), Oliveira e Hamú (1992), Posey (2002), Roosevelt (1990), Santos (1980). Nessa perspectiva, biodiversidade, uso sustentável dos recursos naturais, avanços tecnológicos desses recursos, produção multiétnocultural, políticas públicas, desflorestamento etc. se tornam categorias fundamentais para a história dessa região.

O ambiente amazônico é reconhecido desde muito por sua complexidade biosociodiversa. Os paleoíndígenas que na região habitaram demonstraram bem isso, conforme as pesquisas arqueológicas e etnohistóricas que desde algum tempo as revelaram (NUNES FILHO, 2010; ROOSEVELT, 1990). No Pará foi possível encontrar artefatos diversos como: pinturas rupestres, peças esculpidas, cerâmica utilitária para uso em rituais etc. Tais artefatos foram encontrados em diferentes lugares como os tesos do Marajó, nas serras e cavernas de Alenquer, de Monte Alegre, e em fazendas de Santarém, entre outros. Embora persistam os processos de antropização, muito da realidade natural e de conhecimentos endógenos seguem até a contemporaneidade.

Para além dos conhecimentos não registrados pelas sociedades prístinas – embora tenham deixado marcas na natureza – muitos naturalistas começaram a reunir informações acerca desta realidade e da interação da natureza com os seres humanos. Posteriormente, tal fato permitiu iniciar estudos e consolidar um conjunto de conceitos, a exemplo do de ecossistema, como citado por Ricklefs (1993). Entretanto, ainda como posto por esse autor, a relação entre os seres vivos possui

---

<sup>1</sup> A saber, influência no regime das chuvas, permanência de biodiversidade necessária à resiliência dos ecossistemas, retenção de carbono e muitos outros.

uma característica básica que é a de pertencer a uma comunidade ecológica.

Portanto, antes de definir o conceito de ecossistema, há de se entender o de comunidade ecológica, que vem a ser a relação existente entre a alimentação e os organismos. Para Ricklefs (1993, p. 85): “[...] cada organismo deve alimentar-se de alguma forma para ficar nutrido, e cada um pode ser o alimento do outro [...] estas relações de alimentação definiam uma unidade ecológica que era uma idéia nova no início do século XX”. Ainda em consonância com Ricklefs (1993), o ecólogo Tansley (1935) foi quem desenvolveu o conceito de ecossistema.

Tal conceito, segundo Tansley (1935), quando estão juntos animais e plantas, agregados aos fatores físicos dos seus arredores, formam um sistema ecológico fundamental. Desse modo, o ecossistema é um elemento necessário para o entendimento de como se organizam as espécies na natureza, sendo também significativo para instigar pesquisas acerca da sua dinâmica junto às ações antrópicas.

No que concerne aos ecossistemas, ao longo do tempo produziu-se outros entendimentos, a exemplo da contribuição de Eugene Odum (1988). Também, esse autor discutiu a noção de ecologia e isso no sentido de como o ser humano lida com os elementos bióticos (animais) e abióticos (solo) no ambiente.

A percepção da relação natureza e ser humano tem sido destaque em debates no âmbito da ecologia, cujo estudo da ecologia humana vem a ser um segmento da ecologia. E, conforme Begossi (1993, p. 121), “[...] ‘a relação do [ser humano] com o ambiente’ inclui tantos outros fatores (como econômicos, sociais, psicológicos) que a ecologia humana transcende a ecologia”. Desse modo, nota-se como a formação dos ecossistemas é central na organização e na dinâmica do indivíduo (ou grupos sociais) com o ambiente natural.

A Amazônia é uma região que tem muitos elementos, naturais, culturais, sociais, geográficos que permitem um apurado trabalho de análise. Tal afirmação procede em virtude de estudiosos, como Morán (1990), afirmarem que a Amazônia<sup>2</sup> tem uma diversidade biológica quase infinita e, conseqüentemente, um ecossistema complexo. A seguir-se esse mesmo direcionamento, Ferreira e Salati (2005) partem da ideia de que a região amazônica é cercada de elementos historicoculturais, diversidade

---

<sup>2</sup> Para o conceito de região, dentre outros autores, tem-se Breitbach (1988).

biológica e uma população diferenciada, tal como se vê em suas explanações:

*Mais recentemente foi, ainda, definida como a maior reserva de biodiversidade do planeta e uma das maiores em recursos minerais. Por vezes é lembrada como uma região onde ainda ocorrem remanescentes de grupos humanos autóctones, com culturas e histórias próprias, anteriores ao descobrimento destas terras (FERREIRA; SALATI, 2005, p. 25).*

O ambiente amazônico pode ser traduzido como um ecossistema que sustenta a vida não somente da região Norte, mas de todo país, oferecendo água, alimentos e energia para sua população.

Com uma extensão territorial imensa, a região abriga uma população de 15.864.454 habitantes residentes, o que corresponde a 8% da população do Brasil, conforme Sinopse do Censo Demográfico 2010, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (BRASIL, 2010a). Os centros urbanos abrigam a maioria da população, entre os 449 municípios que compõem a região (BRASIL, 2010b). Identifica-se, como observado em Brasil (2010c), uma população relativa de 4,12 habitantes/km<sup>2</sup>.

Para planejar e promover o desenvolvimento desta região, a Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM, 2010) elaborou o conceito de Amazônia Legal, e também o de Amazônia Ocidental e de Amazônia Oriental. A Amazônia Legal, cuja delimitação pode ser observada na Figura 1, é um conceito político que se estende para além da Amazônia Brasileira. Possui uma área de 4.988.939 km<sup>2</sup> e contém uma vegetação nativa florestal e não florestal, o cerrado.

Entretanto, para estudar os processos históricos e contemporâneos do ambiente amazônico, importa considerar o bioma amazônico representado pela área florestal na parte brasileira da bacia amazônica, a qual cobre uma área de 3.940.000 km<sup>2</sup> (BRASIL, 2003). Essa é uma unidade mais significativa do que a Amazônia Legal, e de acordo com Higuchi e Higuchi (2004, p. 6), a bacia amazônica apresenta-se “[...] estratificada pelos diferentes tipos florestais e não florestais”. Em Brasil (2011), observa-se que a água, distribuída em uma área de 107.787,52 km<sup>2</sup>, faz parte da porção não florestal da bacia amazônica.

**Figura 1** – Bioma Amazônia Legal e limite da Pan-Amazônia



Fonte: Greenpeace (2012).

Para Higuchi e Higuchi (2004, p. 18-19), o bioma amazônico é “[...] um mosaico de ecossistemas condicionados à grande diversidade de relevos, climas, ciclos hidrológicos, índices pluviométricos, insolação e umidade”. Esse mosaico é formado por 23 ecorregiões ou, um conjunto de áreas naturais, geograficamente distintas, compartilhando a maioria das suas espécies, dinâmicas, processos ecológicos e condições ambientais similares (HIGUCHI; HIGUCHI, 2004). Entre esses ecossistemas são processados os fluxos de energia, as cadeias alimentares e a reciclagem dos nutrientes, garantindo assim o equilíbrio dinâmico de todo o sistema que se apresenta extremamente delicado.

O “mosaico de ecossistemas” originou-se de uma falha no escudo pré-cambriano e é irrigado por uma rede extensa de rios de águas barrentas, pretas e cristalinas (HIGUCHI; HIGUCHI, 2004). Estas áreas apresentam uma fertilidade variada, onde se destacam florestas de terra firme, florestas que sofrem inundações periódicas, as várzeas, quando os rios são de água barrenta – rios Amazonas, Solimões e Madeira –, ou igapós, quando os rios são de águas claras ou negras – rios Tapajós e Negro.

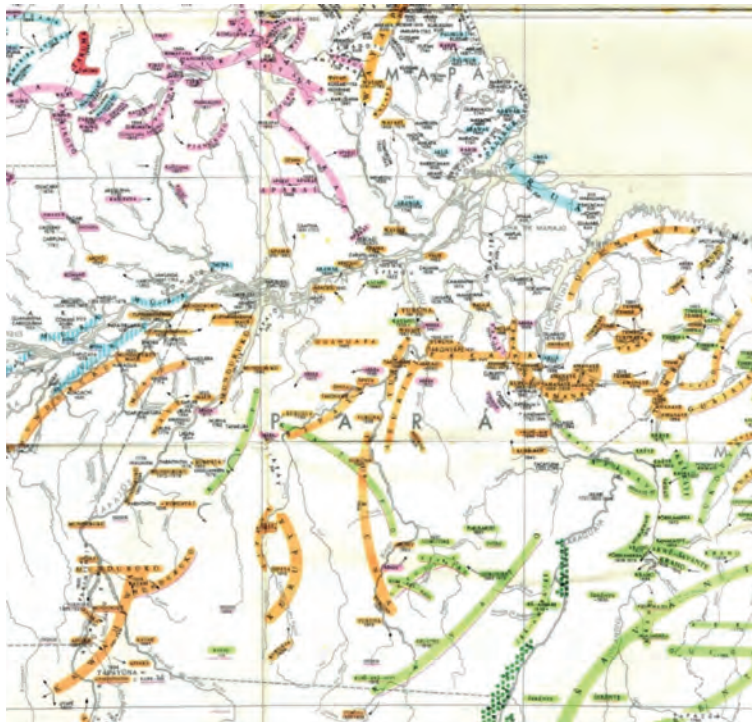
O ambiente possui uma biodiversidade imensa, a qual pode ser entendida pela variedade enorme de espécies animais e vegetais existentes, e contribui de maneira importante para o estoque global de biodiversidade (CINTRA, 2004; HIGUCHI, HIGUCHI, 2004; FEARNSSIDE, 2003; ELIZABETSKY, 1997). A diversidade cultural também se faz presente, pois as populações humanas residentes no ambiente amazônico também fazem parte dos ecossistemas.

No que diz respeito à exploração colonialista dos recursos naturais na Amazônia, a documentação e a literatura especializada são fartas e incisivas. Como assinalado por autores os mais diversos (ACUÑA, [1639] 1941; BETTENDORE, [1627-1698] 1990; CONDAMINE, [1745] 1962; DANIEL, [1741-1757] 2004), nos séculos XVII e XVIII, explorou-se muitos recursos naturais. Exemplos nessa direção, são os elementos geológicos, as denominadas especiarias, as madeiras nobres, os frutos e animais exóticos, antes explorados e consumidos pelos paleoindígenas e pelos indígenas do início da colonização, especialmente notados na Figura 2.

E, ainda nas Figuras 3 e 4, tem-se um aspecto da “viração” de tartarugas (*Podocnemis expansa* Schw.) no rio Madeira. E, conforme a documentação da época, a parte maior de tais recursos era direcionada à Belém ou a Portugal.

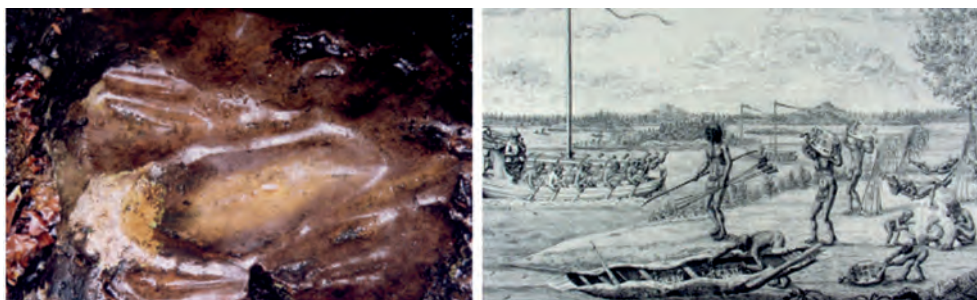
De fato, muitas foram as especiarias e as plantas com potencial medicinal exploradas pelos europeus na Amazônia colonial. Dentre elas, explorou-se a baunilha (*Vanilla fragrans*), o cacau (*Theobroma cacao* L.; *T. leiocarpum* Bern), a quina (*Quassia amara* L.), a salsaparrilha (gên. *Smilax* L.) (CONDAMINE ([1745] 1962), e isso por séculos. A exploração de recursos vegetais e animais foram essenciais para os colonizadores, pois deles se serviam para sobreviver no mundo colonial amazônico. Consolidou-se, assim, na região, o que Marx ([1867] 1946) denominou processo de acumulação primitiva do capital.

**Figura 2** – Fragmento do mapa etnohistórico com ocupações indígenas do Pará



**Fonte:** Nimuendajú, 1981.

**Figuras 3 e 4** – Aspecto de oficina paleoindígena em Moju e Viração de tartaruga pelos Mura encontrada no rio Madeira no séc. XVIII



**Foto:** Simonian (2002). **Fonte:** Pranchas (n. d., n. p. apud Ferreira [1783-1792] 1972), respectivamente.



Também, requisições de remessa de madeiras e em especial de acapu (*Vouacapoua americana* Aubl.) chegavam da Europa com frequência (MUNIZ, 1916). O mesmo se pode dizer quanto a carnes de peixe-boi (*Trichechis inunguis*) e de pirarucu (*Arapaima gigas*), de ovos e manteiga de tartaruga e couros diversos. No que respeita à pesca, conforme Borromeu (1946), pescadores reais foram organizados no Pará, com o objetivo de viabilizar a produção de pescado para consumo local e para a exportação a Portugal.

Muito já se escreveu sobre a exploração do látex da seringueira (*Hevea brasiliensis* – Euphorbiaceae) em seus períodos de auge mais diversos. Mas por certo, o boom econômico da passagem do século XIX para o XX, como o registrado na Figura 5, e o do período da II Guerra Mundial é exemplar disso (SANTOS, R., 1980; WEINSTEIN, 1993). E foi nesse último período que se formou a categoria “soldado da borracha”, no mais das vezes, segundo Secreto (2007), trabalhadores vindos do nordeste do país, e que na região passaram por agruras diversas, isso quando não pereceram por doenças ou vítimas de toda sorte de violência e de assassinatos.

**Figura 5** – Pelas de borracha em Manaus



**Fonte:** Circa 2010.

No Pará e no Amazonas se investiu na modernização urbana e no embelezamento de suas capitais, processo que de modo mais limitado ocorreu em algumas cidades do interior, como em Santarém (MASCARENHAS, SARGES, 2007; MESQUITA, 2006; SIMONIAN et al., 2012). Ainda, no passado, destruíram-se muito os seringais para, contraditoriamente, plantar seringueiras, como nas experiências de Belterra e de Fordlândia (GRANDIN, 2009); na contemporaneidade, como posto

por Simonian (2015b), as questões relativas à borracha e a outras gomas vegetais são outras. Precisamente, têm-se os programas “bolsa verde”, e como se vê nas Figuras 6 e 7, projetos de geração de renda a partir dos encauchados etc.

**Figuras 6 e 7** – Produtos encauchados de Maguari/Tapajós; coleta de látex por Simião em Murucutum/ilha de Belém



**Fonte:** Simonian (2011).

Ainda, a exploração econômica da castanha da Amazônia (*Bertholletia excelsa* K. B. K. (LECYTHIDACEAE) Mart.) é mais do que secular. Em fins do séc. XIX, Moura (1910) tecia considerações sobre o mercado dessa castanha e também mencionava a culinária “maravilhosa” feita a partir dessa matéria-prima e que teve a oportunidade de degustar no vale do Tocantins. Mas segundo Santos (1980), Simonian (2001) e Weinstein (1993) dentre outros autores, um problema grande sempre vivenciado nos interiores foi o do sistema do aviamento, que como na comercialização da borracha, sempre vilipendiou o trabalho do extrativista e o preço do produto.

E desde os anos de 1970, devastaram-se os castanhais com queima da floresta e exploração de sua madeira. No sudeste do Pará, fala-se em cemitérios de castanheiras e muitas castanheiras e castanheiros ainda choram por essas perdas, como se ouviu e observou em áreas dos “polígonos dos castanhais” (EMMI, 1988). Mas como se

vê na Figura 8, as invasões e a destruição persistem nesses *loci*. A Figura 8 retrata uma realidade de Cameté, onde depois de um cultivo de um castanhal na periferia da cidade décadas atrás, há pouco se ergueu dezenas de casebres no meio dessa área verde importante, abrindo assim flancos para a sua destruição.

**Figura 8** – Área urbana de castanhal plantado em Cameté e ocupada e em parte destruída.



Fonte: Simonian (2006).

Entretanto, onde se preservou os castanhais, tenta-se difundir o que se denomina de parceria entre as populações locais e o setor empresarial. De fato, empresas de porte internacional usam o óleo da castanha da Amazônia, mas nem sempre indígenas e ou não indígenas recebem tratamento de igual (SANTOS, 2010). A esse respeito, e para além do estudo feito por esse autor no Amapá, também no Pará os Kayapó questionam o tratamento da empresa com quem eles mantêm acordo comercial quanto a tal matéria-prima.

Ainda, dentro da questão utilização dos elementos da natureza na Amazônia, está a balata (*Manilkara bidentata* – D. C. Chev.). Conhecido desde os tempos pré-

coloniais, esse recurso natural foi explorado comercialmente, assim como o látex da seringueira, desde o último quartel do século XIX até os anos de 1970 (SANTOS, 1980; SIMONIAN, 2006). Na região em questão, segundo essa autora, explorou-se esse recurso via sistema de aviação, o que apesar de *booms* localizados em Almeirim, Alenquer e Monte Alegre, dentre outras cidades da calha norte do rio Amazonas, os trabalhadores, as populações indígenas e as tradicionais locais não indígenas enfrentaram condições as mais adversas.

No entanto, explorações bem-sucedidas quanto aos recursos naturais amazônicos ocorreram no passado e ainda estão a acontecer, o que se discutirá mais adiante. De todo modo, essas não são muitas ou, dizendo melhor, à exceção da era pré-colonial, as experiências são fundamentalmente localizadas ou podem ser caracterizadas como pilotos, portanto, tendo uma natureza pontual e limitada. Outra limitação diz respeito ao fato de tais empreendimentos não permitirem uma ascensão socioeconômica compatível com as exigências e orientações do mundo contemporâneo.

### *Biodiversidade: avanços e contradições*

A BIODIVERSIDADE é um conceito da biologia que norteia discussões importantes desde o último quartel do século XX. Esse conceito permite que se entenda como ocorre a utilização e preservação de espécies animais e vegetais. Nos termos de McGrath (1997, p. 33), “A conservação da biodiversidade tornou-se a preocupação central da agenda internacional para a conservação ambiental no desenvolvimento do Terceiro Mundo”. Assim, as teorias sobre biodiversidade tornaram-se questões relevantes, principalmente para os países subdesenvolvidos.

Conforme Museu (2012, p. 1), “[...] biodiversidade ou diversidade biológica compreende a totalidade de variedade de formas de vida que podemos encontrar na Terra (plantas, aves, mamíferos, insetos, micro-organismos...)”. Essa variedade de elementos é importante para se entender a vida genética em comunidade e do próprio ecossistema no contexto da natureza.

O debate que se vem produzindo ao longo do tempo acerca do ambiente e, também do desenvolvimento, é priorizado porque tais questões integram estruturas políticas,

como se verifica em McGrath (1997, p. 33): “Pode[-se] falar então de um ‘paradigma da biodiversidade’, que domina o pensamento sobre a questão do meio-ambiente e desenvolvimento, definindo o problema, identificando as causas e fornecendo base para políticas que promovam o desenvolvimento sustentável”. Essa passagem do autor remete à reflexão sobre a compreensão quanto às ações governamentais que possibilitem a melhoria da qualidade de vida na região amazônica.

A partir de Primack e Rodrigues (2002), a diversidade biológica é amparada por determinadas possibilidades de estudo. Dentre essas, tem-se as espécies, a variação genética, as comunidades e os ecossistemas; todos esses elementos constroem uma rede de singularidade complexa que revelam a relação estreita ente o ser humano e a natureza. De um modo geral, a relação de populações diferentes na Amazônia com a biodiversidade local tem sido alvo de debates amplos e intensos.

Assim é desta maneira que as populações indígenas e tradicionais não indígenas lidam com esses elementos: espécies, ecossistemas etc., numa relação especial, que remete à importância de como usam e manejam esses segmentos da natureza, observados nas Figuras 9 e 10. O que se nota nessa relação é, segundo estudos de Primack, Rodrigues (2002) e de Museu (2012), que a biodiversidade amazônica tem sofrido com mudanças drásticas no clima, na paisagem e, principalmente, com pressões antrópicas abrangentes e fortes<sup>3</sup>.

Neste ponto, observa-se que as experiências pós-1960 em relação à biodiversidade amazônica também foram investigadas *vis-à-vis* por não indígenas, por neobrasileiros e por investidores estrangeiros, especialmente no Pará. Por certo, a abertura da rodovia Belém-Brasília foi um marco nesse sentido, o que se tornou a primeira investida de porte grande em relação à floresta. Obras como Índios e castanheiros (LARAIA, MATA, 1967), Vítimas do milagre (DAVIS, 1978), A oligarquia do Tocantins e o domínio dos castanhais (EMMI, 1988), dentre outras, evidenciam os prejuízos materiais, socioeconômicos e psicológicos impostos aos indígenas, ribeirinhos, trabalhadores dos castanhais etc. de então, notadamente, no sudeste do estado do Pará.

---

<sup>3</sup> Em Brasil (2011), avaliam-se em 401.855,83 km<sup>2</sup> as áreas antrópicas da região, onde 12,47% da floresta ombrófila densa já foram alterados por ação humana. Desses, 2,97% encontra-se em recuperação (vegetação secundária) e 9,50% são ocupadas por uso agrícola, com lavouras ou pastagens.

**Figura 9** – Uso de tucumã (*Astrocaryum aculeatum*) pelos Kayapó



**Fotografia:** L. Simonian, 2007.

**Figura 10** – Kuãtiou, especialista em plantas medicinais<sup>4</sup>



**Fotografia:** L. Simonian, 2007.

Desde então, as políticas e ações desenvolvimentistas do Estado e do setor privado vêm desflorestando e queimando o leste, o sudeste e o sul do Pará e simultaneamente aberto áreas para empreendimentos diversos. Dentre esses processos, têm-se os agropecuários, os projetos de colonização, de mineração, de hidrelétricas, causadores de impactos negativos tornando rios assoreados e/ou poluídos (MAGALHÃES, BRITTO, CASTRO, 1996). Inclusive, mais recentemente, segundo Fearnside (2003), Simonian, Baptista e Campos (2015), tais processos avançaram muito rumo ao oeste paraense e para além das fronteiras do Pará.

Paralelamente a esta tendência destruidora do ambiente e dos recursos naturais, as populações tradicionais indígenas e não indígenas amazônidas e paraenses vem revelando a importância de seus conhecimentos para a proteção e conservação da biodiversidade. Os estudos sobre essa relação, como no caso dos Kayapó (OLIVEIRA, HAMÚ, 1992; POSEY, 2002), são exemplares, pois permitem teorizar sobre a participação das sociedades indígenas na produção da natureza na região. E é no rastro de tais estudos que propostas como as da Convenção sobre a Diversidade Biológica (CBD) (COP11) e a da criação das RESEX se tornam realidades, em que pese as muitas limitações.

<sup>4</sup> Kuãtiou em processo de coleta da batata da planta medicinal *pitupoire* na área do cemitério da aldeia Gorotire.

No bojo das mudanças da política ambiental brasileira que possibilitou, por exemplo, a criação das RESEX, fruto da força dos movimentos sociais, nesse caso dos extrativistas, as propostas contidas no documento da CDB tem um caráter que vai para além do ambiental<sup>5</sup> (SOCIOAMBIENTAL, 2012). Assim, a biodiversidade torna-se uma questão de destaque na academia, pautando pesquisas científicas paradigmáticas quanto à natureza e à cultura. Outros aspectos da realidade – como o social e o político aliados ao ambiente – têm igualmente se tornado uma expressão importante da investigação recente.

O Pará apresenta problemas diversos e graves relacionados à biodiversidade, isso porque foi o estado amazônico atingido primeiramente pelas intervenções antiambientais dos anos de 1960 e de 1970. Há de destacar-se a pressão humana sobre a floresta – na modalidade de desmatamento, de construções como as estradas e as hidrelétricas, a expansão da criação de gado (*Bos taurus taurus*; *Bubalus bubalis*), da agricultura (*Glycine max* L.), da biopirataria (animal e vegetal) – essa provocando o desaparecimento de espécies animais e vegetais (MENDES, 2010; SIMONIAN, 2005). Um desdobramento dessa cadeia de impactos é a alteração do volume de chuvas provocando períodos de seca prolongados, as queimadas, o empobrecimento da biodiversidade, as ilegalidades recorrentes e a impunidade.

Como se sabe de data já distante, a inexistência de fiscalização por parte das instituições competentes é cotidiana na Amazônia e no Pará. Em algumas instâncias, o Estado se fez presente com campanhas de fiscalização. Criou-se a Operação Arco de Fogo em maio 2008 no âmbito do governo federal; o objetivo delineado foi o de reduzir o ritmo do desmatamento na região. Então, atacaram-se as “[...] ações nas carvoarias, serrarias e madeireiras localizadas nos principais pólos de desmatamento” (SILVA, 2009, n. p.). Realizou-se o Mutirão Arco Verde – Terra Legal; o processo de fiscalização deu-se em 43 municípios, sendo 16 no estado do Pará (THUSWOHL, 2008). Mas, apesar da ampla divulgação a respeito dessas ações, o desmatamento teve continuidade e de modo intenso.

---

<sup>5</sup> Entre os preâmbulos da CDB estão padrões como a seguir: “Conscientes do valor intrínseco da diversidade biológica e dos valores ecológico, genético, social, econômico, científico, educacional, cultural, recreativo e estético da diversidade biológica e de seus componentes [...]” (CDB, 2000, p. 7).

Como exposto em Secretariado da CDB (2010), as pressões principais<sup>6</sup> que conduzem à perda de biodiversidade não são apenas constantes, mas estão, em alguns casos, intensificando-se. Entende-se que, se as pressões não forem corrigidas, as consequências serão graves para o planeta como um todo. Tais consequências podem ser estendidas para a população paraense e a população da região amazônica como um todo, pois a biodiversidade sustenta o funcionamento dos ecossistemas, dos quais todos os povos dependem para alimentação e água potável, saúde e lazer, além de proteção contra desastres naturais.

Observa-se no Pará que, as ações para implementar a CDB são em número insuficiente para enfrentar as pressões sobre a biodiversidade. A integração também é insuficiente para essas ações em políticas, estratégias e programas mais amplos, e, como consequência, as causas subjacentes da perda de biodiversidade não têm sido abordadas de modo significativo. Inclusive, o financiamento é diminuto para implementar as ações que promovam a conservação e a utilização sustentável da biodiversidade, ao contrário do financiamento de atividades que buscam promover a infraestrutura e o desenvolvimento industrial.

As ações para combater as causas subjacentes de perda de biodiversidade, incluindo pressões demográficas, econômicas, tecnológicas, sociopolíticas e culturais, de maneira significativa, também têm sido limitadas, segundo Secretariado da CDB (2010). Ainda, a maioria dos cenários futuros<sup>7</sup> projeta altos índices contínuos de

---

<sup>6</sup> As indicações do declínio contínuo da biodiversidade são múltiplas, nos seus principais componentes: genes, espécies e ecossistemas. Espécies avaliadas como em risco de extinção estão próximas da extinção, como por exemplo, espécies de plantas, onde cerca de ¼ das espécies estão ameaçadas de extinção; anfíbios e corais; vertebrados, principalmente nas regiões tropicais e áreas com água doce; a fragmentação e degradação de florestas e rios, induzindo a perda da biodiversidade e de serviços ecossistêmicos; a diversidade genética da agricultura e da pecuária em declínio nos sistemas manejados. As cinco pressões principais que conduzem diretamente à perda de biodiversidade (mudança de habitat, sobreexploração, poluição, espécies exóticas invasoras e as mudanças climáticas) se mantêm constantes ou estão se intensificando. Para Secretariado da CDB (2010), a pegada ecológica da humanidade excede a capacidade biológica do planeta e tem aumentado desde que a meta de biodiversidade para 2010 foi traçada.

<sup>7</sup> As florestas tropicais continuariam a ser desmatadas para favorecer plantações e pastagens, e potencialmente para a produção de biocombustíveis. As mudanças climáticas, a introdução de espécies exóticas invasoras, a poluição e a construção de barragens pressionariam ainda mais a biodiversidade de água doce e os serviços que ela sustenta. A sobrepesca continuaria a danificar os ecossistemas marinhos e provocaria o colapso das populações de peixes, levando à insuficiência de pescados. Mudanças na abundância e na distribuição de espécies poderão acarretar consequências



extinções e perda de habitats ao longo deste século, associados ao declínio de alguns serviços ecossistêmicos importantes para o bem-estar humano.

O Ministério do Meio Ambiente (BRASIL, 2011a) aponta, no Quarto Relatório Nacional para a Convenção sobre Diversidade Biológica: Brasil, que apesar de avanços significativos e moderados em algumas áreas, o Brasil encontrou desafios grandes para implementar as 51 metas nacionais propostas para o ano de 2010. O Brasil avançou menos com relação às questões de espécies invasoras, recuperação de estoques pesqueiros, e repartição de benefícios e acesso regulamentado a recursos genéticos, e avançou mais em temas relacionados à proteção de habitats, monitoramento de impactos e redução das ameaças de desmatamento e fogo.

Avanços importantes foram obtidos no aumento do conhecimento sobre a biodiversidade, inclusive sobre a agrobiodiversidade. Embora não tenham sido precisamente quantificados, foram obtidos mais avanços na conservação dos recursos genéticos da agrobiodiversidade do que na conservação de espécies ameaçadas da flora e fauna. Na atualidade, um conjunto novo de metas está em vigor para a Biodiversidade (WEIGAND JUNIOR; DA SILVA; SILVA, 2011), e conforme Rio+20 (2012), dentro do Plano Estratégico de Biodiversidade 2011-2020.

Na trilha dos objetivos estratégicos da CDB para 2020 (UICN, WWF-BRASIL, IPÊ, 2011), como o Brasil, o Pará deverá de modo exemplar, responder as seguintes questões: Quais são as causas fundamentais da perda da biodiversidade paraense? Como reduzir as pressões diretas sobre essa biodiversidade e promover o seu uso sustentável? Como melhorar a situação da biodiversidade paraense? Como aumentar os benefícios dessa biodiversidade e dos ecossistemas para todos os paraenses? Como tornar a implementação das metas e submetas nacionais em ações regionais para efetividade e participação maiores? Como envolver todos os setores da sociedade paraense? Como promover a sinergia entre as metas e as demais estratégias de desenvolvimento regional?

A questão emergente é: qual é a situação atual do Pará em relação ao alcance de cada uma das metas já estabelecidas? Este é o momento para que os governos

---

graves para as sociedades humanas. A distribuição geográfica de espécies e tipos de vegetação é projetada para mudar radicalmente devido às mudanças climáticas, com uma alteração de centenas a milhares de quilômetros em direção aos polos até o final do século 21 (SECRETARIADO DA CDB, 2010).

municipais e o governo estadual exerçam com eficiência e responsabilidade, um papel excelente na defesa da biodiversidade paraense, vencendo desafios e aproveitando as oportunidades para a conservação nessa década. Outro fator de fundamental importância é o incentivo à produção de conhecimento científico e tecnológico para que as instituições de ensino e pesquisa possam exercer sua função orientadora em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D). O investimento em P&D, neste contexto, tem sido insuficiente dada à amplitude do desafio aos problemas socioambientais paraenses.

### *Política de ordenamento territorial e o ambiente do estado do Pará*

A CONCEPÇÃO de *terra nullius* e a política desenvolvimentista do pós-1970 atingiram frontalmente o ambiente e os recursos naturais na Amazônia (SIMONIAN, 1993). Embora ocupadíssima por indígenas, por posseiros com direitos de usucapião,<sup>8</sup> e por fazendeiros de ocupação também antiga, os representantes do Estado, à época, decidiram transferir milhares de trabalhadores rurais do sul, sudeste e de outras regiões para a Amazônia. Em parte, tal processo se iniciou pelo Pará, a partir da abertura da rodovia Belém-Brasília e conforme Almeida (1984, 1980), teve-se os Planos Nacionais de Desenvolvimento (PND) I e II, a abertura de uma malha viária gigantesca e grupos executivos diversos,<sup>9</sup> dentre outros desdobramentos.

Ao longo deste processo, abriram-se rodovias e implantaram-se projetos de colonização pública e privada nesta região. O desmatamento, as queimadas, a criação extensiva de gado, a mineração, as hidrelétricas e as *plantations* de soja estão dentre os desdobramentos das políticas públicas definidas e implantadas no período pós-1970 (MAGALHÃES, BRITO, CASTRO, 1996), como antes assinalado. O denominado “arco da destruição” ou do “desmatamento”<sup>10</sup> se refere ao leste-sudeste-sul do Pará, ao sul do Amazonas, ao norte do Mato Grosso e à Rondônia, como visualizado no Mapa 1<sup>11</sup>.

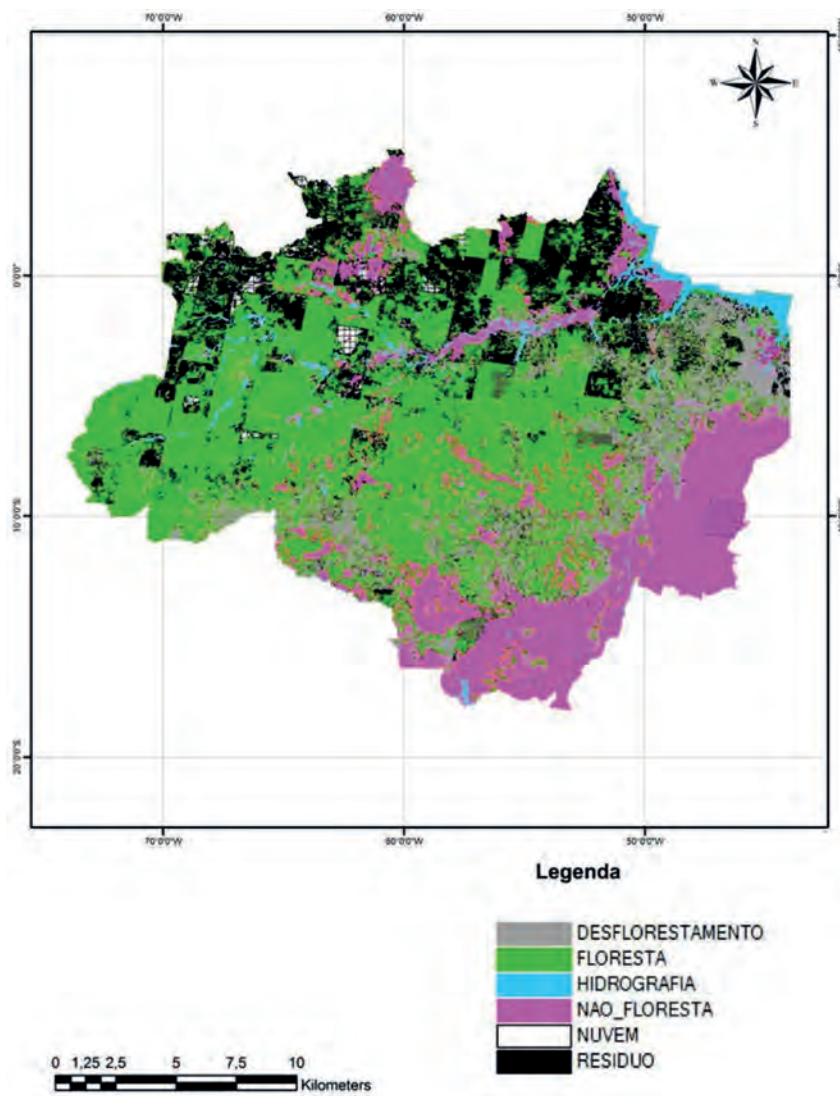
<sup>8</sup> Quilombolas, agroextrativistas etc.

<sup>9</sup> Especialmente, o Grupo Executivo das Terras do Araguaia-Tocantins (GETAT) de 1980 e o Grupo Executivo do Baixo Amazonas (GEBAM).

<sup>10</sup> Cowell (1990) documentou quase tudo dessa realidade e as horas de gravação filmica foram vistas via BBC de Londres e podem ser consultadas nos arquivos da Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC-Goiás).

<sup>11</sup> Na produção do Mapa 1, utilizaram-se dados secundários do PRODES no ano de 2014, no aplicativo ArcGis 9.2, onde foram inseridas as shapefiles de 1997 até 2014. Para a identificação das manchas

Mapa 1 – Arco do desflorestamento da Amazônia brasileira – LAENA, 2014

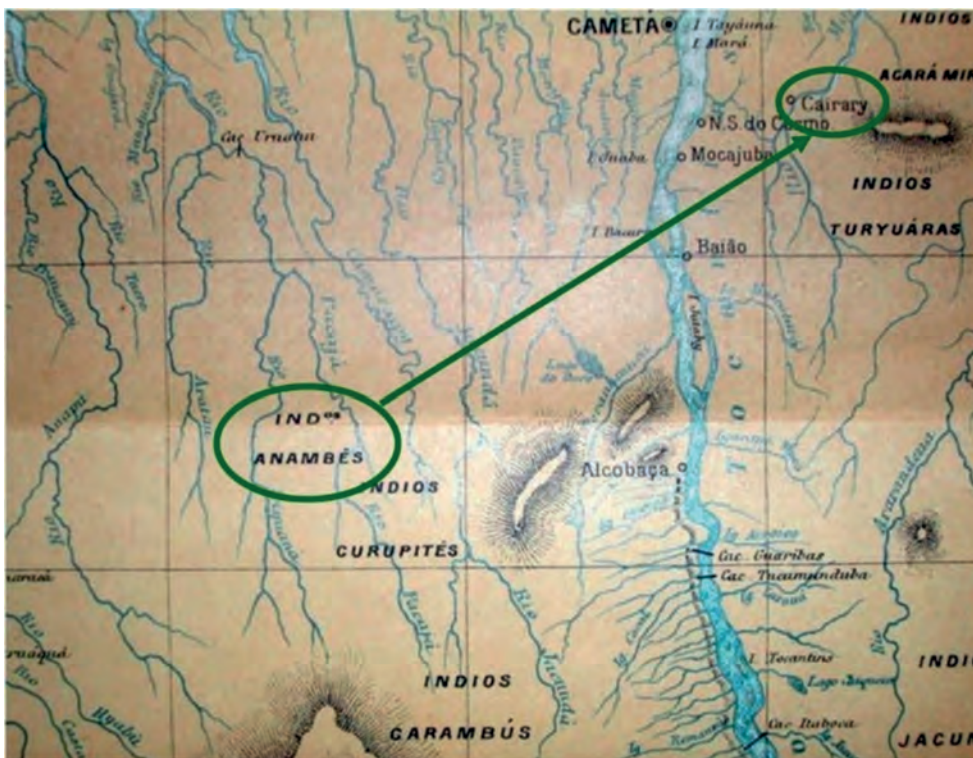


Fonte: INPE, PRODES, 2014. Projeto; L.T. L. Simonian; responsável técnica: P. Freire.

em cor, vejam-se: Floresta (verde); Não Floresta (rosa) são as áreas de predomínio de solo exposto ou pastagem em formação (Obs.: Também, se pode considerar desflorestamento, mas eles só disponibilizam assim as duas separadas); Hidrografia (azul); e nuvem e resíduo (branco e preto) não têm informações. E, para a metodologia de produção de dados do PRODES, ver <http://www.obt.inpe.br/prodes/index.php>.

No que concerne aos conflitos envolvendo os direitos territoriais e os direitos de uso dos recursos naturais das populações indígenas, ribeirinhas e extrativistas na Amazônia do pós-1970, a grande maioria é causada por decisões autoritárias do Estado, via processos de expropriação, de esbulho, de deslocamentos forçados, como exemplificados na Figura 11. Desde então, práticas de genocídios e etnocídios também fizeram parte desse processo, sendo que milhares de indígenas perderam suas vidas para as doenças, para a violência e outras estratégias de dominação e/ou de destruição (DAVIS, 1978; SIMONIAN, 1994, 1993). Tais populações vivenciam por estresses diversos a perda de seus territórios e/ou de parte significativa desses e dificilmente receberam o apoio necessário e especializado do Estado.

**Figura 11** – Localização dos Anambé em meados do século XIX e na atualidade



Fonte: Mapa (1908); Simonian, Monteiro (2016).

Nos últimos anos tem havido um recrudescimento quanto à violência contra indígenas e outras lideranças rurais na Amazônia. Isso em que pese o número de assassinatos ter diminuído, de acordo com o CIMI (VIOLÊNCIA, 2012, n. p.). A saber,

*O número de índios assassinados em 2011 é o menor identificado pelo Conselho Indigenista Missionário (CIMI) desde 2005, quando foram registrados 43 casos, contra os 51 do ano passado. Desde 2008, o número se mantinha em 60 casos anuais. Embora a quantidade de mortes tenha ficado abaixo inclusive da média anual (55,8) calculada para o período entre os anos de 2003 e 2011, quando, ao todo, foram mortos 503 índios; a organização indigenista ligada à Igreja Católica destaca que o resultado não significa uma melhora no quadro geral da violência contra os povos indígenas.*

De todo modo e como posto no documento acima citado, os casos de ameaça de morte e de suicídios entre os indígenas aumentaram. E entre os beneficiários da reforma agrária, no Pará, a situação não é muito diferente.

Mas como ensina Casanova (2007), tais desdobramentos decorrem do sistema colonial imposto por europeus e pelo colonialismo interno. Assim, as elites nacionais, regionais e paraenses são as responsáveis principais quanto ao desrespeito aos direitos territoriais indígenas, quilombolas, agroextrativistas etc. (SIMONIAN, 2007). Em especial no estado do Pará e traduzindo a vontade das elites interessadas nas terras e recursos naturais dos indígenas e de outros segmentos sociais, o governo demandou judicialmente o contraditório (BRASIL, 1998)<sup>12</sup>. Também, nesse estado, definiram-se terras muito aquém das necessidades da maioria dos quilombolas e de outras AP, mas não apenas isso.

Em sua maioria, os quilombolas paraenses também não dispõem de títulos e sem eles não podem avançar quanto a investimentos no sistema produtivo, educação, capacitação etc. Em anos mais recentes, fez-se pesquisa *in loci* nas TQ Umarizal, Laranjituba-África e na área de quilombolas Algodal<sup>13</sup> e teve-se acesso à pesquisa de Nunes Filho (2010), dentre outras, quando se verificou a precariedade das condições ambientais, fundiárias e socioeconômicas em geral. Nessa direção, a maioria da

<sup>12</sup> Precisamente, conforme Brasil (1998), o governo Fernando Henrique Cardoso assinou o Decreto n. 1.775/1998 e passou-se a exigir tal princípio nos processos de definição das TI.

<sup>13</sup> Algodal situa-se dentro da área da RESEX Mãe Grande, em Curuçá, PA.

população estava a depender dos aportes econômicos decorrentes de políticas públicas federais e trabalho algum de assessoria estava sendo feito pelas instituições responsáveis e envolvendo a questão da sustentabilidade, do desenvolvimento local etc.

No primeiro semestre de 2012, o governo federal investiu novamente contra os direitos territoriais e quanto a outros recursos naturais dos indígenas, e o fez via Portaria n. 303 da Advocacia Geral da União (AGU). Os pontos principais dessa Portaria que trazem prejuízos enormes aos indígenas são:

1 Afirma que as terras indígenas podem ser ocupadas por unidades, postos e demais intervenções militares, malhas viárias, empreendimentos hidrelétricos e minerais de cunho estratégico, sem consulta aos povos e comunidades indígenas;

2 Determina a revisão das demarcações em curso ou já demarcadas que não estiverem de acordo com o que o Supremo Tribunal Federal (STF) decidiu para o caso da TI Raposa Serra do Sol;

3 Ataca a autonomia dos povos indígenas sobre os seus territórios. Limita e relativiza o direito dos povos indígenas sobre o usufruto exclusivo das riquezas naturais existentes nas terras indígenas;

4 Transfere para o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBIO) o controle de terras indígenas, sobre as quais indevida e ilegalmente foram sobrepostas Unidades de Conservação;

5 Cria problemas para a revisão de limites de terras indígenas demarcadas que não observaram *integralmente o direito indígena sobre a ocupação tradicional (REPÚDIO À PORTARIA 303 DA AGU E ÀS VIOLAÇÕES CONTRA OS POVOS INDÍGENAS, 2012, n. p.)*.

Indígenas e segmentos sociais pró-indígenas estão se articulando e lutando contra esse conjunto de arbitrariedades, sendo que no caso de Usina Hidrelétrica (UHE) Belo Monte e dos indígenas que vivem no entorno do empreendimento hidrelétrico as ameaças ainda são muitas.

No caso da UHE Belo Monte as polêmicas sobre o projeto já se arrastam a pelo menos 25 anos, quando iniciaram os estudos para sua implantação no ano de 1975. Como ressalta Bermann (2012), o projeto foi rejeitado pelos indígenas da bacia do rio Xingu por ocasião do 1º Encontro dos Indígenas do Xingu em 1989. Nesse sentido, cabe lembrar, ainda segundo Bermann (2012), que para o Brasil dos próximos dez anos estão planejados ou em construção cerca de vinte e seis UHE na Amazônia.

Entretanto, não são apenas as UHE as causadoras dos impactos negativos vivenciados. No estado do Pará tem-se uma série dos chamados grandes projetos que constam dos Planos Plurianuais (PPA). Fearnside et al. (2012, p. 25) chama a atenção para o fato de o governo brasileiro ter organizado o seu planejamento, a partir do ano de 1996, em planos quadrienais – “Brasil em Ação (1996-1999), Avança Brasil (2000-2003), PPA [Plano Plurianual] (2004-2007), PAC [Programa de Aceleração do Crescimento] (2008-2011), e PAC-2 (2012-2015)”. Nesse caso, podem-se nominar os investimentos econômicos paraenses na UHE de Tucuruí, na mina de Carajás, na fábrica de alumínio da ALBRÁS, na fábrica de alumina da ALUNORTE, no complexo agro-minero-industrial do Jari, e na mineração de bauxita do rio Trombetas.

Além destes, há uma série de projetos de infraestrutura que vão desde aberturas de rodovias como a BR-163 (Cuiabá-Santarém), até eclusas em hidrelétricas que somam investimentos massivos (FEARNSIDE et al., 2012). Contudo, do mesmo modo que avançam os investimentos, também progridem as atividades ilegais como o desmatamento etc., e os conflitos pela posse de terras que já se tornaram crônicos no Pará. No bojo desses impactos estão as atividades legalmente previstas para o manejo de AP como a recreação e o turismo, o extrativismo de produtos não-madeireiros, a agropecuária, entre outras atividades permitidas de acordo com a categoria de AP, incluindo-se as TI e TQ.

Acerca dos impactos sociais gerados pelos denominados grandes projetos, muito já se têm produzido nas instituições de ensino e pesquisa paraenses; entretanto é importante ressaltar as pesquisas realizadas por Hébette (2004), ao longo de vários anos no Leste do estado do Pará. Nesses estudos, podem-se observar as maneiras diferenciadas de composição das lutas envolvendo as comunidades indígenas, camponeses, fazendeiros tradicionais e as grandes empresas quanto às prioridades de ocupação daquele território. Os conflitos inerentes à tomada das terras pelos grandes projetos, principalmente os envolvendo a produção de energia elétrica, entre outros, produziu sequelas até o momento sentidas.

A dispersão populacional é uma dessas consequências que pulverizou uma parcela grande dos habitantes tradicionais da área, principalmente as comunidades indígenas Parkategé, Pucuruí e Parakanã (HÉBETTE, 2004). Para tais comunidades, o governo instituiu as reservas indígenas que, ao longo do desenvolvimento dos

projetos, foram restringindo ainda mais os territórios. O mesmo pode-se dizer das lutas camponesas que enfrentaram conflitos intensos com as Centrais Elétricas do Norte do Brasil (ELETRONORTE), não apenas por terras, mas também por acesso a um bem importante como a água.

Como enfatiza Hébette (2004, p. 154),

*O impacto dos grandes projetos reside no confronto de modos de vida e de produção [...]; ele se traduz na desestruturação das comunidades e na trajetória dessa população desenraizada para se tornar massa móvel, flutuante, marginal aos resultados e frutos desses empreendimentos.*

Esse modelo de expropriação é recorrente em todo o estado do Pará, como já apontado por Peixoto, Arenz e Figueiredo (2012), ao analisarem a etnogênese das lutas indígenas pelo direito à retomada das tradições culturais no baixo Tapajós. Tal movimento reivindicatório, além de constitucional, é também pelo reconhecimento de territórios ancestrais que vão de encontro à lógica governamental, aliada ao grande capital, que propõe a concessão das florestas públicas para a exploração madeireira.

No caso da parte baixa do Tapajós esse movimento aglutinou-se, primeiramente, na luta pelo reconhecimento de terras na Floresta Nacional (FLONA) Tapajós, na RESEX Tapajós-Arapiúns, no Planalto Santareno, na Gleba Nova Olinda e no Projeto de Assentamento Agroextrativista (PAE) Lago Grande (PEIXOTO, ARENZ, FIGUEIREDO, 2012). Esse também é o mote das análises realizadas por Parente e Bursztyn (2012), quando da criação do Parque Estadual (PAREST) de Monte Alegre, localizado no noroeste do Pará, e os conflitos sociais daí decorrentes. Nesse caso, as lutas travadas pelas comunidades rurais surgiram pelo impacto causado às atividades tradicionais no interior desse Parque, cuja categoria de proteção integral restringe o manejo dos recursos naturais naquela AP.

Como se pode observar, os impactos são de categorias diversas e ensejam conflitos sociais e, se complexificam a cada momento, como é o caso das reduções impostas por ato governamental. O governo federal determinou a redução de muitas AP no Pará, em que pese terem sido definidas sob o amparo da Constituição Federal (BRASIL, 1988), do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) (BRASIL, 2000) e mesmo de legislação internacional. Precisamente, retirou-se um total de



97.625,77 ha de oito AP do estado do Pará (Quadro 1), inicialmente pela MP n. 558, de 05 de janeiro de 2012 e pela Lei n. 12.678, de 25 de junho de 2012.

**Quadro 1** – Redução em hectares de AP paraenses em 2012

NOME DA AP	REDUÇÃO
PARNA da Amazônia	18.699,77
FLONA Itaituba I	6.381,00
FLONA Itaituba II	34.799,00
APA Tapajós	19.915,00
FLONA Tapajós	17.851,00
Total	97.625,77

**Fonte:** Brasil, Lei, 2012.

Também, o estado do Amazonas teve uma redução similar de 43.495,00 ha em três AP (BRASIL, LEI, 2012); mas a área reduzida em relação ao PARNA da Amazônia situa-se nas terras paraenses e não nas do estado limítrofe.

Estas atitudes arbitradas pelo poder central demonstram a complexidade dos problemas decorrentes da má distribuição das terras paraenses. Como já mencionado, os conflitos fundiários são persistentes e demonstram a importância das organizações civis para a sua resolução. Tais pressões invocam também resoluções alternativas como maneira de mitigar os conflitos decorrentes das problemáticas fundiárias regionais, como é o caso da criação dos PAE.

Os PAE são propostos e criados pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), uma alternativa para resolver problemas fundiários, como o relatado por Folhes, Aguiar e Santos Júnior (2012), sobre a criação do PAE Lago Grande, em Santarém. E com o propósito de resolver conflitos fundiários de outras regiões do país, as terras disponíveis na Amazônia.

Consequentemente, no Pará, passaram a “[...] uma ostensiva política de colonização pública e privada, a qual se somou iniciativas de regularização fundiária das ocupações exercidas por diferentes grupos sociais [...]” (FOLHES, AGUIAR, SANTOS JÚNIOR, 2012). Tal fato é resultante das estratégias de integração nacional dos anos 1970, que posterior à criação do INCRA, de acordo com os mesmos também criou o Programa de Integração Nacional (PIN) e os Projetos Integrados de Colonização (PIC).

No bojo desta conjuntura da história recente, o governo central federalizou as terras localizadas a 100 km, a cada lado, das rodovias federais nos estados da Amazônia legal. Nesse caso, o estado do Pará utilizou o processo discriminatório de terras devolutas da União como parâmetro para identificar, arrecadar e destinar as terras públicas (FOLHES, AGUIAR, SANTOS JÚNIOR, 2012). Esses fatos, em vez de arrefecer os problemas, culminaram em privatizações de grandes extensões de terras por empresas que exploravam a pecuária e a mineração.

É a partir do incremento deste modelo de desenvolvimento altamente predatório para os recursos naturais e para a sobrevivência humana, que emergem os movimentos da sociedade civil organizada. A luta dos movimentos socioambientais de início dos anos de 1980 tem como pano de fundo o reconhecimento por maneiras novas de gestão e regularização fundiária centradas nas prioridades reivindicadas pelas populações tradicionais. É desse movimento que surgem as propostas de criação dos PAE e das RESEX, como modelo novo de políticas públicas para a regularização fundiária.

Lembre-se que tal fato não é isolado da conjuntura internacional e do cenário de transformações que estavam sendo gestadas por força de uma economia globalizada que propunha agendas novas de governança global. Essa agenda priorizava a internacionalização da questão ambiental fazendo com que as agências de cooperação voltassem os olhos sobre a Amazônia (SILVA, 2011). Desse fato é emblemático o Programa Piloto para Proteção das Florestas Tropicais do Brasil (PPG-7), que marca a cooperação internacional entre governos, sociedade civil e a comunidade financeira internacional.

O PPG-7 foi oficialmente encerrado no ano de 2009 pelo MMA “[...] sendo incorporado nas diversas políticas públicas pelos programas do governo brasileiro” (SILVA, 2011, p. 221). Entretanto, foi uma resposta ao modelo de ocupação desordenada e caótica da Amazônia, uma vez que “[...] a sociedade civil foi conseguindo estabelecer formas de lutas políticas e atuações marcantes na defesa dos interesses populares, notadamente sobre a questão fundiária, indígena e socioambiental [...]” (SILVA, 2011, p. 225). É óbvio que os conflitos de interesses existentes entre as terras da União e as terras do estado, permanecem latentes e com graves consequências para o ambiente paraense.

Nestes processos, o modelo de gestão participativa não tem contado. De fato, as decisões continuam a ser efetivadas de modo arbitrário em gabinetes de Belém, de Brasília ou mesmo do exterior. Conseqüentemente, tudo em detrimento dos interesses territoriais dos indígenas e de outros segmentos étnicos ou sociais.

### *Projetos de desenvolvimento na Amazônia/Pará e seus impactos ambientais*

AS TEORIAS desenvolvimentistas de caráter cepalino, definidas em aparatos de Estado centralizadores foram e continuam sendo de natureza *top-down*. Como posto por Foresta (1991, p. 7), “Uma mentalidade centrada no planejamento permeou o governo federal depois de 1945, e os planos de desenvolvimento se transformaram em um traço regular da economia nacional em torno do final dessa década”. Tais teorias ainda seguem na economia desenvolvimentista imposta à Amazônia e ao Pará, como se depreende de Brito (2001) e de Davis (1978), especialmente a partir dos anos de 1960.

No passado, tanto no mais remoto quanto no mais recente, o Pará constituiu-se na porta de entrada de diversas maneiras de colonialismo com impactos destrutivos produzidos desde a conquista portuguesa nesse estado e na região que resultaram na abertura de espaços imensos de florestas e em ações desenvolvimentistas diversas. Notadamente, puseram-se milhares de hectares de florestas ao chão ou foram queimadas, isso para implantarem-se estradas como a Belém-Brasília e a Transamazônica, bem como o Projeto Grande Carajás (PGC), a colonização e as atividades agropecuárias subsidiadas pelo Estado (BUNKER, 1985). Tantos outros hectares submersos nos lagos criados a partir da construção de hidrelétricas – Tucuruí, Balbina, Samuel – hectares esses também destruídos quanto à vegetação para viabilizar a expansão das cidades, a exploração mineral etc.

Estes desdobramentos tiveram e continuam tendo impactos para as sociedades humanas no Pará e na Amazônia. A perda de bases territoriais e de outros recursos naturais como os florestais e os hídricos reduziu, em muito, a qualidade de vida dos amazônidas e perpetuando, de certo modo, a eclosão de conflitos socioambientais graves e muitas vezes devastadores. Nessa direção, não raro e tanto no passado como recentemente, tem-se práticas de etnocídios, massacres, assassinatos de lideranças

etc., em especial quanto aos indígenas, às lideranças dos agroextrativistas, aos camponeses, de seus defensores etc.

No que se refere ao Pará e como já visto, esse foi o estado que por primeiro recebeu a implantação dos eixos rodoviários, notadamente da rodovia Belém-Brasília, cujo registro histórico pode ser visto nas Figuras 12 e 13. Tal processo garantiu condições mínimas para a eclosão das migrações a partir do Maranhão, do Ceará, de Minas Gerais etc. Assim, desde os anos de 1960 chegaram camponeses sem terra, empresários e fazendeiros envolvidos com a agropecuária e beneficiados por incentivos governamentais se instalaram a partir do nordeste, leste e sudeste paraense. E logo vieram à mineração, as hidrelétricas, a poluição das águas, a sobrepesca etc.

**Figura 12** – O presidente da república Juscelino Kubitschek<sup>13</sup> em visita às obras de construção de Brasília



**Fonte:** Pandolfo (2010).

**Figura 13** – Bernardo Sayão na construção da Rodovia Belém-Brasília, 1959



**Fonte:** Bernardo (196[8]).

Os impactos ambientais e socioeconômicos, desde os anos de 1960, também foram abrangentes em relação aos indígenas e aos posseiros de glebas pequenas que trabalhavam na parte oriental do Pará<sup>15</sup> e, em relação às cidades então ali existentes. Exemplares nessa direção foram e são as experiências dos Tembés da TI Alto Guamá, cuja floresta vem sendo dilapidada por produtores invasores e por madeireiros

<sup>14</sup> Na linha de frente, o 2º. da esquerda para a direita.

<sup>15</sup> Em especial, com o extrativismo da castanha, o látex da seringueira e a pesca, dentre outros recursos naturais.

não índios etc. Também, na região centrada por Marabá e pela região da serra das Andorinhas, o desmatamento, as queimadas e a exploração madeireira praticamente erradicaram os castanhais e a floresta em geral, resultaram no assoreamento dos rios e na expansão da criação extensiva de gado.

Nos anos de 1970, a região do rio Araguaia na fronteira entre o então estado de Goiás e o Pará, teve-se a eclosão da guerrilha do Araguaia e todos os desdobramentos perversos, o que incluiu o extermínio de muitos guerrilheiros e o desaparecimento de muitos outros. Se o ambiente permitiu uma presença prolongada dos guerrilheiros que contestavam a ditadura militar imposta em 1964, por outro lado não foi suficiente para salvá-los da estratégia montada pelos militares e do poder bélico desses agentes da repressão e do extermínio. E depois de mais quatro décadas, conforme Alves (2012), ainda se trava nos tribunais federais uma luta para condenar os algozes de então<sup>16</sup>.

Nos anos de 1980, os projetos de mineração se multiplicaram, a exemplo do PGC no sudeste do Pará, o que também incidiu no estado do Maranhão a partir da ferrovia rumo ao Porto de Itaquí, para o escoamento da produção (COELHO, COTA, 1997). A documentação fotográfica e filmica deixou para a posteridade, ou seja, imortalizou as imagens da exploração da força de trabalho dos trabalhadores das minas, e que também correu o mundo, visualizado na imagem icônica da Figura 14. Então, milhares de trabalhadores pereceram, tanto em acidentes de trabalho como vítimas de violência nos *loci* de trabalho ou nas vilas e cidades que surgiram na região. E mesmo com a criação da Cooperativa de Mineração dos Garimpeiros de Serra Pelada, conflitos e violências diversas persistem nesse meio.

O processo de construção da UHE de Tucuruí impôs transformações ambientais e sociais de magnitude antes impensável, aliás, uma realidade que está tendo continuidade com a construção das eclusas e com o desrespeito aos habitantes das áreas à jusante. Nos termos de Fearnside (1999, p. 2),

---

<sup>16</sup> Dentre eles, o coronel da reserva do Exército brasileiro Sebastião Curió Rodrigues de Moura e o major da reserva Lício Augusto Maciel. O Coronel Curió certamente foi o responsável mais emblemático do terror e da repressão na região e apenas a pouco foi levado a julgamento pela justiça.

**Figura 14** – Garimpeiros e suas cargas em Serra Pelada



**Fonte:** Sebastião Salgado; anos de 1980.

*Os residentes ao longo das margens do reservatório têm uma longa série de reclamações, e acamparam durante dois anos na entrada da sede da ELETRONORTE para reivindicar locais alternativos de re-assentamento. A economia das vilas a jusante da barragem foi destruída, criando, entre e a população do baixo rio Tocantins, uma hostilidade quase unânime contra a ELETRONORTE.*

Precisamente, os ribeirinhos, indígenas e não indígenas tiveram muito de suas condições de sobrevivências destruídas e continuam sem compensação. Ocorreram e ou estão a acontecer à proliferação de mosquitos, a redução do pescado em toda a parte à jusante, impactos socioambientais diversos entre os Asurini do Tracauá, a morosidade dos processos envolvendo as decisões acerca das compensações, dentre outros aspectos.

A pensar-se em tempos mais recentes, continua-se a ter tantos programas, planos e projetos de políticas públicas para a Amazônia e particularmente para o

Pará, que só um tratado ou enciclopédia podem dar conta em termos descritivos e explicativos. De todo modo e dentre outros, são paradigmáticos, conforme observado no Quadro 2, os que seguem:

**Quadro 2** – Alguns dos programas, planos e projetos para a Amazônia/Pará

	ANO
I Plano de Desenvolvimento da Amazônia – I PDA	1972-1974
I Plano Nacional de Reforma Agrária	1985
Fundo de Desenvolvimento da Amazônia – FDA	2001
Financiamento de Projetos de Desenvolvimento Industrial e Agrícola na Região Norte – FNO	1989
II Plano de Desenvolvimento da Amazônia – II PDA	1975-1979
Programa Brasil Quilombola – PBQ	2004
Programa Áreas Protegidas da Amazônia – ARPA para a Área de Influência da Rodovia BR-163	2002 2004
Plano de Desenvolvimento Territorial Sustentável para o Arquipélago do Marajó	2006
Programa Territórios da Cidadania – PTC	2008
Plano Amazônia Sustentável – PAS	2008
Programa Terra Legal – PTL	2009-2008
Plano de Desenvolvimento Regional Sustentável Plano de Desenvolvimento Regional Sustentável do Xingu	2010

**Fonte:** Documentos estatais diversos.

Entretanto, em que pese esses e outros programas, planos e projetos, os clamores por justiça são muitos, o que revela, ao menos parcialmente, o fracasso das políticas e ações públicas na Amazônia e no Pará.

Assim, são recorrentes as invasões de madeireiros, de fazendeiros nas TI, nas TQ e em outras AP, bem como os pedidos dos habitantes afetados quanto à retirada de tais criminosos. São importantes, também, as lutas pela integridade física das lideranças do meio rural e que trabalham pelo reconhecimento de direitos e por melhoria da qualidade de vida, contra a escravização de trabalhadores etc.

A respeito, vejam-se: os assassinatos das lideranças agroextrativistas de Jacundá em 2010, como observado na Figura 15 – casos ainda não totalmente resolvidos em termos de justiça; e a resistência dos Tembé da TI Alto Rio Guamá é recorrente por

décadas quanto às invasões e à exploração ilegal de madeiras, como se nota na Figura 16 (ÍNDIOS/RISCO, 2012). Inclusive, ao final do ano de 2012, eles se encontram encurralados por 20 pistoleiros a mando de madeireiros.

**Figura 15** – Cena do velório de José Cláudio Ribeiro da Silva e Maria do Espírito Santo da Silva



**Fonte:** Carajásnews.com (2011); Imagens/Google (out. 2012).

**Figura 16** – Madeira retirada ilegalmente da TI Alto Guamá. 200?



**Fonte:** Imagens/Google (out. 2012).

No contexto das políticas e ações públicas federais, em 2008, o governo instituiu o PTC, na expectativa de criar e implantar os territórios de cidadania, envolvendo desenvolvimento regional, áreas e populações com características especiais. Pela proposta,

*Os Territórios (sic) da Cidadania tem como objetivos promover o desenvolvimento econômico e universalizar programas básicos de cidadania por meio de uma estratégia de desenvolvimento territorial sustentável. A participação social e a integração de ações entre Governo Federal, estados e municípios são fundamentais para a construção dessa estratégia (PORTAL, 2010, n. d., n. p.).*

No contexto dessa política, contemplou-se o estado do Pará com nove territórios da cidadania, a saber: Baixo Amazonas, Baixo Tocantins, BR-163, Marajó, Nordeste Paraense, Sudeste Paraense, Sul do Pará, Xingu, Transamazônica. Ainda conforme Portal (2010), os relatórios de 2010 trazem dados de investimentos relativos a 63 programas e os totais investidos.



Desdobramentos positivos existem na atualidade, mas são mínimos se comparados com o aumento da destruição, porém são comemorados como avanços quanto à regularização fundiária no campo paraense como se depreende de Instituto de Terras do Pará (ITERPA, 2012). Senão veja-se: o Projeto FrutiPará na RESEX Mapuá, Marajó, que a Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA) vem realizando junto a outras instituições (SALERA JÚNIOR, 2012). Ainda, tem-se a reparação de dano ambiental na RESEX Arioca-Pruanã conforme a notícia de que uma “Madeira é condenada a pagar R\$ 30 mil por extração ilegal de madeira” (MADEIREIRA, 2012, p. 8); e ainda a notícia de que o “Pará terá duas novas UCs” (PARÁ, 2012, p. 8) etc. Ainda, os desdobramentos das políticas e ações de desenvolvimento no Pará continuam favorecendo os interesses do Estado, do capital e da classe dominante. Precisamente, a questão do desmatamento na Amazônia e nesse estado chegou a números inaceitáveis (CARVALHO, 2012). Aliás, de acordo com a mesma fonte, a gravidade é tal que a Justiça determinou ao INCRA que suste o processo de criação de projetos de assentamentos na região e que apresente plano de recuperação de áreas degradadas. Também, sugeriu que se buscasse o apoio das forças armadas e de segurança para tais ações. Decisão tardia ante tudo que já se destruiu de florestas na região e no Pará, mas que eventualmente poderia dar início a transformações sustentáveis.

De todo modo, o cotidiano da Amazônia é bem mais tenso e nele o Estado, o capital e a classe dominante vêm se impondo nos moldes ditatoriais. A experiência recente dos indígenas, pescadores e moradores não indígenas da parte média do rio Xingu é exemplar nessa direção. Precisamente, em outubro de 2012,

*Cerca de 120 indígenas das etnias Xipáia, Kuruaia, Parakanã, Arara, Juruna e Assurini, juntaram-se aos pescadores da colônia Z-57 de Altamira (PA) que estão acampados próximos ao canteiro de obras do Pimental, na noite de segunda-feira, 8 de outubro, e paralisaram as obras de Belo Monte em protesto (INDÍGENAS, 2012, n. p.).*

Segundo Belo Monte (2012), o Ministério Público Federal (MPF) do Pará exigiu a presença da Fundação Nacional do Índio (FUNAI), em busca de uma saída pacífica dos indígenas que ocuparam esse canteiro de obras. Todavia, para o MPF,

*A insistência na desocupação forçada como única medida é posição que destoa daquela que se espera de quem busca a solução de conflitos. Com essa conduta a Norte Energia parece esperar que se instaure a violência e transfere ao Estado o dever de corrigir problemas que decorrem do descumprimento das condicionantes da obra da UHE Belo Monte, diz a manifestação do MPF (apud XINGU, 2012, n. p.).*

Indígenas e não indígenas deixaram o canteiro de obras, mas sobre os resultados dessas disputas de interesses e o futuro da resistência indígena e não indígena oriunda da mobilização política no Xingu ainda é cedo para conjecturar. Mas, independentemente dos desdobramentos dessa intervenção do MPF, a Constituição Federal (BRASIL, 1988) é contundente quando propõe que, nas AP com ocupação humana, se garanta os direitos de uso das gerações atuais e futuras.

Neste ponto, é de dar-se continuidade ao repensar a Amazônia brasileira, desde os seus primórdios até a atualidade, e quanto a seu ambiente, recursos naturais e ocupações humanas. De fato, o aprendizado sobre essa região começa com a questão de uma biodiversidade complexíssima, de um conhecimento sobre a participação dos paleoindígenas na produção de áreas florestadas; sobre a dominação colonial a partir da Europa e em todas as suas versões, em especial quanto à história recente envolvendo processos socioambientais destrutivos (BALÉE, 1993; BUNKER, 1985; SIMONIAN, 2007). Contraditoriamente, também esse aprendizado revela resistências e a busca de possibilidades socioambientais sustentáveis, o que garante não apenas a produção de utopias, mas principalmente conhecimentos inovadores.

## ÁREAS PROTEGIDAS DO PARÁ: PROCESSOS DE CONSTITUIÇÃO E CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS

### *Institucionalização e caracterização das AP no Pará*

O ESTADO DO PARÁ configura-se territorialmente com área de 1.247.689,515 km<sup>2</sup>, entretanto apenas 686.384 km<sup>2</sup> desse espaço é ocupado por AP<sup>17</sup> em conformidade

---

<sup>17</sup> Conjunto de UC de proteção integral, uso sustentável e terras indígenas (FERREIRA, 2005). Deste total equivalente a 55% do território paraense, 32,3% são UC e 22,7% terras indígenas (VERÍSSIMO et al., 2011).

com estudos de Veríssimo et al. (2011). Tal estado de coisas vem se firmando como campo fértil para estudos e pesquisas que intentam demonstrar a implicação da preservação ambiental para o sustento da vida no planeta. Nesse aspecto, as investigações realizadas por instituições de ensino e pesquisa têm se consolidado como na Universidade Federal do Pará (UFPA), via Núcleo de Altos Estudos Amazônicos (NAEA), entre outros, enquanto referencial teórico e prático.

As diversas maneiras de dominação pela posse e uso das terras paraenses refletem não apenas o momento histórico, mas também a expropriação a que foram submetidos os habitantes ancestrais dessas terras. Aliás, isso foi demonstrado no estudo de Acevedo Marin e Castro (1993) sobre as comunidades remanescentes de quilombos estabelecidas ao longo do rio Trombetas e as lutas travadas pelo reconhecimento de sua territorialidade. O mesmo pode ser dito em relação aos estudos referentes à demarcação das terras dos povos indígenas paraenses realizados por Gallois, Havt (1998), Simonian (1999, 1998), que, dentre outros, se configuram como paradigmáticos acerca dessas questões.

Entretanto, juridicamente, a preocupação com a proteção da fauna e flora no Pará remonta ao ano de 1895 quando do estabelecimento do Convênio das Egretes, firmado na capital francesa, Paris, recomendando a paralização da matança de garças (*Casmerodius albus*) e guarás (*Eudocimus ruber*) na ilha de Marajó (VILHENA, 2010). Posteriormente, normas foram estabelecidas para a proteção da fauna como o Decreto n. 957, de 24 de junho de 1933, sobre a exportação de peixes vivos, e o Decreto n. 1.009, de 03 de julho de 1933, sobre a coleta de peixes vivos para aquários (PARÁ, 1994). O Decreto n. 1.114, de 11 de dezembro de 1933, normatizou a exportação de animais da fauna paraense.

No estado do Pará, a instituição de espaços naturais protegidos ocorre a partir da promulgação da Constituição do estado do Pará, em 05 de outubro de 1989, que através do artigo 255, inciso V, versa sobre a criação de Unidades de Conservação (UC). Desse ato decorre que o poder público ao criar as UC deve observar suas características “[...] de acordo com as diversas categorias de manejo, implantando-as e mantendo-as com os serviços indispensáveis às suas finalidades” (PARÁ, 1989, p. 86). Entretanto, do ponto de vista legislativo, os avanços sobre a questão da preservação ambiental ocorrem com a elaboração da chamada Lei Ambiental do Estado do Pará, no ano de 1995.

Em conformidade com a Lei n. 5.887, de 09 de maio de 1995, que cria a Política Estadual de Meio Ambiente (PEMA), no artigo 73, afirma que os espaços especialmente protegidos são: “[...] aqueles necessários à preservação ou conservação dos ecossistemas representativos do Estado [...]” (PARÁ, 1995, p. 51). Tais espaços podem ser de dois tipos: 1) área de preservação permanente previstas na legislação federal, e 2) as áreas criadas por ato do poder público, através de lei específica da Assembleia Legislativa. Esses espaços territoriais especialmente protegidos podem ser de domínio público ou particular e serão classificados em consonância com regimes jurídicos específicos.

No artigo 77 da Lei n. 5.887, vê-se que:

*As comunidades tradicionais poderão ser inseridas em áreas de domínio público, a critério da autoridade competente, desde que: I – respeitadas as condições jurídicas pertinentes; II – obedecido o plano de manejo das referidas áreas; e III – mantidas as suas características originais (PARÁ, 1995, p. 53-54).*

Entretanto, vê-se também que o Estado poderá cobrar preços públicos por área de domínio público e que as áreas desapropriadas serão declaradas especiais. Tal fato tem acarretado problemas quanto ao reconhecimento, delimitação e titularização de terras às comunidades tradicionais que dependem dos atos do poder público para reconhecer domínios ancestrais sobre a terra.

Outro dispositivo trazido pela referida Lei Ambiental é a criação do Sistema Estadual de Unidades de Conservação (SEUC), que de acordo com o artigo 82, é “[...] constituído pelas Unidades de Conservação da Natureza já existentes e as que vierem a ser criadas, e será administrado pelo órgão ambiental” (PARÁ, 1995, p. 57). É importante enfatizar que tal classificação não sofreu mudanças após a criação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), em 2000, que classifica as UC em dois grupos: 1) Unidades de Proteção Integral, e 2) Unidades de Uso Sustentável.

A criação das AP no estado do Pará teve crescimento bastante elevado ao longo dos anos de 1980, em diferentes categorias de manejo, porém de acordo com Ferreira (2005), no sistema de AP paraenses há uma predominância das Áreas de Proteção Ambiental (APA) que permitem qualquer uso e ocupação do solo. Tal fato tem oportunizado o aumento das áreas desflorestadas em determinadas categorias

de AP, principalmente naquelas de uso mais flexível. Contudo, tal fato não deteve o aumento no número de AP no Pará que no ano de 2010 contava com 46 AP criadas em nível federal.

Até dezembro de 2010, no âmbito da Amazônia Legal, o estado do Pará era o que detinha a maior extensão territorial transformada em AP com 403.155 km<sup>2</sup>, destes 10,2 % são UC de proteção integral e 22,1 % de uso sustentável (VERÍSSIMO et al., 2011). Em estudos de Rolla, Ribeiro, Vedoveto (2011) ao serem comparadas as séries históricas referentes ao aumento das UC de proteção integral e as de uso sustentável, observa-se que houve um aumento significativo destas últimas. Tal fato é atribuído a maior flexibilidade das UC de uso sustentável ocasionado pela permissão do uso econômico dos recursos naturais.

Este fato tem provocado a prática de atividades ilegais no interior das AP e as sanções legais não têm surtido efeito no combate a esses crimes ambientais, senão veja-se:

*O Pará possui 55% do seu território designado como Áreas Protegidas (Terras Indígenas e Unidades de Conservação). Essas áreas estão, em parte, expostas às ameaças de desmatamento e à exploração madeireira, pois a sua proteção efetiva é incipiente e a aplicação da lei de crimes ambientais é lenta. Isso ocorre por causa da demora na detecção dos desmatamentos e da falta de provas materiais para caracterizar esse tipo de crime ambiental (HAYASHI, SOUZA JUNIOR, PEREIRA, 2009, p. 1).*

Além disso, a criação de AP passou a ser uma estratégia de ordenamento territorial, que segundo Hayashi, Souza Junior e Pereira (2009), teve seu auge no ano de 2006 quando o governo do Pará decretou cerca de 150.000 km<sup>2</sup> de AP. Apesar disso, muitas dessas AP ainda não foram efetivadas, ou seja, não saíram do papel, e a maioria não possui plano de manejo elaborado e aprovado pelo órgão gestor.

Enquanto órgão executor do SNUC no estado do Pará, a Secretaria de Estado de Meio Ambiente (SEMA), de acordo com afirmações de Lobato (2005), vem trabalhando na perspectiva do que é previsto na Constituição do estado do Pará que estabelece o Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE) e a criação de AP. Nesse sentido, foram realizados levantamentos acerca das AP de proteção integral (federais, estaduais e municipais), de uso sustentável, as TI e as TQ. E, ainda em conformidade

com o autor acima, tais levantamentos estão baseados em estudos do extinto Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF) e do programa RADAM Brasil.

O Macrozoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Pará (MZEE, 2004) indicou as macro-áreas de conservação e preservação, consolidação das atividades produtivas, expansão e recuperação de áreas alteradas (LOBATO, 2005). Apesar disso, o Pará segue com estatísticas alarmantes sobre o desmatamento que registrou, até o mês de setembro de 2013, um aumento de 9% (O GLOBO, 2013). Em conformidade com afirmações de Salomão, Ribeiro, Vedoveto (2011, p. 27), a criação de AP é uma “[...] estratégia para inibir o avanço do desmatamento e auxiliar a regularização fundiária [...]”, e também serve para combater a pressão oculta da grilagem de terras.

A denominada pressão oculta foi utilizada como justificativa para a criação do mosaico de AP da calha norte do rio Amazonas, no Pará, que vem a ser o maior mosaico de AP de florestas tropicais do mundo (SALOMÃO, RIBEIRO, VEDOVETO, 2011). Tal fato se deu através da conexão das AP criadas no ano de 2006 no Pará, somadas as do Amapá e do Amazonas que passou a denominar-se de Mosaico de AP da Calha Norte Paraense. São 22 milhões de ha, entre AP federais, TI e TQ que, como posto acima, também é qualificado pelo poder público como a maior extensão de floresta tropical protegida do mundo.

Em consonância com o SNUC, as AP de Proteção Integral (PI) são: Estação Ecológica (ESEC); Reserva Biológica (REBIO); Parque Nacional (PARNA); Monumento Natural (MONAT); Refúgio de Vida Silvestre (RVS). As AP de Uso Sustentável (US) são: APA; Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE); FLONA; RESEX; Reserva de Fauna (REFAU); Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS); Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN). No Pará, a primeira AP federal de US foi a FLONA de Caxiuanã, criada pelo Decreto n. 239, de 28 de novembro de 1961.

Do que se depreende das informações da SEMA (PARÁ, 2013), o Pará possui 46 AP federais que totalizam 20.167.811 ha, correspondente a 16,6% do território paraense, destas 10 AP no grupo PI – 7.365.603 ha – 5,9%; e 36 AP do grupo US – 12.802.208 ha – 10,26%, como disposto no Quadro 3. Na FLONA de Caxiuanã, localizada no município de Melgaço, foi implantada a Estação Científica Ferreira Penna do Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG), com 33.000 ha. Tal fato decorreu

do Convênio n. 065/90, publicado no Diário Oficial da União (DOU), em 10 de julho de 1990, entre o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), Conselho Nacional de Pesquisa (CNPQ) e MPEG.

**Quadro 3 – AP federais do estado do Pará**

N.	Denominação	Gestor	Área (ha)	%	Norma	Localização
<b>Grupo PI – 7.365.603 ha – 5,9%</b>						
01	PARNA da Amazônia	ICMBIO	1.161.379	0,904	Decreto n. 73.683, de 19.02.74	Oeste, rio Tapajós, rodovia Transamazônica, municípios de Itaituba e Aveiro (PA), Maués (AM)
02	PARNA Montanhas do Tumucumaque	ICMBIO	3.867.000	0,028	Decreto s/n de 22.08.02	Municípios de Almeirim (PA), Laranjal do Jari, Pedra Branca do Amapari, Calçoene, Oiapoque, Serra do Navio (AP)
03	PARNA da Serra do Pardo	ICMBIO	445.392	0,357	Decreto s/n de 17.02.05	Municípios de Altamira e São Félix do Xingu
04	PARNA do Jamaxim	ICMBIO	852.616	0,683	Decreto s/n de 13.02.06	Municípios de Itaituba e Trairão
05	PARNA do Rio Novo	ICMBIO	537.757	0,431	Decreto s/n de 13.02.06	Municípios de Itaituba e Novo Progresso
06	REBIO do Rio Trombetas	ICMBIO	385.000	0,309	Decreto n. 84.018, de 21.09.79	Noroeste, rio Trombetas, município de Oriximiná
07	REBIO do Tapirapé	ICMBIO	103.000	0,083	Decreto n. 97.719, de 05.05.89	Sudeste, rio Itacaiunas, município de Marabá
08	REBIO Nascente da Serra do Cachimbo	ICMBIO	342.477	0,275	Decreto s/n de 20.05.05	Municípios de Altamira e Novo Progresso
09	ESEC do Jari	ICMBIO	227.126	0,131	Decreto n. 87.092, de 12.04.82	Norte, rio Jari, rio Paru, municípios de Almeirim (PA) e Laranjal do Jari (AP)
10	ESEC da Terra do Meio	ICMBIO	3.373.111	2,704	Decreto s/n de 17.02.05	Municípios de Altamira e São Félix do Xingu

Grupo US – 12.802.208 ha – 10,26%						
11	FLONA de Caxiuanã	ICMBIO	200.000	0,160	Decreto n. 239, de 28.11.61	Centro-Leste, baía do Caxiuanã, municípios de Portel, Melgaço, Gurupá e Porto de Moz
12	FLONA do Tapajós	ICMBIO	600.000	0,481	Decreto n. 73.684, de 19.02.74	Oeste, rio Tapajós, rodovia BR-163, Km 50, rio Cupari, municípios de Belterra, Aveiro e Rurópolis
13	FLONA do Tapirapé-Aquiri	ICMBIO	190.000	0,152	Decreto n. 97.720, de 05.05.89	Sudeste, Serra dos Carajás, municípios de Marabá e São Félix do Xingu
14	FLONA de Saracá-Taquera	ICMBIO	429.600	0,344	Decreto n. 98.704, de 27.12.89	Noroeste, rio Trombetas, municípios de Oriximiná e Faro
15	FLONA do Itacaiunas	ICMBIO	141.400	0,113	Decreto n. 2.480, de 02.02.98	Sudeste, rios Itacaiunas e Aquiri, município de Marabá, pov. José Rodrigues. Ex-área de uso especial do Exército (Gleba Aquiri)
16	FLONA de Itaituba I	ICMBIO	220.034	0,176	Decreto n. 2.481, de 02.02.98	Oeste, rios Tapajós e Jamanxim, município de Itaituba. Ex-área de uso especial do Exército (Gleba Damião)
17	FLONA Itaituba II	ICMBIO	440.500	0,353	Decreto n. 2.482, de 02.02.98	Oeste, rios Tapajós e Jamanxim, Gleba Aruri, município de Itaituba. Ex-área de uso especial do Exército (Gleba da Prata)
18	FLONA de Altamira	ICMBIO	689.012	0,552	Decreto n. 2.483, de 02.02.98	Sudoeste, rio Curuá, TI Baú, municípios de Altamira e Itaituba. Ex-área de uso especial do Exército (Gleba Limão)
19	FLONA de Carajás	ICMBIO	411.949	0,330	Decreto n. 2.486, de 02.02.98	Sudeste, rios Parauapebas e Itacaiunas, PA-275, ferrovia de Carajás, Cia. Vale do Rio Doce, municípios de Parauapebas e Marabá



20	FLONA de Mulata	ICMBIO	212.751	0,171	Decreto s/n, de 01.08.01	Oeste, municípios de Monte Alegre e Alenquer
21	FLONA do Amaná	ICMBIO	540.417	0,433	Decreto de 13.02.06	Municípios de Itaituba e Jacareacanga
22	FLONA do Crepori	ICMBIO	740.661	0,594	Decreto de 13.02.06	Município de Jacareacanga
23	FLONA do Jamanxim	ICMBIO	1.301.120	1.043	Decreto de 13.02.06	Município de Novo Progresso
24	FLONA do Trairão	ICMBIO	257.482	0,206	Decreto de 13.02.06	Municípios de Rurópolis, Trairão e Itaituba
25	RESEX Tapajós-Arapiuns	ICMBIO	647.611	0,519	Decreto s/n, de 22.11.01	Margem esquerda do rio Tapajós e Igarapé Açu, municípios de Santarém e Aveiro
26	RESEX Marinha de Soure	ICMBIO	27.463	0,022	Decreto s/s, de 22.11.01	Município de Soure
27	RESEX Marinha de Maracanã	ICMBIO	30.018	0,024	Decreto s/n, de 13.12.02	Município de Maracanã
28	RESEX Marinha de São João da Ponta	ICMBIO	3.203	0,002	Decreto s/n, de 13.12.02	Município de São João da Ponta
29	RESEX Marinha Chocoaré-Mato Grosso	ICMBIO	2.785	0,002	Decreto s/n, de 13.12.02	Município de Santarém Novo
30	RESEX Mãe Grande de Curuçá	ICMBIO	37.064	0,030	Decreto s/n, de 13.12.02	Município de Curuçá
31	RESEX Verde para Sempre	ICMBIO	1.288.717	1,033	Decreto s/n, de 08.11.04	Município Porto de Moz
32	RESEX Riozinho do Anfrísio	ICMBIO	736.340	0,590	Decreto s/n, de 08.11.04	Município de Altamira
33	RESEX Marinha de Tracuateua	ICMBIO	27.153	0,022	Decreto s/n, de 20.05.05	Município de Tracuateua
34	RESEX Marinha de Caeté-Taperaçu	ICMBIO	42.608	0,034	Decreto s/n, de 20.05.05	Município de Bragança
35	RESEX Marinha de Araújo-Peroba	ICMBIO	11.479	0,009	Decreto s/n, de 20.05.05	Município de Augusto Corrêa
36	RESEX Mapuá	ICMBIO	94.463	0,076	Decreto s/n, de 20.05.05	Município de Breves
37	RESEX de Gurupiriri	ICMBIO	74.081	0,059	Decreto s/n, de 20.05.05	Município de Viseu
38	RESEX de Ipaú-Anilzinho	ICMBIO	55.816	0,045	Decreto s/n, de 14.06.05	Município de Baião
39	RESEX AriócaPruanã	ICMBIO	83.445	0,067	Decreto s/n, de 16.11.05	Município de Oeiras do Pará

40	RESEX Terra Grande-Pracuúba	ICMBIO	194.695	0,156	Decreto s/n, de 05.06.06	Municípios de Curralinho e São Sebastião da Boa Vista
41	RESEX Rio Iriri	ICMBIO	398.938	0,320	Decreto s/n, de 05.06.06	Município de Altamira
42	RESEX Rio Xingu	ICMBIO	303.841	0,243	Decreto s/n, de 05.06.06	Município de Altamira
43	RDS Itatupã-Baquiá	ICMBIO	64.735	0,052	Decreto s/n, de 14.06.05	Município de Gurupá
44	APA de Igarapé Gelado	ICMBIO	21.600	0,017	Decreto n. 97.718, de 05.05.89	Sudeste, rio Itacaiúnas, ferrovia de Carajás, municípios de Parauapebas e Marabá
45	APA do Tapajós	ICMBIO	2.069.486	1,659	Decreto s/n, de 13.02.06	Municípios de Itaituba, Jacareacanga, Novo Progresso e Trairão
46	RESEX Renascer	ICMBIO	211.531	-	Decreto s/n, de 05.06.09	Município de Prainha
<b>TOTAL</b>			<b>19.956.070</b>	<b>15,994</b>		

**Fonte:** Pará (2013).

A FLONA do Xingu foi incorporada à ESEC da Terra do Meio através do Decreto n. 2.484, de 02 de fevereiro de 1998, localizada na região Centro-Oeste do Pará, entre os rios Xingu e Iriri e, a TI Kararaô, no município de Altamira. A Portaria n. 109/2013 do MMA institui o Comitê Executivo para elaboração do Mosaico Terra do Meio que inclui as RESEX Verde para Sempre, Riozinho do Anfrísio, Iriri e do Xingu; os Parques Nacionais Serra do Pardo e do Jamaxim; a Estação Ecológica Terra do Meio; as Florestas Nacionais Trairão e Altamira; a Floresta Estadual do Iriri, e a APA Triunfo do Xingu.

Neste aspecto, a estratégia de formação desses corredores de AP, como afirmado por Lobato (2005), tem início com os estudos sobre as ecorregiões realizados pelo MPEG, que indicou 14 áreas das 16 apontadas pelo governo do Pará. Quanto aos corredores ecológicos, o da Amazônia Central, do leste da Amazônia, e o do Ecótonos Sul Amazônicos (serra do Cachimbo) foram projetados pela SEMA. Entretanto, existem divergências entre os critérios técnicos e políticos, uma vez que o poder público era mais propenso, no caso da Calha Norte, à criação de Reservas da Biosfera; nesse caso, pode-se observar que a criação do mosaico foi determinante.

As análises técnicas que subsidiam tais propostas estão baseadas, entre outros fatores, nas amostras dos ecossistemas, senão veja-se:

*Os critérios que utilizamos foram os de trabalhar com amostras de ecossistemas preservados, distribuição de espécies e distribuição de ecossistemas, centros relevantes para a conservação da biodiversidade e as ecorregiões, assim como as populações de espécies ameaçadas de extinção; os trabalhos, principalmente da UFPA sobre cavernas, grutas, dolinas, valor espeleológico; trabalhos do MPEG sobre sítios arqueológicos, importantes sítios históricos e de relevância cultural. As belezas cênicas e áreas para o desenvolvimento do ecoturismo, este trabalho veio do Proecotur (Programa de Desenvolvimento do Ecoturismo na Amazônia Legal) (LOBATO, 2005, p. 17).*

Nesse sentido, vê-se também que a institucionalização e a caracterização das AP paraenses não diferem dos critérios adotados em nível mundial. A complexificação do modelo está baseada, também, nas lutas das populações que habitam as áreas de entorno e no interior das AP. Nesse caso, trata-se também da preservação dos seres humanos e da relação destes com os recursos naturais.

No tocante aos aspectos envolvendo a biossociodiversidade e a busca por modelos de governança em AP, Araújo (2013) realiza pesquisa no PARNA da Amazônia que intenta demonstrar a inserção social. Ewerton (2007), Falcão Neto, Cardoso e Simonian (2012) estudam os impactos do turismo na RESEX Marinha de Soure através da organização social dos comunitários e dos gestores. Batista (2010) e Simonian et al. (2012) preocupam-se também com a organização social dos comunitários em torno das lutas por condições de vida sustentáveis na RESEX Mãe Grande de Curuçá, bem como com a ausência ou inoperância das políticas públicas. Por sua vez, Figueiredo (2010) focaliza as possibilidades estratégicas de desenvolvimento do turismo na RESEX de Ipaú-Anilzinho e o fortalecimento da organização social.

As frentes de lutas travadas pelas populações que residem nas AP, se dão de diferentes maneiras, não só enquanto fator de preservação dos recursos naturais, mas também a partir do reconhecimento dos direitos sobre a posse da terra e de condições básicas em saúde e educação. Garcia (2009) desenvolve análise sobre as implicações das políticas sociais na RESEX Verde para Sempre, enquanto Costa (2009) referencia as tramas tecidas pelas políticas educacionais nesse mesmo *locus*.

A busca pelo reconhecimento de territorialidades em AP é o que motiva as reflexões de Lima (2010) ao descrever as estratégias de planejamento na RESEX Marinha de Maracanã.

Em consequência das diversas implicações relacionadas com a criação de AP, nos últimos anos tem tomado força, principalmente em nível governamental brasileiro, um movimento pela criação de AP em propriedades particulares. No caso do Pará, as RPPN são em número de cinco, e correspondem a 2.829 ha – 0,0022% da porção territorial, e podem ser observadas a partir do Quadro 4. Apesar do número ainda incipiente observa-se que existe um incentivo público crescente em financiamento e crédito para a implantação das RPPN, e em alguns estados brasileiros já vigoram normas de isenção fiscal.

**Quadro 4** – RPPN do estado do Pará

N.	Denominação	Gestor	Área	%	Norma	Localização
01	RPPN Nadir Junior	Nadir Pinheiro do Nascimento	2.000	0,0016	Portaria n. 7/93-N, de 02.02.93	Município de Moju
02	RPPN Fazenda Pioneira	Companhia Siderúrgica do Pará (COSIPAR)	400	0,0003	Portaria n. 119/98-N, de 21.08.98	Rodovia PA-150, Km 422, Distrito Industrial, município de Marabá
03	RPPN Tibiriçá	Querubina Arras de Almeida	400	0,0003	DOU 25.11.99	Município de Marabá
04	RPPN Samaúma	Hotel Samaúma	6	0,0000	Portaria n. 12/00-N, de 25.02.00	Município de Barcarena
05	RPPN Klagesi	Iracy Corecha Jauffret	23	0,0000	Portaria n. 56/05-N, de 22.08.05	Município de Santo Antônio do Tauá
<b>TOTAL</b>			<b>2.829</b>	<b>0,0022</b>		

**Fonte:** Pará, SEMA, 2013.

As AP estaduais também têm sido objeto de estudos e pesquisas que demonstram as contradições entre o discurso e a prática de sua implantação, e os conflitos gerados entre o poder público e as comunidades que as habitam. É o caso da pesquisa de Pinto e Campos (1993), sobre as implicações socioambientais da degradação dos recursos

naturais no PES do Utinga e APA Belém. Posteriormente, Vilhena (2010)<sup>18</sup> descreve os impactos biossocioculturais da criação dessas mesmas AP localizadas no centro urbano de Belém e de cujos mananciais é feita a captação da água para tratamento e abastecimento da capital.

As reflexões de Pinto (2006), Simonian, Pinto, Campos (2007), Campos (2008), revelam os conflitos socioeconômicos, culturais e turísticos que impactam o PES Serra dos Martírios/Andorinhas e APA Araguaia. Quaresma (2003) realizou estudo paradigmático na APA Algodual-Maiandeuá, demonstrando os problemas causados sobre os recursos naturais provocados pela introdução do turismo sem o devido planejamento. Ferreira (2010) descreve os efeitos da elevação da cota do reservatório da UHE Tucuruí e os problemas acarretados a população da RDS Alcobaça.

Note-se que existe um espectro amplo envolvendo os estudos das AP paraenses que necessitam ser analisados enquanto estratégias para mitigar conflitos históricos provocados pela adoção de modelo econômico. Nesse caso, a usurpação de direitos e a expropriação de populações de suas terras para o sistema de monocultura, como a pecuária, têm causado tipos variados de degradação biossociocultural. Das 19 AP estaduais que somam 21.135.431 ha – 16,94%, cinco são do grupo PI – 5.429.482 ha – 4,35%; 14 do grupo US – 15.705.949 ha – 12,59%, como visualizadas no Quadro 5.

**Quadro 5** – AP no contexto estadual do Pará

N.	Denominação	Gestor	Área	%	Norma	Localização
<b>Grupo PI – 5.429.482 ha – 4,35%</b>						
01	PES do Utinga	SEMA	1.206	0,001	Decreto n. 1.552, de 03.05.93	Município de Belém
02	PES da Serra dos Martírios/Andorinhas	SEMA	24.897	0,020	Lei n. 5.982, de 25.07.96	Município de São Geraldo do Araguaia
03	PES Monte Alegre	SEMA	5.800	0,006	Lei n. 6412, de 09.11.01	Oeste, margem esquerda do rio Amazonas, município de Monte Alegre
04	REBIO Maicuru	SEMA	1.151.760	0,923	Decreto n. 2.610, de 04.12.06	Municípios de Almeirim e Monte Alegre

<sup>18</sup> Neste caso, fruto do Curso Internacional em Formação de Especialistas em áreas Protegidas e Unidades de Conservação (FIPAM XXIII), realizado pelo NAEA em 2009.

05	ESEC do Grão-Pará	SEMA	4.245.819	3,403	Decreto n. 2.609, de 04.12.06	Municípios de Alenquer, Monte Alegre, Óbidos e Oriximiná
<b>Grupo US – 15.715.949 ha – 12,59%</b>						
06	APA do Arquipélago do Marajó (APA Marajó)	SEMA	5.600.000	4,408	Constituição do Estado do Pará, art. 13, §2º, 05.10.89	Oceano Atlântico, rio Amazonas, baía de Marajó
07	APA de Algodoal-Maiandeuá (APA Algodoal)	SEMA	2.378	0,002	Lei n. 5.621, de 27.11.90	Município de Maracanã
08	APA da Região Metropolitana de Belém (APA Belém)	SEMA	6.020	0,005	Decreto n. 1.551, de 03.05.93	Municípios de Belém e Ananindeua
09	APA de São Geraldo do Araguaia (APA Araguaia)	SEMA	29.655	0,024	Lei n. 5.983, de 25.07.96	Município de São Geraldo do Araguaia
10	APA da Ilha do Combu	SEMA	1.500	0,001	Lei n. 6.083, de 13.11.97	Município de Belém
11	APA Paytuna	SEMA	56.129	0,045	Lei n. 6.426, de 17.12.01	Município de Monte Alegre
12	APA do Lago de Tucuruí	SEMA	503.490	0,403	Lei n. 6.451, de 08.04.02	Municípios de Breu Branco, Goianésia do Pará, Itupiranga, Jacundá, Nova Ipixuna, Novo Repartimento e Tucuruí
13	APA Triunfo do Xingu	SEMA	1.679.280	1,346	Decreto n. 2.612, de 04.12.06	Municípios de São Félix do Xingu e Altamira
14	RDS Alcobaça	SEMA	36.128	0,029	Lei n. 6.451, de 08.04.02	Municípios de Novo Repartimento e Tucuruí
15	RDS Pucuruí-Ararão	SEMA	29.049	0,023	Lei n. 6.451, de 08.04.02	Municípios de Novo Repartimento e Tucuruí
16	FLOTA de Faro	SEMA	635.935	0,510	Decreto n. 2.605, de 04.12.06	Municípios de Faro e Oriximiná
17	FLOTA do Iriri	SEMA	440.493	0,353	Decreto n. 2.606, de 04.12.06	Município de Altamira
18	FLOTA do Trombetas	SEMA	3.172.976	2,543	Decreto n. 2.607, de 04.12.06	Municípios de Oriximiná e Óbidos

19	FLOTA do Parú	SEMA	3.612.914	2,896	Decreto n. 2.608, de 04.12.06	Municípios de Almeirim, Monte Alegre, Alenquer e Óbidos
<b>TOTAL</b>			<b>21.135.431</b>	<b>16,94</b>		

**Fonte:** Pará, SEMA (2013).

Neste sentido, os governos dos 144 municípios paraenses querem replicar o modelo quer seja por pressões dos movimentos sociais, quer pela exigência de apoio financeiro e creditício vindos de instituições internacionais. As relações que se estabelecem nas AP em virtude dessas conexões entre o local e o global são analisadas por Rosa (2007), quando reflete sobre as mudanças ocorridas nas relações sociais entre os pescadores tradicionais e o mercado na APA da Costa de Urumajó. As AP municipais são 13 que correspondem a 79.392 ha – 0,064%, sendo três AP do grupo PI – 452 ha e 10 AP do grupo US – 78.940 ha, 0,063% do território paraense, como se pode visualizar no Quadro 6.

**Quadro 6** – AP em âmbito municipal do Pará

N.	Denominação	Gestor	Área	%	Norma	Localização
<b>Grupo PI – 452 ha</b>						
01	Parque Ecológico do Município de Belém	Prefeitura Municipal de Belém/SEMMA	35	0,0000	Lei n. 7.539, de 19.11.91	Município de Belém
02	Parque Ecológico da Ilha do Mosqueiro	Prefeitura Municipal de Belém/SEMMA	182	0,0000	Decreto n. 26.138, de 11.11.93	Ilha do Mosqueiro, município de Belém
03	RESEC da Mata do Bacurizal e do Lago Caraparú	Prefeitura Municipal de Salvaterra	235	0,0000	Lei n. 109, de 19.06.87	Ilha do Marajó, município de Salvaterra
<b>Grupo US – 78.940 ha – 0,063%</b>						
04	APA de Barreiro das Antas	Prefeitura de São Geraldo do Araguaia	153	0,0000	Lei n. 031, de 20.11.90	Município de São Geraldo do Araguaia
05	APA da Ilha do Canela	Prefeitura de Bragança	230	0,0000	Lei n. 3.280, de 29.10.97	Município de Bragança
06	APA Jabotitiua-Jatium	Prefeitura de Viseu	14.254	0,011	Lei n. 002, de 07.04.98	Município de Viseu
07	APA da Costa do Urumajó	Prefeitura de Augusto Correa	30.618	0,025	Lei n. 1.352, de 05.08.98	Município de Augusto Correa

08	APA Bom Jardim/ Passa Tudo	Prefeitura de Itaituba	-	-	Decreto n. EB 060, de 19.04.99	Município de Itaituba
09	APA Praia do Sapo	Prefeitura de Itaituba	-	-	Decreto n. EB 105, de 05.05.99	Município de Itaituba
10	APA Praia de Aramanaí	Prefeitura de Belterra	10.985	0,009	Lei n. 097, de 30.05.03	Município de Belterra
11	APA Praia de Alter- do-Chão	Prefeitura de Santarém	16.180	0,013	Lei n. 17.771, de 02.07.03	Município de Santarém
12	ARIE Reserva Nordisk	Prefeitura de Marabá	2.999	0,002	Decreto n. 435, de 06.05	Município de Marabá
13	Reserva Ecológica Pedro da Mata	Prefeitura de Itupiranga	3.521	0,002		Município de Itupiranga
<b>TOTAL</b>			<b>79.392</b>	<b>0,064</b>		

**Fonte:** Pará, SEMA (2013).

Essas relações sociais que se modificam frente aos desafios de conexão entre o local e o global produzem maneiras novas de reflexão sobre a relação do ser humano e a natureza. A estratégia política de mitigação dos impactos ambientais através da criação de AP tem provocado debates acerca das implicações sobre o *modus vivendi* e *operandi* das populações amazônicas e paraenses. Note-se que uma das causas desses conflitos é, justamente, a separação do ser humano da natureza provocando contradições entre o discurso politicamente correto e as práticas degradantes.

Note-se também que a história de ocupação do território paraense é marcada por processos que invisibilizaram o contexto regional e local, onde a presença do capital internacional fez recrudescer e degradar ainda mais o contexto biossocioeconômico. A presença da monocultura pecuária, dos projetos minerais de porte grande, aliados a políticas públicas mantenedoras do *establishment* proporcionaram a configuração do estado do Pará em *rankings* degradantes. Nesse sentido, o desflorestamento e a degradação ambiental são apenas alguns dos setores que necessitam ser trabalhados por ações políticas que intentem solucioná-los.



*Áreas protegidas no Pará e seu entorno: ameaças,  
conflitos, contradições e perspectivas*

O SEUC do PARÁ, apesar de ser objeto do art. 82 da Lei Ambiental do Pará, ainda não foi efetivado e essa ausência abre portas para ameaças de ordens diversas como a degradação ambiental e o desflorestamento. Enquanto órgão gestor da PEMA,<sup>19</sup> a SEMA possui, em seu organograma, uma Diretoria de Áreas Protegidas (DIAP), responsável pelo planejamento, criação e gestão das AP e implementação do SEUC. Entretanto, como citado, a efetividade da gestão perpassa por ações que demandam fortalecimento institucional, o que é propalado, mas que não se efetiva na prática.

A WWF-Brasil, SEMA-PA e ICMBIO (2011) publicaram um trabalho intitulado “Efetividade de Gestão das Unidades de Conservação no Estado do Pará”. Em tal publicação faz-se uma análise acerca das dificuldades de gestão e dos problemas decorrentes, uma vez que se trata de uma porção do território paraense que abriga categorias de manejo importantes, como:

*[...] Área de Proteção Ambiental (APA) do Arquipélago do Marajó, a primeira UC estadual criada em 1989, que se encontra em estudos para receber o título de Reserva da Biosfera concedido pela Unesco; e as unidades de conservação da região da Calha Norte criadas em 2006 – as Florestas Estaduais do Parú, de Faro e de Trombetas, a Estação Ecológica do Grão-Pará e a Reserva Biológica de Maicuru, que abrangem uma área de 12.819.407,87 ha, sendo que a EE Grão-Pará é a maior UC de proteção integral em florestas tropicais no mundo, com 4,2 milhões de hectares (WWF-Brasil, SEMA-PA e ICMBIO, 2011, p. 7).*

O estudo aponta a importância da biodiversidade das AP paraenses, e também a sua importância socioeconômica para as comunidades locais.

Ao inferir sobre os aspectos de relevância socioeconômica, tal estudo também aponta as condições problemáticas e de vulnerabilidade sofridas pelas AP, senão veja-se:

---

<sup>19</sup> Essa foi criada pela Lei n. 5.752, de 26 de julho de 1993 e alterada pela Lei n. 7.026/07.

*A baixa aplicação das leis e dificuldades de contratação e manutenção de funcionários são os fatores que mais contribuem para a vulnerabilidade das UCs estaduais do PA [...]. Por outro lado, são aspectos menos importantes a instabilidade política, conflitos com crenças das comunidades e pressões sobre os responsáveis para exercer atividades em desacordo com os objetivos das unidades de conservação (WWF-Brasil; SEMA-PA; ICMBIO, 2011, p. 7).*

Nesse sentido, afirma que a APA do Lago de Tucuruí é a que se encontra em condições de vulnerabilidade mais alta. Constata ainda que as AP do grupo US são as mais vulneráveis do que as do grupo PI, o que em si denota uma contradição em relação às políticas de criação de AP que tem priorizado as do grupo US.

Estas condições de vulnerabilidade alta decorrem de fatores diversos. Entretanto, o estudo faz referência às pressões e as ameaças mais frequentes detectadas nas AP. Tais fatores foram medidos, a partir dos impactos no meio ambiente natural e as projeções para a sua diminuição ou aumento no decorrer do tempo, ou seja:

*As pressões e ameaças são medidas pelo grau de criticidade, sua frequência de ocorrência no conjunto de unidades de conservação e tendência à diminuição ou aumento ao longo do tempo. [...] as atividades que mais impactaram as unidades de conservação estaduais do Pará nos últimos cinco anos foram a disposição de resíduos, impactos decorrentes da presença de populações humanas, pastagem, extração de madeira e conversão do uso do solo. As atividades que mais ameaçam as UCs são as mesmas que mais pressionam, além da presença de espécies exóticas invasoras. Os fatores ou atividades que menos pressionam ou ameaçam as unidades de conservação estaduais do Pará são coleta de produtos não madeireiros e a expansão urbana. Construção de infraestruturas e ocorrência de espécies exóticas invasoras têm valores médios de criticidade substancialmente maiores para ameaças do que para pressões. Esse fato aponta a possibilidade de maiores riscos para a integridade das unidades de conservação em um futuro próximo e indica a necessidade de se tomarem medidas preventivas que possam minimizar esses impactos (WWF-Brasil, SEMA-PA e ICMBIO, 2011, p. 27).*

Nesse caso, o PAREST Monte Alegre é o mais pressionado e o PE do Utinga o mais ameaçado dentre as AP do grupo PI (WWF-Brasil, SEMA-PA e ICMBIO, 2011). As APA Paytuna, do Lago de Tucuruí, Belém e Algodual são as mais pressionadas e ameaçadas no grupo US.

Tal fato explica-se por que nas AP do grupo PI as restrições são mais severas que nas do grupo US onde é possível a exploração florestal, a mineração, a agricultura

etc., embora se saiba que em algumas categorias de US, como as RESEX e RDS, não permitem mineração e apenas agricultura de subsistência, haja vista que só 10% do território pode ser antropizado. Essas permissividades são geradoras de conflitos e provocam resistências quando da criação das AP do grupo PI, principalmente quando o que está em jogo é a utilização de espaço em detrimento de outro (MERCADANTE, 2013). Nesse caso, os conflitos inerentes passam a ser uma contenda que, na maioria das vezes, necessita da intervenção do judiciário.

A percepção do benefício gerado pela criação de AP nas populações locais é mensurável de diferentes maneiras, pois em conformidade com Mercadante (2013, p. 2):

*A construção de uma hidrelétrica gera conflitos. De uma rodovia também. Mas a sociedade em geral parece perceber melhor as vantagens da construção de uma hidrelétrica ou de uma rodovia do que a criação de uma unidade de conservação. No primeiro caso, os benefícios são mais facilmente mensuráveis e imediatamente percebidos e apropriados. Há mais recursos para minimizar os danos e compensar os eventuais prejuízos das comunidades locais. No segundo caso, os benefícios são mais difusos e de mensuração mais difícil. Há menos recursos para compor interesses prejudicados. A sociedade, em geral, só dá um relativo valor aos ambientes naturais quando sobrevém a catástrofe, como, por exemplo, quando falta água ou nas enchentes.*

Do ponto de vista da legislação em vigor, o SNUC determina a consulta pública como uma das medidas preliminares para a criação de AP. Entretanto, como também enfatizado por Mercadante (2013), a prática tem demonstrado que as audiências públicas, até o momento, não aconteceram de maneira satisfatória.

O SNUC também determina a criação da Zona de Amortecimento (ZA) e que o órgão gestor deverá estabelecer as normas específicas para ocupação e uso, condição já objeto da Resolução 13/90, do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA). Tal Resolução estabelece também o raio de 10 km como área circundante das AP e que a autorização para as atividades devem ser licenciadas pelo órgão ambiental responsável. Contudo, esse é outro mecanismo que não surtiu efeito prático e serve para acirrar ainda mais os conflitos entre o poder público e os comunitários.

Outro instrumento legal instituído pelo SNUC foi a interdição administrativa provisória, que vem a ser a limitação da área de uso proibindo atividades degradadoras

dos recursos naturais nas AP. Apesar da proposta não ter sido aprovada o governo editou Medida Provisória (MP), no ano de 2005, decretando a limitação administrativa de 8,2 milhões de hectares no entorno da BR-163 (MERCADANTE, 2013, p. 6). Tal MP possibilitou a criação de AP federais que somam 6,4 milhões de hectares do território paraense ao longo da BR-163, que liga Cuiabá, no Mato Grosso, a Santarém, no Pará.

Os avanços e os retrocessos na política ambiental no estado do Pará são recorrentes, ou seja, a diminuição e dissolução de AP podem ser realizadas em consonância com projetos de lei apresentados pelas autoridades constituídas. Isso pode ser observado no movimento realizado por cooperados prejudicados em suas atividades pela redução da FLONA Tapajós, em consequência da Lei n. 12.678, de 25 de junho de 2012, e pela MP 558/2012. Essa Lei também altera os limites do PARNA Amazônia, dos Campos Amazônicos, e Mapinguari, das FLONA Itaituba I e II, e do Crepori. O conflito se deve a exclusão de integrantes da Associação dos Moradores e Pequenos Produtores Rurais de São Jorge, Santa Clara e Nossa Senhora de Nazaré (APRUSANTA) que participavam da Cooperativa Mista da Floresta Nacional do Tapajós (COOMFLONA).

Segundo o ICMBIO, a FLONA Tapajós localizada nos municípios de Belterra, Aveiro, Rurópolis e Placas é modelo de manejo florestal madeireiro comunitário e familiar. O Ministério Público Federal do Pará (MPF/PA), o ICMBIO e a COOMFLONA, que é fruto da união de diversas associações comunitárias locais, assinaram o Termo de Ajuste de Conduta (TAC), em 13 de março de 2013, que indenizou os integrantes da APRUSANTA (MPF, 2013). Diga-se que tal cooperativa recebeu um prêmio por sua produção e comercialização sustentável de produtos da floresta no ano de 2009.

A criação de AP também pode gerar conflitos com as populações locais dependendo de sua categoria de manejo, e se as diretrizes apontadas no SNUC e as normas estabelecidas são obedecidas. Parente e Bursztyn (2012) analisam os conflitos envolvendo as populações ribeirinhas, provocados pelas restrições ao uso dos recursos naturais impostas pela criação do PEMA, pela Lei n. 6.412, de 09 de novembro de 2001. Tais conflitos dizem respeito às restrições legais na utilização dos recursos naturais pelas comunidades como a pesca, a caça, a extração de produtos vegetais, a agricultura e a pecuária.

O Sistema de Alerta de Desmatamento (SAD) do Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia (IMAZON) registrou, em setembro de 2013, que da geografia do desmatamento, 27% ocorreu em AP da Amazônia Legal. Dentre esses, os assentamentos de reforma agrária no Pará, como o PDS Terra Nossa, em Altamira, o PA Rio Bonito, em Trairão, contribuíram com o desmatamento (MARTINS et al., 2013). Dentre as AP, a APA Triunfo do Xingu é a sexta no *ranking* das que mais colaboraram para o processo de desmatamento. O município de Itaituba é o oitavo entre os dez municípios onde o desmatamento é mais crítico.

De acordo com informações do Sistema de Detecção do Desmatamento em Tempo Real (DETER), baseado em satélites do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), para maio de 2013, houve aumento de 370% no número de áreas de alerta de desmatamento e degradação na Amazônia Legal (IDESP, 2013). O estado do Pará contabilizou 134,02 km<sup>2</sup> (28,82%), o que corresponde a uma área 466,68% maior em relação ao mesmo período do ano anterior. Para o Instituto de Desenvolvimento, Econômico, Social e Ambiental do estado do Pará (IDESP), o município de Altamira apresentou a maior área, ou seja, 75,76 km<sup>2</sup>. O IDESP apresenta ainda o percentual de distribuição do desmatamento nos municípios do Pará, ou as maiores áreas em alerta de desmatamento, as quais constam no Quadro 7.

**Quadro 7** – Distribuição das áreas de alerta de desmatamento no Pará – maio 2013

Município	Área km <sup>2</sup>
Altamira	75,76
Novo Progresso	28,06
Itaituba	23,25
São Félix do Xingu	3,18
Jacareacanga	1,17
Bannach	0,74
Brejo Grande do Araguaia	0,63
São João do Araguaia	0,48
Cumaru do Norte	0,43
Marabá	0,33
<b>TOTAL</b>	<b>134,02</b>

**Fonte:** DETER/INPE. Elaboração: IDESP (2013).

Altamira, Novo Progresso, São Félix do Xingu, Cumaru do Norte e Marabá são os municípios que apresentam altos índices de desmatamento anual (IDESP, 2013). Tais municípios sofrem sanções econômicas e financeiras, como embargo agropecuário, além de serem proibidos de comercializar seus produtos e de receber crédito de instituições oficiais (MMA, 2011b). O IDESP identifica, ainda, o desmatamento em AP, ZA e TI, correspondendo a 39,92%, ou 53,50 km<sup>2</sup>, como demonstrado no Quadro 8.

**Quadro 8** – Distribuição do desmatamento em AP, TI e ZA, por município do Pará-maio 2013

<b>Município</b>	<b>AP, TI, ZA</b>	<b>Área (km<sup>2</sup>)</b>
Altamira	Buffer interno ESEC da Terra do Meio	1,07
<b>Subtotal</b>		<b>1,07</b>
Novo Progresso	Buffer interno FLONA do Jamanxim	17,98
	FLONA do Jamanxim	5,65
	Buffer externo FLONA do Jamanxim	1,95
<b>Subtotal</b>		<b>25,58</b>
Itaituba	Buffer interno FLONA do Jamanxim	10,44
	Buffer interno APA do Tapajós	8,71
	Buffer externo APA do Tapajós	2,13
	APA do Tapajós	1,95
<b>Subtotal</b>		<b>23,25</b>
São Félix do Xingu	APA Triunfo do Xingu	3,18
<b>Subtotal</b>		<b>3,18</b>
Cumaru do Norte	TI Kayapó	0,43
<b>Subtotal</b>		<b>0,43</b>
<b>TOTAL</b>		<b>53,50</b>

**Fonte:** DETER/INPE. Elaboração: IDESP (2013).

O desmatamento ocorre no entorno das rodovias BR-230 (Transamazônica) e BR-163 (Cuiabá-Santarém). A construção do complexo portuário do rio Tapajós, o asfaltamento da BR-163 e a implantação da hidrovía Tapajós são atividades ou fatores que contribuem com o processo (IDESP, 2013). Para o governo, entretanto, tais obras viabilizarão o escoamento da produção de grãos do Mato Grosso.

Contudo, não são apenas esses fatores que pressionam e ameaçam as AP paraenses. Outras atividades impactantes acontecem como:

*[...] a extração de madeira, a conversão do uso do solo, a mineração, pastagem, construção de infraestrutura, caça, pesca, coleta de produtos não madeireiros, turismo e recreação, disposição de resíduos, processos seminaturais, espécies exóticas invasoras, presença de populações humanas, influências externas, expansão urbana e os incêndios de origem antrópica (SEMA, WWF-BRASIL, ICMBIO, 2011, p. 55).*

Diga-se que esses impactos acontecem, em maior ou menor escala, em todas as regiões do estado do Pará – nordeste, sudeste, sul, oeste – sendo bastante reconhecidos os ocorridos no sudeste paraense (DAGNINO, EL SAIFI, 2011). Nessa região que abrange, principalmente, os municípios de Altamira, São Félix do Xingu, Marabá e Anapu, os conflitos são violentos e decorrem do processo de ocupação e exploração de terras.

A construção de UHE é apontada como outro fator determinante dos impactos ocorridos no território, senão veja-se:

*A construção da hidrelétrica de Belo Monte (Rio Xingu), abertura de novas estradas, pavimentação da BR-163 (Cuiabá-Santarém), crescimento da criação de gado, entre outros fatores, têm acelerado o processo de ocupação e movimentado novas fronteiras econômicas. Em decorrência desse processo de reativação da fronteira, há aceleração da expropriação e exploração do território, resultando em desmatamento e muita violência (assassinatos, escravidão, ameaças de morte, expulsões do campo) envolvendo populações indígenas, agricultores e residentes em Unidades de Conservação [...] (DAGNINO, EL SAIFI, 2011, p. 1).*

Também, contribuem para esse estado de violência, as disputas de interesses, a sobreposição de territórios para diferentes usos dos recursos, concentração fundiária, além da precariedade do ordenamento territorial e da presença insatisfatória do poder público (DAGNINO, EL SAIFI, 2011). Tal estado de coisas tem levado o Pará a um *ranking* desastroso em relação ao índice de violência no campo. Emblemático nesse aspecto é o assassinato de pessoas que lutam pela causa ambiental e pela demarcação de AP.

Destaca-se também a grilagem de terras<sup>20</sup> que abrange uma rede de corrupção envolvendo órgãos fundiários associados à exploração madeireira e a agropecuária. Vários são os mecanismos de grilagem de terras e com muitas finalidades, onde uma delas é a indenização por ações de desapropriação para reforma agrária ou criação de AP. Dagnino e El Saifi (2011) afirmam que a estratégia de criação de AP tem servido para proteção contra o avanço dos grileiros no sudeste do Pará, principalmente com a criação do mosaico da Terra do Meio.

O mosaico da Terra do Meio foi criado com o propósito de conter o avanço da grilagem e também dos pecuaristas, causadores de grande parte do desmatamento florestal. Tal mosaico inclui as RESEX Verde para Sempre, Riozinho do Anfrísio, Iriri e do Xingu, os PARNA Serra do Pardo e do Jamanxim, a ESEC Terra do Meio, as FLONA Trairão e Altamira, administradas pelo ICMBIO, e a Floresta Estadual do Iriri e a APA Triunfo do Xingu, geridas pelo governo do Pará (ICMBIO, 2013). O projeto de consolidação do mosaico irá beneficiar as populações locais através do uso sustentável dos recursos naturais.

Para além dos discursos oficiais, vê-se que as obras de infraestrutura, principalmente as do Complexo Hidrelétrico do Tapajós (CHT) que vem a ser um conjunto de cinco grandes hidrelétricas nos rios Tapajós e Jamanxim – fazem parte do Plano de Aceleração do Crescimento (PAC). Tal obra inundará mais de 200.000 hectares de AP, TI, TQ, comunidades ribeirinhas, áreas de colonização e terras públicas em processo de regularização fundiária (ICMBIO, 2013). Outras problemáticas ocorrerão pela redução ou desafetação de AP causada pela construção das hidrelétricas de São Luiz, Jatobá e Cachoeira dos Patos.

A MP n. 558, de 05 de janeiro de 2012, desafeta AP situadas nos estados do Amazonas, Rondônia e Pará, e altera os limites de três PARNA, três FLONA e uma APA, para viabilizar a implantação dos aproveitamentos hidrelétricos Tabajara, São Luiz do Tapajós e Jatobá. As AP afetadas são: PARNA da Amazônia: 15.600 ha; PARNA do Jamanxim: 18.515 ha; FLONA de Itaituba I: 7.352 ha; FLONA de Itaituba

---

<sup>20</sup> [...] caracteriza-se pela apropriação irregular ou ilegal de terras públicas [...]. A privatização irregular da terra ocasiona a privatização dos recursos naturais dentro da área e possibilita que o “proprietário” (grileiro) tenha acesso a financiamentos públicos (DAGNINO, EL SAIIFI, 2011, p. 1).



II: 21.094 ha; APA do Tapajós: 15.819 ha. Além disso, atinge os reservatórios das usinas do Rio Madeira – Santo Antônio e Jirau.

Outro artigo da MP acima autoriza a realização de estudos de viabilidade técnica, econômica e ambiental para a UHE Tabajara, dentro dos limites novos do Parque dos Campos Amazônicos. O documento também estabelece que as áreas próximas que não forem atingidas pela cota de inundação efetiva para a formação do reservatório de Tabajara, São Luiz do Tapajós e Jatobá serão reintegradas as AP. A MP também proíbe a realização de atividades de agropecuária, mineração, edificações permanentes ou temporárias nas margens dos lagos dos reservatórios quando estes estiverem abaixo de sua cota.

As TI também sofreram reduções, embora de acordo com as normas vigentes seus limites deveriam ser definidos por estudos antropológicos<sup>21</sup>. Nesse caso desrespeitaram-se as regras constitucionais, senão veja-se:

*A redução da TI Baú desrespeitou a regra constitucional de que TI são inegociáveis. Houve acordo firmado entre o MPF [...] de Santarém (PA), Prefeitura de Novo Progresso (PA), Funai, Polícia Federal e associação de fazendeiros, posseiros e mineradores, para excluir 34.700 Km<sup>2</sup> da área indígena, em troca, a Prefeitura de Novo Progresso (PA) receberia R\$120 mil anuais, por período de dez anos, para investir em benefícios para a aldeia (ARAÚJO, BARRETO, 2010, p. 3).*

Tais reduções, sem o devido rigor às normas e às informações técnicas, causam tensão e conflitos que precisam ser resolvidos com adoção de políticas públicas eficazes. Tal fato perpassa também pelo número de profissionais que trabalham efetivamente nas AP, que segundo WWF-Brasil, SEMA-PA e ICMBIO (2011), um número bastante incipiente, ou seja, um funcionário para cada 153.663 ha.

Ao analisar os procedimentos legais referentes aos casos de desmatamento em AP federais no Pará, reportados ao MPF até fevereiro de 2011, Araújo, Lima e Barreto (2012), realizaram um *ranking* entre as Unidades de Conservação Federal – UCF e TI, como demonstrado no Quadro 9.

---

<sup>21</sup> “As TI, por sua vez, segundo a Constituição Federal, devem ser demarcadas pela União, uma vez que seja constatada em estudos antropológicos coordenados pela Fundação Nacional do Índio (FUNAI), a ocupação tradicional por populações indígenas” (ARAÚJO, BARRETO, 2010, p. 1).

**Quadro 9** – AP do Pará objeto de representação por desmatamento e *ranking* das dez mais desmatadas entre agosto de 2007 e setembro de 2008

N.	AP	Categoria	Subseção responsável	Área desmatada (km <sup>2</sup> )
1	FLONA Jamanxim	UCF	Santarém	58
2	Xikrin do Caeté	TI	Marabá	37
3	Kayapó	TI	Marabá	29
4	FLONA de Carajás	UCF	Marabá	8
5	FLONA de Altamira	UCF	Santarém	6
6	APA do Tapajós	UCF	Santarém	6
7	Apyterewa	TI	Marabá	6
8	Trincheira/Bacajá	TI	Marabá	5
9	FLONA Itacaiúnas	UCF	Marabá	5
10	Cachoeira Seca do Iriri	TI	Altamira	4

**Fonte:** Araújo, Lima, Barreto (2012).

Depreende-se do estudo que as ações de fiscalização são difíceis de serem conduzidas devido ao número reduzido de funcionários e de recursos financeiros do MPF. Tais dificuldades foram acirradas pelo Decreto n. 7.446/2011, que limitou os gastos com diárias, passagens e locomoção no MPF.

Estes limites com recursos financeiros também atingiram a Polícia Federal – PF e a operação denominada Arco de Fogo, que fiscalizava áreas críticas de desmatamento, incluindo as AP. Nesse sentido, a cadeia de fiscalização fica prejudicada, uma vez que afeta também a FUNAI, que por não ter poder de polícia, depende de outros órgãos como a PF (ARAÚJO, LIMA, BARRETO, 2012). Dessa maneira, as estratégias para manter a fiscalização necessitam de um programa integrado dos órgãos, porém tal fato ainda não se efetivou como prática.

Em conformidade com informações do governo do estado do Pará, em consonância com o governo federal, tem-se conseguido reduzir taxas de desmatamento. Essas ações de controle no combate têm sido realizadas no âmbito do Projeto de Monitoramento da Floresta Amazônica por Satélite (PRODES), do INPE. Entretanto, parece haver um descompasso com relação às imagens aéreas e as restrições causadas por corte em orçamentos nas fiscalizações realizadas em solo, haja vista que houve um aumento das taxas de desmatamento anual entre agosto de 2012 a maio de 2013.

De acordo com afirmações de Coelho e Silva (2013), as oscilações nas taxas de desmatamento no Pará são reflexos da debilidade das ações governamentais frente ao processo de expansão da fronteira agropecuária. Tal fato sinaliza também a ausência de políticas efetivas para controlar o avanço dos processos econômicos degradantes dos recursos naturais. Isso por que o Pará é grande produtor de *commodities* minerais, florestais e energéticas que estimulam a entrada do capital internacional e os seus modelos de desenvolvimento, através dos processos de globalização econômica.

Decorrente disto são os conflitos gerados por instabilidade social que demonstram uma condição histórica de ocupação do território paraense e amazônico que geraram um quadro de ocupação espacial extremamente desigual. O modelo de desenvolvimento urbano-industrial tem provocado contradições pelos impactos produzidos pelo mecanismo de exploração dos recursos sobre a população local (COSTA, RICHETTI, 2010). Tais contradições dizem respeito às lutas dos residentes contra a exploração e pelo direito de viver neste espaço, e o uso das riquezas pela exploração destes recursos.

Ao analisarem o projeto Vale Florestar, da Companhia Vale do Rio Doce (VALE), Costa e Richetti (2010, p. 14) confirmam essas contradições que mantêm a lógica de mercado, porém com justificativas de preservação ambiental:

*[...] o Projeto Vale Florestar mantém, na Amazônia, a lógica do latifúndio. Ao induzir o processo de legalização das terras, tanto para titulação quanto ambiental, um novo mecanismo de uso da terra se inicia – o arrendamento para monocultura industrial florestal. Nesse sentido, mantêm-se, também, a base dos conflitos na Amazônia Oriental, que tem na luta pela posse da terra um dos seus principais expoentes. Conservam-se, assim, os interesses conflitantes entre os que são do local e os que não são e a materialização espacial, localmente, dos processos externos verticalizantes.*

Diga-se que tal projeto iniciou nos municípios do sudeste paraense de Dom Eliseu, Ulianópolis e Paragominas, com perspectivas de expansão para o estado do Maranhão. Apesar do projeto não ser em AP a lógica de expropriação é a mesma e serve para exemplificar tal estado de contradições.

Ao refletir sobre o desmatamento da Amazônia e a importância das AP, Ferreira, Venticinque e Almeida (2005) afirmam que a ocupação da Amazônia necessita reverter as condições de desmatamento em perspectivas da preservação

socioambiental. Nesse caso, apresentam a fórmula 10-20-30-40 de ordenamento territorial, como visualizada no Quadro 10, abaixo:

**Quadro 10** – Ordenamento territorial proposto para a Amazônia legal

CONDIÇÃO	SITUAÇÃO ATUAL	SITUAÇÃO PRETENDIDA	COMO FAZER
Preservação ambiental	5%	10%	Ampliação do atual sistema de unidades de proteção integral
Uso econômico tradicional	17%	20%	Incentivo a atividade de pecuária, agricultura, mineração e expansão urbana e rural
Terras indígenas	29%	30%	Demarcação efetiva das TI
Uso econômico	9%	40%	Manutenção de áreas de floresta, evitando o corte raso, através do uso terras públicas (unidades de conservação de uso sustentável) e terras privadas, respeitando a reserva legal e áreas de preservação permanente

**Fonte:** Ferreira, Venticinque, Almeida (2005).

Essa proposta romperia, de acordo com Ferreira, Venticinque e Almeida (2005), com o modelo de ocupação tradicional impulsionando o ordenamento territorial através do ZEE, subsidiando o planejamento socioambiental e econômico em bases sustentáveis.

Como se nota, diversos são os modelos propostos para mitigação dos impactos causados pelo desflorestamento e pela degradação ambiental em AP, sobretudo com relação ao planejamento das atividades. Nesse aspecto, a perspectiva também segue a elaboração do plano de manejo como instrumento de minimização dos impactos. No caso da AP federais existe um roteiro metodológico de planejamento elaborado no ano de 2002, que serviu de base para o roteiro metodológico para elaboração de planos de manejo para as AP estaduais do Pará, em 2009.

O roteiro paraense estabelece que se devam considerar os contextos políticos local, regional e nacional, além de permitir a participação integrada dos diversos grupos de interesse, flexibilizando as mudanças no planejamento e gestão (SEMA, 2009). A elaboração dos planos de manejo viria também para estruturar as áreas limites ou sobrepostas das AP paraenses. Dessa feita, o denominado mosaico<sup>22</sup> de

<sup>22</sup> Modelo de gestão integrada tem como objetivo compatibilizar, integrar e aperfeiçoar as atividades desenvolvidas em cada unidade de conservação, tendo em vista, especialmente os usos na fronteira

AP – federal, estadual, municipal, TI e TQ – pode estimular a gestão integrada do conjunto considerando os diferentes objetivos de conservação.

O SNUC reconhece como modelos de gestão e instrumentos de ordenamento territorial as reservas da biosfera,<sup>23</sup> os corredores ecológicos<sup>24</sup> e os mosaicos de AP, como referencial básico que podem ser complementares de acordo com a região onde se encontram. No estado do Pará, o mosaico de AP está sendo proposto como estratégia à grilagem de terras, em uma perspectiva de resultados futuros positivos, como é o caso do mosaico Tucuruí, reconhecido em agosto de 2002. No Pará existem outros mosaicos em processo de discussão e reconhecimento, como o do oeste do Amapá e norte do Pará, e o da Terra do Meio.

As florestas dos estados do Amapá e Amazonas e as cinco AP do Pará criadas em 2006, somadas as AP federais, as TI e TQ passaram a constituir o mosaico de AP da Calha Norte Paraense. A exploração sustentável de madeira e a coleta de castanha do Pará podem gerar R\$ 4,4 bilhões ao longo de 20 anos em florestas estaduais da região da Calha Norte (IMAZON, 2013). Nesse caso, o potencial de geração de receitas, emprego e tributos pela extração sustentável de madeira e coleta de castanha do Pará pode gerar 8.986 empregos diretos e indiretos a partir de 2013.

Na Calha Norte do Pará localizam-se as FLOTAS do Paru, Trombetas e Faro do grupo US e destinam-se ao uso múltiplo – madeira, não-madeireiros, turismo, serviços ambientais etc. Em conformidade com o Instituto de Desenvolvimento Florestal do Governo do Pará (IDEFLOR), dos 7,4 milhões de hectares apenas 12% (850 mil ha) terão produção madeireira (IMAZON, 2013). Dessa feita, serão arrecadados R\$ 887 milhões em *royalties* e impostos, beneficiando os municípios de Almeirim, Alenquer, Monte Alegre, Oriximiná e Faro.

---

entre unidades, o acesso às unidades, a fiscalização, o monitoramento e avaliação dos planos de manejo, a pesquisa científica e a elaboração dos recursos advindos da compensação referentes ao licenciamento ambiental de empreendimentos com significativo impacto ambiental, assim como estreitar a relação com a população residente na área do mosaico (BRASIL, 2002).

<sup>23</sup> “[...] porções de ecossistemas terrestres ou costeiros onde se busca reconciliar a conservação da biodiversidade com seu uso sustentável” (PINHEIRO, 2010, p. 20).

<sup>24</sup> Porção de ecossistemas naturais e seminaturais, ligando unidades de conservação com objetivo de possibilitar o fluxo gênico e o movimento da biota, facilitar a dispersão de espécies, a recolonização de áreas degradadas e a manutenção de populações que demandam para a sua sobrevivência áreas com extensão maior do que aquela das unidades individuais (SECRETARIA, 2008).

A inserção das TI em mosaicos requer a construção de um diálogo entre o Estado e os povos indígenas, levando em consideração o protagonismo indígena nessa discussão entre TI e mosaicos. Isso por que

*Em uma única Terra Indígena podem existir diversos povos com diferentes línguas, lógicas próprias, diferentes formas de interação com o meio ambiente, de ocupação e de contato com a sociedade envolvente e, em consequência com as diferentes formas de representação do “mundo do branco” [...]. Cada povo, comunidade ou aldeia indígena constrói ao longo do processo de contato e de interação com o “mundo do branco” suas formas próprias de representação, que podem ser únicas, dinâmicas, centralizadas, temáticas e/ou conjunturais (PINHEIRO, 2010, p. 35).*

Nesse sentido, a gestão territorial integrada aos moldes dos mosaicos foi possibilitada pela elaboração da Política Nacional de Gestão Territorial e Ambiental de Terras Indígenas (PNGATI). Essa Política foi instituída pelo Decreto n. 7.747, de 05 de junho de 2012, que determina no art. 2º. a utilização do etnomapeamento e o etnozoneamento como ferramentas de gestão territorial e ambiental das TI.

A sobreposição de AP – UC, TI e TQ – é um dos fatores de perda para a conservação da biodiversidade, uma vez que é necessário encontrar maneiras conciliatórias de resolver a questão, senão veja-se:

*Por um lado, não é possível dedicar esses espaços apenas à proteção da natureza, excluindo os povos que ali habitam tradicionalmente; por outro, perder a oportunidade de fomentar ações de conservação e uso sustentável da biodiversidade nessas terras, tão relevantes em termos de diversidade biológica, certamente não seria a melhor solução (BENSUSAN, 2013, [n. p.]).*

Uma das soluções para o problema de sobreposições de AP tem sido a dupla-afetação como aconteceu com o PARNA Monte Roraima e a TI Raposa Serra do Sol onde o ICMBIO e a FUNAI fazem a gestão da área sobreposta. Entretanto, existe uma tendência frequente de que a conciliação na gestão desses espaços não é possível, o que tem contribuído para o pouco avanço na solução dos problemas de sobreposição.

As TQ são consideradas como grupo de AP desde a implantação do Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas (PNAP), Decreto n. 5.758, de 13 de abril de

2006; contudo o sistema de gestão é ainda incipiente. Tal fato recai na dependência de ações de reconhecimento e de demarcação dos territórios pelo INCRA com dificuldades, inclusive, em estabelecer sua exata mensuração. Isso provoca contendas não só pelo reconhecimento de direitos, mas também pela degradação ambiental provocada por invasores ilegais.

Apesar de apresentar um cenário com poucos avanços em termos de efetividade de gestão, algumas perspectivas se mostram interessantes de serem referendadas em termos de gestão, como a dos mosaicos. A compensação ambiental tornou-se importante fonte de recursos, diga-se que o Pará foi o primeiro a regulamentar tal cobrança, e aplicá-la em auxílio das AP estaduais. A regulamentação do uso público nas AP pela atividade turística, também tem sido proposta como maneira de contribuir para a economia nacional.

Os Projetos de Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação Florestal (REDD) (da sigla em inglês), parte da ideia de que os países que estão dispostos a restringir suas reduções por desmatamento deveriam ser recompensados financeiramente (MEDEIROS et al. 2011). Em tese, o REDD viria minimizar as emissões oriundas da destruição florestal, diminuindo a pobreza rural, conservando a biodiversidade, além de outros serviços ambientais. O avanço desse projeto é o REDD Plus, que vem a ser um mecanismo para financiar a conservação e o manejo florestal, fortalecendo as AP e os países que investiram em preservação ambiental.

### *Potencialidades e possibilidades de uso das Áreas Protegidas e de suas áreas de entorno do estado do Pará*

O ESTADO do Pará está dividido em cinco mesorregiões e 22 microrregiões, onde se distribui uma população estimada em 7.793 milhões de pessoas (IBGE, 2012). As mesorregiões e a sua população total são: do Baixo Amazonas com 751.255 hab.; de Marajó com 503.293 hab.; Metropolitana de Belém com 2.490.489 hab.; do Nordeste com 1.664.761 hab.; do Sudeste com 1.719.989 hab.; e do Sudoeste Paraense com 479.962 hab. A distribuição da área, população e municípios podem ser visualizadas no Quadro 11.

**Quadro 11** – Meso e microrregiões do Pará

MESORRE-GIÃO	ÁREA (km <sup>2</sup> )	MICROR-REGIÃO	ÁREA (km <sup>2</sup> )	HAB.	MUNICÍPIOS
Baixo Amazonas	340.452,728	Almeirim	90.383,150	69.092	Almeirim, Porto de Moz
		Óbidos	157.595,311	189.429	Faro, Juruti, Óbidos, Oriximiná, Terra Santa
		Santarém	92.474,267	492.734	Alenquer, Belterra, Curuá, Mojuí dos Campos, Monte Alegre, Placas, Prainha, Santarém
Marajó	104.139,299	Arari	28.948,830	158.333	Cachoeira do Arari, Chaves, Muaná, Ponta de Pedras, Salvaterra, Santa Cruz do Arari, Soure
		Furo de Breves	30.094,393	209.923	Afuá, Anajás, Breves, Curralinho, São Sebastião da Boa Vista
		Portel	45.096,076	135.037	Bagre, Gurupá, Melgaço, Portel
Metropolitana de Belém	6.890,336	Belém	3.129,598	2.185.084	Ananindeua, Barcarena, Belém, Benevides, Marituba, Santa Bárbara do Pará
		Castanhal	3.760,738	305.405	Bujaru, Castanhal, Inhangapi, Santa Isabel do Pará, Santo Antônio do Pará



Nordeste Paraense	83.074,047	Bragantina	8.710,774	390.863	Augusto Corrêa, Bonito, Bragança, Capanema, Igarapé-Açu, Nova Timboteua, Peixe-Boi, Primavera, Quatipuru, São Miguel do Guamá, Santarém Novo, São Francisco do Pará Tracuateua
		Cametá	16.660,727	449.907	Abaetetuba, Baião, Cametá, Igarapé-Miri, Limoeiro do Ajuru, Mocajuba, Oeiras do Pará
		Guamá	28.214,206	412.198	Aurora do Pará, Cachoeira do Piriá, Capitão Poço, Garrafão do Norte, Ipixuna do Pará, Irituia, Mãe do Rio, Nova Esperança do Piriá, Ourém, Santa Luzia do Pará, São Domingos do Capim, São Miguel do Guamá, Viséu
		Salgado	5.784,561	238.830	Colares, Curuçá, Magalhães Barata, Maracanã, Marapanim, Salinópolis, São Caetano de Odivelas, São João da Ponta, São João de Pirabas, Terra Alta, Vigia
		Tomé-Açu	23.704,079	255.936	Acará, Concórdia do Pará, Moju, Tailândia, Tomé-Açu

Sudeste Paraense	297.344,257	Conceição do Araguaia	31.195,314	142.249	Conceição do Araguaia, Floresta do Araguaia, Santa Maria das Barreiras, Santana do Araguaia
		Marabá	19.936,305	295.238	Brejo Grande do Araguaia, Marabá, Palestina do Pará, São Domingos do Araguaia, São João do Araguaia
		Paragominas	48.377,604	306.994	Abel Figueiredo, Bom Jesus do Tocantins, Dom Eliseu, Goianésia do Pará, Paragominas, Rondon do Pará, Ulianópolis
		Parauapebas	23.056,372	271.172	Água Azul do Norte, Canaã dos Carajás, Curionópolis, Eldorado do Carajás, Parauapebas
		Redenção	21.269,419	185.608	Pau D'Arco, Piçarra, Redenção, Rio Maria, São Geraldo do Araguaia, Sapucaia, Xinguara
		São Félix do Xingu	120.592,599	177.935	Bannach, Cumaru do Norte, Ourilândia do Norte, São Félix do Xingu, Tucumã
		Tucuruí	32.916,684	340.793	Breu Branco, Itupiranga, Jacundá, Nova Ipixuna, Novo Repartimento, Tucuruí
Sudoeste Paraense	415.788,848	Altamira	226.195,896	281.284	Altamira, Anapu, Brasil Novo, Medicilândia, Pacajá, Senador José Porfírio, Uruará, Vitória do Xingu
		Itaituba	189.592,952	198.678	Aveiro, Itaituba, Jacareacanga, Novo Progresso, Rurópolis, Trairão

**Fonte:** Simonian, Pinto (2014) a partir de docs. diversos do IBGE, 2013. Estimativa de habitantes IBGE (2012).

Nas microrregiões encontram-se distribuídos os 144 municípios do estado em divisão político-administrativa datada de 2012, quando do plebiscito sobre a criação de um novo município paraense. Os municípios também se encontram divididos em novos e novíssimos, sendo o mais recente, o de Mojuí dos Campos (Baixo Amazonas), cuja criação foi aprovada pela Lei n. 6.268, de 27 de dezembro de 1999. Tal divisão, enquanto instrumento de planejamento, estabelece a ocupação e o uso do solo, e as estratégias de enfrentamento das problemáticas locais como o pacto antidesmatamento assinado por 94 desses municípios.

Enfatize-se também que, apesar desse pacto antidesmatamento, o Pará segue com estatísticas alarmantes com 2.379 km<sup>2</sup> de área desmatada, segundo informações do PRODES (INPE, 2013) para o período de agosto de 2012 a julho de 2013. Diga-se ainda, de acordo com PNUD (2013), que muitos desses municípios, como os localizados na mesorregião do Marajó, padecem em condições de extrema pobreza socioeconômica refletidas em seus Índices de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M), como o de Melgaço que é de 0,418.

No caso do arquipélago do Marajó, várias estratégias de desenvolvimento já foram elaboradas, como o Plano de Desenvolvimento Territorial Sustentável do Marajó que é emblemático por sua ineficácia que causa descrédito entre a população do arquipélago (BRELAZ, 2013). Tal plano está contido no Plano Amazônia Sustentável (PAS), elaborado pelo governo federal em 2008 (SECRETARIA, 2008), e por suas ações não saírem do papel, cresce o movimento pela federalização do Marajó como maneira de efetivar o desenvolvimento dos municípios.

O PAS propaga que as AP são importantes instrumentos para o ordenamento territorial e para a gestão ambiental, e entre as suas diretrizes estratégicas está à implantação dos mosaicos de AP. Além disso, sinaliza que é necessário garantir ações como as de regularização fundiária, como se depreende do texto a seguir:

*[...] assegurar os recursos necessários às ações de regularização fundiária, demarcação, sinalização, elaboração e implementação de planos de manejo, aquisição de equipamentos, contratação de pessoal, e vigilância das unidades de conservação da Amazônia brasileira; envolver as comunidades do entorno das UCs nas estratégias de gestão dessas unidades, e dos mosaicos de áreas protegidas e dos corredores ecológicos que integrem; acelerar o ritmo de criação e implantação de estratégias como as dos projetos de corredores ecológicos, para*

*integrar as diversas formas de conservação e proteção ambiental; aumentar a colaboração com países vizinhos da bacia amazônica na implementação de mosaicos de áreas protegidas e corredores ecológicos em áreas fronteiriças (BRASIL, 2008a, p. 61-62).*

Essas diretrizes propugnam um planejamento sistemático nas iniciativas de gestão que contemplem os residentes do entorno das AP. Isso ocorre como maneira de garantir a viabilidade dos planos de manejo e a fiscalização debilitada, se dependente apenas das ações do Estado.

Quanto as TI e as TQ, o PAS as considera parte integrante da estratégia de ordenamento territorial considerando, principalmente, os direitos constitucionais dos povos indígenas e as funções essenciais de seus territórios para a conservação ambiental. Nesse caso, as principais diretrizes adotadas são:

*[...] regularizar as Terras Indígenas, com atenção especial para aquelas localizadas em áreas sob pressões de obras de infraestrutura, de movimentos demográficos e da expansão de atividades econômicas na fronteira amazônica; promover a elaboração dos planos de gestão territorial das Terras Indígenas, com forte protagonismo das populações indígenas, visando à valorização cultural, a conservação dos recursos naturais e melhoria na qualidade de vida das mesmas; fortalecer a capacidade institucional da FUNAI e de organizações comunitárias indígenas para o exercício de suas respectivas funções na gestão das Terras Indígenas; solucionar os conflitos devidos à sobreposição de unidades de conservação, terras indígenas e de quilombolas (BRASIL, 2008a, p. 62).*

Como já mencionado, a sobreposição de AP tem causado problemas, não só do ponto de vista do uso do solo, mas também por condições de manejo sustentável. Tal fato decorre das diferenças culturais inseridas pelos grupos tradicionais em seus fazeres e no trato com os recursos naturais.

Quanto à regularização fundiária, cabe à Secretaria do Patrimônio da União (SPU) o apoio ao PAS, no tocante à indicação das diretrizes e propostas, através dos mecanismos legais disponíveis, para as áreas da União. Quanto ao patrimônio da União regido pela SPU, na Amazônia, tem-se: os terrenos de marinha, terrenos de rios, ilhas, AP, TI,<sup>25</sup> e outros (BRASIL, 2008b). No caso das AP é prerrogativa

<sup>25</sup> “As terras da União podem servir, ainda, como envoltório de proteção às terras indígenas, não se permitindo usos e ocupações inadequados nas áreas circundantes a essas reservas” (BRASIL, 2008b, p. 23).

da SPU regularizar a situação patrimonial da área e cedê-la ao ICMBIO, que fará a administração e outorga dos títulos de concessão de uso às comunidades tradicionais, como as residentes em RESEX.

As regularizações das TQ, apesar de ser um direito constitucional, só acontecem a partir do ano de 2003, no âmbito do Programa Brasil Quilombola (PBQ), quando foram elaboradas políticas públicas específicas a esse fim. Esse processo ocorre em uma conjuntura política que reconhece que:

*A importância dessa iniciativa reside, sobretudo, na necessidade de reparação histórica a essas comunidades que, não raro, veem seus direitos desrespeitados, tanto por práticas do Estado quanto por particulares, especialmente no que diz respeito à expropriação arbitrária de suas terras e na inexistência de instrumentos que garantam a proteção e promoção de sua identidade e cultura, consideradas pela Constituição, patrimônio cultural brasileiro (RESCHKE, AUGUSTINI, GUERESI, 2005 apud BRASIL, 2008b, p. 23).*

Isso acontece também em paralelo à aplicação do Decreto n. 4.887, de 20 de novembro de 2003, que assegura às comunidades dos quilombos a participação em todas as fases dos procedimentos administrativos.

Em 2009, o governo federal lançou o programa Terra Legal<sup>26</sup> cujo objetivo era acelerar a regularização de até 300 mil ocupações informais em terras públicas na Amazônia Legal (BRASIL, 2009). O programa é implementado pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) e pelo INCRA tendo em vista que a indefinição de direitos fundiários é um dos grandes problemas às políticas de desenvolvimento sustentável. Entretanto, o estudo de Brito e Barreto (2011) demonstra que o programa não alcançou a sua meta para o primeiro ano de execução que era o de emitir títulos de terras em até 60 dias.

A situação fundiária da Amazônia Legal é reflexo da debilidade de ação do Estado, tendo-se em vista que a ocupação do território é realizado de maneira irregular e que:

---

<sup>26</sup> No âmbito da Lei n. 11.952, de 25 de junho de 2009, que dispõe sobre a regularização fundiária em áreas da União na Amazônia Legal.

*Até 2010, 50% das terras da região estavam distribuídas em áreas protegidas, assentamentos da reforma agrária e terras militares. O restante se dividia em terras públicas sem destinação ou devolutas, terras públicas ocupadas informalmente e títulos de terras privadas. No entanto, a ausência de cadastro de terras com dados confiáveis não permitia afirmar com certeza qual a proporção ocupada por essas categorias (BRITO, BARRETO, 2011, p. 11).*

Nessa perspectiva, pode-se inferir que a situação fundiária do Pará apresenta as mesmas condições confusas. O Conselho Nacional de Justiça (CNJ) cancelou mais de cinco mil títulos de terras falsos, registrados em cartórios (BRITO, BAIMA, SALLES, 2013), sendo que podem chegar a nove mil, em consonância com informações de instituições públicas e setores da sociedade civil no Pará.

Em conformidade com afirmações de Brito, Baima e Salles (2013, p. 1), 55% do território paraense é constituído de AP, incluindo TI e UC; entretanto, a regularização fundiária pouco avançou. Isso por que, dos 45 mil imóveis cadastrados, apenas 406 títulos foram emitidos no Pará, totalizando apenas 861 km<sup>2</sup>. Como se depreende do Quadro 12, das categorias fundiárias reconhecidas, a maior área está concentrada no noroeste e sul, enquanto as que ainda precisam ser reconhecidas estão localizadas no leste do Pará (BRITO, BAIMA, SALLES, 2013). Isso significa que 61% (762.136 km<sup>2</sup>) do território estadual está sob algum tipo de regularização fundiária.

**Quadro 12** – Categorias fundiárias reconhecidas no estado do Pará

DESCRIÇÃO	ÁREA (km <sup>2</sup> )	QUANTIDADE	% DO TOTAL
UC (exceto APA)	314.141	65	40
TI	283.525	48	36
Assentamentos	129.863	1.244	17
Área Militar	22.241	4	17
Imóveis certificados	18.702	732	2,4
TQ	6.445	63	1
Títulos ITERPA	2.130	56	0,3
Lotes titulados	1.954	2.314	0,3
Títulos Terra Legal	596	301	0
<b>TOTAL (com sobreposição)</b>	<b>779.598</b>	<b>4.827</b>	<b>100</b>
<b>TOTAL (sem sobreposição)</b>	<b>762.136</b>	<b>4.827</b>	-

**Fonte:** Brito, Baima, Salles (2013).

Os estudos de Pinto, Vedoveto e Veríssimo (2013), sobre as possibilidades de instituição da compensação ambiental, afirmam que o estado do Pará apresenta um grande potencial de arrecadação. Tal perspectiva está baseada no fato do estado possuir um conjunto expressivo de AP, observando-se que:

*O Estado do Pará possui 67 Unidades de Conservação (UC), que somam 41,7 milhões de hectares. Essa soma corresponde às áreas dos Estados do RS, SC e RJ juntas. Desse total, 21 UC são estaduais (7 de PI e 14 de US = 21.378.142 hectares) e 46 são federais (37 US + 9 PI = 20.325.065 hectares). As UC estaduais contam com 68 funcionários, sendo 59 deles compartilhados entre duas ou mais unidades. Há aproximadamente 1 funcionário para cada 388.697,0 hectares. Das 21 UC estaduais, 7 ainda não possuem Conselho Gestor e 13 não têm plano de manejo (PINTO, VEDOVETO, VERÍSSIMO, 2013, p. 12).*

Além disso, o Pará foi um dos primeiros a cobrar a compensação ambiental da empresa ALCOA, em 2007, pela implantação da Mina de Juruti, arrecadando cerca de R\$54 milhões que foram destinados ao Fundo Estadual de Meio Ambiente do Pará (FEMA).

As possibilidades de arrecadação de recursos econômicos via compensação ambiental – baseada no dano ambiental irreversível e inevitável – é decorrente de legislações específicas, como a do SNUC. Nesse caso, a compensação viria apoiar a implantação, consolidação e gestão das AP, como maneira de reparar os danos ambientais causados por empreendimentos poluidores (PINTO, VEDOVETO, VERÍSSIMO, 2013). A premissa básica, para utilização dos recursos, é a regularização fundiária, além da criação, manejo e gestão de novas AP do grupo PI.

Os estados do Pará, Minas Gerais e Rio de Janeiro já realizam a cobrança da compensação ambiental, através de normas próprias que, no Pará chega até 2,0% do valor do empreendimento (PINTO, VEDOVETO, VERÍSSIMO, 2013). Nesse sentido, chama a atenção o fato da possibilidade de maior arrecadação concentrar-se em apenas dez municípios do estado: Canaã dos Carajás, Altamira, Barcarena, Marabá, São Félix do Xingu, Parauapebas, Ourilândia do Norte, Tucuruí, Jacareacanga, Rurópolis. De acordo com Pinto, Vedoveto, Veríssimo (2013), para absorver esse potencial de arrecadação é necessário a criação do Fundo de Compensação Ambiental do Pará (FCA).

Com objetivo de possibilitar o uso dos recursos naturais e, ao mesmo tempo preservá-los, o governo do Pará instituiu o MZEE, por meio da Lei n. 6.745, de 6 de maio de 2005. O MZEE incentivou a criação de cinco novas AP, na região da Calha Norte paraense, abrangendo os municípios de Alenquer, Almeirim, Faro, Monte Alegre, Oriximiná e Óbidos. As características de tais AP, duas do grupo PI e três do US, podem ser observadas no Quadro 13.

**Quadro 13** – AP do grupo PI e US criadas em 2006 no Pará

GRUPO	AP	ÁREA (ha)	LOCALIZAÇÃO	OBSERVAÇÃO
PI	ESEC do Grão Pará	4.245.819	Oriximiná, Óbidos, Alenquer e Monte Alegre	Maior AP de conservação de PI em florestas tropicais do mundo
	REBIO Maicuru	1.151.761	Monte Alegre e Almeirim	Incorpora porções das bacias hidrográficas dos rios Maicuru, Paru e Jari
US	FLOTA Paru	3.612.914,02	Almeirim, Monte Alegre, Alenquer e Óbidos	Maior AP de US em florestas tropicais do mundo
	FLOTA Trombetas	3.172.978,13	Oriximiná, Óbidos e Alenquer	Tem grande potencial para uso florestal manejado
	FLOTA de Faro	635.935, 72	Faro e Oriximiná	Tem grande potencial para uso florestal manejado

**Fonte:** Pará, SEMA (2009).

No tocante ao sistema de gestão das AP, o SNUC determina que se formem conselhos consultivos ou deliberativos. Tais conselhos pretendem-se espaços democráticos, com representantes de órgão públicos e da sociedade civil, instituições de ensino e pesquisa, ONG ambientalistas, população residente e do entorno, população tradicional, trabalhadores, setor privado, bem como representantes de bacias hidrográficas. A intenção é formalizar um espaço de negociações para resolução dos diferentes interesses, como os das TI criadas ou em fase de criação, como se observa no Quadro 14.



**Quadro14** – TI criadas na Calha Norte do Pará

TI	CRIAÇÃO	RESPONSÁVEL	ÁREA (ha)	LOCALIZAÇÃO
Trombetas/Mapuera	2004	FUNAI (Belém)	4.003.998	Oriximiná
Nhamundá-Mapuera	1989	FUNAI (Belém)	1.056.376	Oriximiná
Zo é	2001	FUNAI (Altamira)	669.590	Óbidos
Rio Paru d'Este	1997	FUNAI (Macapá)	1.189.430	Monte Alegre, Almeirim e Alenquer
Tumucumaque	1997	FUNAI (Macapá)	3.009.139	Óbidos

**Fonte:** Pará, ISA (2009).

A formação dos conselhos, bem como a elaboração dos planos de manejo, são prerrogativas para a melhoria da relação entre a administração das AP e os residentes, do interior ou da área de entorno. A exploração sustentável das AP, principalmente das FLOTA, busca os benefícios sociais através da exploração, processamento e transporte dos produtos florestais madeireiros e não-madeireiros (MEDEIROS et al., 2011). Esse benefício econômico é garantido pela Lei n. 11.284, de 2 de março de 2006, denominada lei de gestão de florestas públicas, a qual estabelece prioridade de exploração dos recursos florestais às populações tradicionais que residem em FLOTA.

Entretanto, não são apenas as florestas federais e estaduais passíveis de obter benefícios sociais pela exploração de recursos naturais, como é o caso das TQ. Embora caracterizadas como de uso tradicional, as TQ necessitam garantir a reprodução física, social, econômica e cultural das comunidades quilombolas. No Quadro 15 veem-se as TQ reconhecidas na Calha Norte do Pará, e o número de famílias que as constituem naquele período, pois o INCRA registrou, para a Amazônia, 104 TQ reconhecidas até agosto de 2010 (VERÍSSIMO et al., 2011), sabendo-se que muitas ainda estão a serem reconhecidas.

As pendências fundiárias não são as únicas possibilidades para garantir o uso adequado das terras paraenses e amazônicas. O já citado ZEE é um dos instrumentos de planejamento, e tem sido projetado pelos sucessivos governos do estado do Pará, como maneira a normatizar esse uso. Assim, por força da Lei n. 7.243, de 9 de janeiro de 2009, efetivou o ZEE-Zona Oeste, atingindo a área de influência das rodovias Cuiabá-Santarém e Transamazônica, reconhecidas como áreas de expansão da fronteira do desmatamento.

**Quadro 15** – TQ tituladas na Calha Norte do Pará

NOME	ANO	ÓRGÃO	ÁREA (ha)	LOCALIZAÇÃO	COMUNIDADES	FAMÍLIAS
Boa Vista	1985	INCRA	1.125,03	Oriximiná	Boa Vista	112
Água Fria	1996	INCRA	557,13	Oriximiná	Água Fria	15
Trombetas	1997	INCRA/ITERPA	80.887,09	Oriximiná	Bacabal, Aracuan de Cima, Aracuan do Meio, Aracuan de Baixo, Serrinha, Terra Preta II, Jarauacá	138
Erepecuru	1998	INCRA/ITERPA	218.044,25	Oriximiná	Pancada, Araçá, Espírito Santo, Jauari, Boa Vista do Cuminá, Varre Vento, Acapu	154
Alto Trombetas	2003	ITERPA	-	Oriximiná	Abuí, Paraná do Abuí, Tapagem, Sagrado Coração, Mãe Cue	182
Cabeceiras	2000	FCP	17.189,69	Óbidos.	São José, Silêncio, Matar, Cuecê, Apuí, Castanhaduba, Pacoval	445
Pacoval	1996	INCRA	7.472,87	Alenquer		115

**Fonte:** Pará (2009). Adaptado de CPI-SP.

Na denominada “Terra do Meio”, o ZEE-Zona Oeste está dividido nas sub-regiões da Calha Norte, Baixo e Médio Amazonas, Transamazônica Oriental e Vale do Jamanxim. De acordo com o art. 1º. da Lei 7.243, o ZEE-Zona Oeste seria um instrumento para “[...] orientar o planejamento, a gestão e o ordenamento territorial para o desenvolvimento sustentável, a melhoria das condições socioeconômicas das populações locais e a manutenção e recuperação dos serviços ambientais [...]” (PARÁ, 2009, p. 1). Enfatize-se que é no ZEE-Zona Oeste que estão localizadas, segundo informações do Instituto de Manejo e Certificação Florestal e Agrícola (IMAFLOA, 2013), a maior extensão de floresta tropical protegida do mundo.

O ZEE-Zona Oeste está dividido em quatro áreas de gestão: produtivas, de uso controlado, especiais e críticas, cada uma dessas áreas subdivididas em zonas de gestão. As áreas especiais são caracterizadas como zona de conservação e são

*[...] compostas pelas diversas categorias de áreas protegidas, existentes ou propostas, de uso sustentável ou de proteção integral, terras indígenas, territórios quilombolas e áreas militares, submetidas juridicamente a regime especial de proteção, assim como aquelas que por apresentarem elevada fragilidade natural, baixa potencialidade socioeconômica ou um alto valor ecológico necessitam ser adequadamente protegidas (PARÁ, 2009, art. 5º, alínea III).*

Dessa feita, as florestas localizadas em AP, de acordo com o art. 11, podem servir para “[...] captação de doações ou de créditos, públicos ou privados, destinados à compensação pela redução de emissões de carbono por desmatamento e degradação florestal [...]” (PARÁ, 2009, p. 1). Enfatize-se que essas florestas, depois de criadas, passam a ser propriedade do Estado.

O processo de estabelecimento de AP precisa ser entendido para além de sua condição de mantenedora da biodiversidade, conciliando o seu uso com a presença humana (BENSUSAN, 2013). Uma vez que algumas categorias de AP já admitem essa conciliação como, por exemplo, as

*[...] reservas extrativistas que almejam harmonizar a conservação da biodiversidade com as atividades extrativistas tradicionais das comunidades locais, e áreas de proteção ambiental, cujo objetivo é ordenar o uso e a ocupação da terra numa determinada área. Essas experiências, sempre realizadas em escalas limitadas – a escala das áreas protegidas –, podem fornecer elementos importantes para o ordenamento territorial fora das unidades de conservação, e só assim será possível manter efetivamente a diversidade biológica (BENSUSAN, 2013, p. 1).*

Tal fato indica que o tema está implicado na derrubada de mitos sobre a criação de AP, tidas como floresta intocada, ou no privilegiamento de determinados espaços em detrimento de outros, e no da justiça social, pela remoção de pessoas residentes.

Desta maneira, a gestão integrada da biodiversidade se mostra como possibilidade para suprir as falhas no processo de criação das AP como, por exemplo, a falta de participação social. Ganem (2010) ressalta a importância de três instrumentos de gestão integrada da biodiversidade que são os corredores<sup>27</sup>,

---

<sup>27</sup> Corredores ecológicos têm definição legal (BRASIL. LEI n. 9.985, [2000] 2008) e referem-se às ligações entre UC, instituídas como integrantes do SNUC. Os projetos de abrangência regional correspondem a corredores de biodiversidade, que não foram definidos em lei e abrangem as UC, suas zonas de amortecimento e corredores ecológicos, terras indígenas, reservas legais, áreas de preservação permanente e outras áreas privadas e públicas com usos compatíveis com a conservação da biodiversidade (GANEM, 2010).

os mosaicos de AP e as reservas da biosfera. Tais estratégias de conservação da biodiversidade têm por objetivo promover a conectividade entre áreas nativas em bom estado de conservação, envolvendo governos e ONG.

Como já mencionado, a experiência atual do Pará na instituição de corredores é a Calha Norte do Amazonas, que liga o Corredor Central da Amazônia ao Corredor da Biodiversidade do Amapá. A soma dessas AP, UC e TI formam o maior bloco de florestas protegidas e o maior corredor de biodiversidade do planeta (PARÁ, 2009). Além desses, a Amazônia conta, ainda, com os seguintes corredores: Guaporé-Itenez/Mamoré, Ecológico Integrado, Norte da Amazônia, e Oeste da Amazônia. Apesar dos avanços nessa estratégia de conservação, o principal entrave é a ausência de dotação orçamentária própria.

A constituição de mosaicos está prevista no SNUC cuja finalidade é a de permitir a gestão integrada das diferentes unidades, porém mantendo-se os objetivos de cada uma. Nesse sentido, os conselhos dos mosaicos objetivam primordialmente

*[...] compatibilizar, integrar e otimizar atividades desenvolvidas nas UC que o compõem, tendo em vista, especialmente: os usos na fronteira entre unidades; o acesso às unidades; a fiscalização; o monitoramento e avaliação dos planos de manejo; a pesquisa científica; e a alocação de recursos advindos da compensação referente ao licenciamento ambiental de empreendimento com significativo impacto ambiental (BRASIL, [2002] 2008, p. 38-39).*

No Pará, a experiência é a criação do mosaico de AP da Calha Norte, cujo objetivo, além da conservação das florestas, é garantir que as populações tradicionais permaneçam, participem e sejam beneficiadas pela instituição das AP.

No que diz respeito às Reservas da Biosfera, o SNUC prevê em seu art. 41 que são:

*[...] modelo, adotado internacionalmente, de gestão integrada, participativa e sustentável dos recursos naturais, com objetivos básicos de preservação da diversidade biológica, o desenvolvimento de atividades de pesquisa, o monitoramento ambiental, a educação ambiental, o desenvolvimento sustentável e a melhoria da qualidade de vida das populações (BRASIL, [2000] 2008, p. 30-31).*

As Reservas da Biosfera são reconhecidas pelo Programa Intergovernamental “O Homem e a Biosfera” (MAB, da sigla em inglês), estabelecido pela Organização

das Nações Unidas para a Educação, Ciência e a Cultura (UNESCO). No Pará, o conjunto de AP localizadas no arquipélago do Marajó caminha para ser reconhecido pela UNESCO como Reserva da Biosfera (AGÊNCIA, 2013). A Reserva da Biosfera do Marajó terá área total de 381.804, 63 ha.

A Reserva da Biosfera do Marajó compreenderá a APA Marajó, onde estão inseridos os municípios de Afuá, Anajás, Breves, Cachoeira do Arari, Chaves, Currálinho, Muaná, Ponta de Pedras, Salvaterra, Santa Cruz do Arari, São Sebastião da Boa Vista, Soure, e o Parque Estadual Charapucu-Afuá, sob a responsabilidade da SEMA. As RESEC da Mata do Bacurizal e do Lago Carapuru (Salvaterra), as RESEX Marinha de Soure, Mapuá (Breves), e Terra Grande-Prucuúba (Currálinho/São Sebastião da Boa Vista), sob a responsabilidade do ICMBIO. Ressalte-se que o Parque Estadual Charapucu, constituído em novembro de 2010, e mais três unidades que serão criadas, possibilitarão esse reconhecimento pela UNESCO.

A possibilidade de ampliação do número de AP está contida nas metas do Programa Áreas Protegidas da Amazônia (ARPA), que desde sua Fase I (2003-2010) ultrapassou em 7 milhões os 18 milhões de hectares previstos inicialmente. Para a Fase II (2010-2015), a meta é criar 13,5 milhões de hectares de novas AP do grupo PI e US, além de capitalizar recursos financeiros na ordem de US\$70 milhões para o Fundo de Áreas Protegidas (FAP) (BRASIL, 2011b). Em sua Fase III, a meta é a criação de 6,5 milhões de hectares e a consolidação dos 13,5 milhões da fase anterior.

Tais estratégias demonstram as potencialidades que as AP têm, não somente como modelo de conservação da biossociodiversidade, mas também como consolidadoras de direitos instituídos na legislação. Tal fato pode ser observado quando da grande mobilização em torno da aprovação do Novo Código Florestal, Lei n. 12.651, de 25 de maio de 2012, que trouxe para os debates as Áreas de Preservação Permanente (APP)<sup>28</sup>. As alterações, na forma da lei, limitam o direito de uso econômico das APP. Entretanto, como afirmam Oliveira e Borges (2011), a desinformação, sobre os usos permitidos, prejudica atividades sustentáveis, como a prática da educação ambiental.

<sup>28</sup> De acordo com art. 3º, alínea II, entende-se que é [...] área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas (BRASIL, 2012).

Tal fato encaminha para outras possibilidades de uso público das AP, como a prática da visitação com fins educativos, esportivos, recreativos, científicos e de interpretação ambiental (VALLEJO, 2013). Essas atividades podem ser importantes fatores de arrecadação, porém podem causar impactos sem o devido planejamento, senão observe-se:

*O planejamento e a gestão do uso público em áreas protegidas é assunto recente no país, ainda carecendo de pesquisas, debates sobre experiências e investimentos de consolidação. O maior desafio reside em se encontrar fórmulas de compatibilização entre a conservação da natureza, com toda a sua complexidade ecossistêmica, e a visitação, com todas as suas nuances, garantindo o mínimo impacto aos espaços protegidos (VALLEJO, 2013, p. 22).*

Não há dúvida sobre os impactos que podem ser causados pelas atividades de visitação e turísticas. Entretanto, podem trazer benefícios para a conservação ambiental, pois efeitos deletérios aos recursos naturais desestimulam essas atividades.

Ressalte-se que o turismo tem sido um dos componentes prioritários destacados nas AP que têm plano de manejo, principalmente em seu segmento de baixo impacto que é o ecoturismo. Nesse aspecto existem vários tipos de uso público que podem ser realizados em AP, como os destacados no Quadro 16, que também demonstram que na visitação pública existem diferentes motivações (VALLEJO, 2013). Depreende-se disso também que a prestação de serviços pode ser realizada por organização comunitária como, por exemplo, as experiências ocorridas na RESEX Marinha de Soure, na ilha do Marajó.

No tocante ao desenvolvimento do turismo em AP existe, potencialmente, uma diversidade de atividades que podem ser experimentadas, como o chamado turismo em TI ou etnoturismo. Para Martins e Coutinho (2007), o turismo indígena é o turismo desenvolvido no interior ou em área de entorno dessas terras, baseado na identidade cultural e no controle da gestão pelo grupo indígena. Vasconcelos e Quaresma (2013) utilizam o termo ecoturismo indígena para identificar as atividades que acontecem nos territórios indígenas, nas aldeias ou em seu entorno, com a participação ativa das comunidades indígenas.

### Quadro 16 – Diferentes tipos de usos em AP

USO PÚBLICO	DESCRIÇÃO
Recreativo	Quando os visitantes praticam a recreação (esportes, diversão e cultura) durante o tempo livre (lazer).
Comercial	Exploração realizada através de empresas e guias de turismo e ecoturismo, meios de hospedagem, alimentação e venda de produtos.
Científico	Pesquisadores em trabalhos de investigação científica em diversos campos do conhecimento (ciências da natureza, geociências, ciências sociais).
Educacional	Programas e atividades de educação e interpretação ambiental, viagens acadêmicas, treinamentos (sobrevivência, montanhismo etc.).
Desenvolvimento pessoal	Programas que utilizam a natureza e a aventura no desenvolvimento de valores de autoconfiança, trabalho em grupo, comunicação e liderança. Incluem-se nesta classe as atividades de desenvolvimento espiritual e religioso.

**Fonte:** Hendeo et al. (1990), adaptado por Vallejo (2013).

Existem várias experiências de turismo em TI na Amazônia e Pan-Amazônia, porém ainda persiste uma visão limitada do poder público e da sociedade em perceber tal fato (VASCONCELOS, QUARESMA, 2013). Tais atividades são realizadas com apoio operacional de agentes particulares ou mesmo pela própria comunidade, como é o caso dos Kayapó no Pará. Dessa feita, observa-se que não apenas o turismo tem potencialidades e possibilidades de desenvolvimento nas AP, mas também outras atividades de subsistência, como a agricultura familiar, e aquelas que aliam a preservação dos recursos biossocioculturais como maneira de romper com o círculo vicioso da monocultura.

#### *Participação de cooperação internacional nos processos de criação e consolidação das Áreas Protegidas do estado do Pará e em suas áreas de entorno*

NO ESTADO do Pará, bem como em todo o território do bioma Amazônia, cresce a preocupação sobre as condições da preservação ambiental, entretanto, de acordo com Prance (apud JÚLIO, 2013), essa preocupação está centrada nos índices de desmatamento. A manutenção da biodiversidade deveria ser prioritária, também, para preservar o ambiente amazônico e garantir o desenvolvimento sustentável (PRANCE apud JÚLIO, 2013). Nesse sentido, a busca da cooperação científica entre instituições internacionais deve provocar um diálogo entre os pesquisadores, principalmente brasileiros, que tenham entendimento sobre os problemas regionais.

Neste caso, as AP são importantes para a conservação da biodiversidade, porém as políticas públicas são ineficazes no tocante ao seu espectro limitado de ação. Enquanto isso, a ciência está se desenvolvendo bem, pois o “[...] Brasil, hoje, está produzindo mais de 14 mil PhDs por ano. Tem programas de doutorado no Pará, Amapá, Acre e Amazonas” (PRANCE apud JÚLIO, 2013, p. A6). Emblemático disso são os programas de pesquisa de instituições paraenses como o Pesquisas Ecológicas de Longa Duração (PELD),<sup>29</sup> do MPEG que precisam ter ressonância para outros estados da Amazônia.

Também é importante observar que o potencial econômico do Pará e da Amazônia ainda não está sendo bem explorado, senão veja-se:

*[...] Há muito potencial no ecoturismo, mas isso necessita da participação dos cientistas e ecólogos nacionais. É necessário mais treinamento para os guias de turismo e cursos ecológicos. Castanha-do-Pará, andiroba, copaíba e outros produtos florestais têm que oferecer preços adequados aos extratores para integrarem uma cadeia econômica sustentável. Na Inglaterra, estou me esforçando para encorajar o “fair trade” [troca justa] de produtos como café, chocolate e castanhas” (PRANCE apud JÚLIO, 2013, p. A6).*

Isso se deve ao fato de que o desenvolvimento das condições materiais mais favoráveis à manutenção da vida, deu aos seres humanos mais oportunidade de tempo para ser direcionado ao lazer. Nesse caso, nos EUA, 71 milhões de americanos se declararam observadores, alimentadores ou fotógrafos da vida selvagem (REVISTA, 2013). Tal fato também é realidade para a Inglaterra, cuja Sociedade Real para a Proteção de Pássaros (RSPB), sigla em inglês, remonta ao ano de 1889.

Desta feita, surgem no mundo várias organizações que tencionam proteger as espécies ameaçadas de extinção, através da contribuição de seus membros para o financiamento de programas. É o caso do Sierra Club (1892), WWF (1961), Fundo de Defesa Ambiental (1967), Friends of the Earth (1969), Greenpeace (1971) etc., cuja atuação se espalha por todo o mundo. A atuação dessas organizações espelha, também, a necessidade de criação de mecanismos de financiamento para criação e

---

<sup>29</sup> Executada sob a responsabilidade do CNPQ desde 1997. Tem como base o estabelecimento de sítios de pesquisas permanentes em diversos biomas e ecossistemas do país, integrados em rede com objetivo de obter informações relevantes sobre aspectos fundamentais para a conservação da biodiversidade e uso sustentável dos recursos naturais dos ecossistemas brasileiros (CNPQ, 2013).



manutenção de AP que, na maioria das vezes, depende apenas de recursos públicos o que tem se mostrado insuficiente.

As AP são importantes para a contenção dos processos de desmatamento e manutenção das florestas, entretanto necessitam de políticas públicas eficazes para a consolidação e manutenção do sistema. Essas, por sua vez, também necessitam do apoio social uma vez que:

*[...] as unidades de conservação carecem de apoio social, o que se reflete em um baixo apoio político, o que leva a um pequeno orçamento dedicado a elas. A escassez de financiamento, também devida ao baixo uso de fontes de recursos extra-orçamentários, somado ao baixo número de funcionários e a sistemas de gestão conservadores, impede que as unidades possam operar de forma eficiente, causando perdas ambientais, sociais e econômicas. A inexistência de infraestrutura, de manutenção, de equipe, de fiscalização e de plano de manejo, acrescidos dos problemas fundiários, facilita usos inadequados, invasões, moradias irregulares, atividades econômicas ilegais e degradação ambiental nas unidades de conservação (GELUDA, 2010, p. 1).*

A garantia de sucesso do programa de conservação, via criação de AP, perpassa também pela alocação de recursos nos PPA dos governos federal, estadual e municipal. Nesse sentido, a que se enfatizar o esforço do governo brasileiro e das instituições criadas para gerir o programa ambiental, porém tal esforço, apesar dos avanços, ainda se mantém inócuo levando-se em consideração o espaço territorial.

Na Amazônia e, conseqüentemente, no estado do Pará, o governo brasileiro vem sucessivamente implantando programas de conservação da floresta para a consolidação do SNUC; entretanto,

*Estas áreas naturais protegidas necessitam de recursos financeiros não só para serem criadas, mas também para serem consolidadas e mantidas. Devido ao reduzido orçamento dedicado à área ambiental, existe uma carência financeira para apoiar o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza, o que implica na menor eficiência dessas áreas em cumprir seu papel de conservação ambiental (GELUDA, 2010, p. 12).*

Desse fato, infere-se que a questão ambiental ainda é tratada sem a prioridade necessária do ponto de vista político e econômico. Ao analisar os gastos dos governos, Geluda (2010) identificou uma tendência negativa nos gastos ambientais nos estados e na União, e no conjunto, uma elevação positiva desses gastos nos municípios.

Para demonstrar o fato de que o governo federal dispõe poucos recursos para os organismos que tratam da política ambiental brasileira, tanto Geluda (2010) quanto Medeiros et al. (2011) analisaram a questão a partir do Quadro 17, a seguir.

**Quadro 17** – Resumo das fontes federais de receita do SNUC

FONTES FEDERAIS DE RECEITA	TOTAL EXECUTADO (Milhões/Reais)	PERCENTUAL
ICMBIO	282,6	85,22
MMA	20,5	6,18
IBAMA	8,7	2,62
SFB <sup>29</sup>	3,8	1,15
Compensação Ambiental	8	2,41
Cooperação Internacional	8	2,41
<b>TOTAL</b>	<b>331,6</b>	<b>100</b>

**Fonte:** MMA (2009)<sup>30</sup>.

Do ponto de vista do orçamento, o MMA está atrás de dezessete outros ministérios, causando disparidades nos recursos, alertando para que mudanças profundas sejam realizadas na atuação dos dirigentes políticos (MEDEIROS et al., 2011). Diga-se, ainda, que do orçamento de 2009, menos da metade do recurso foi realizado, tendo em vista problemas de contingenciamento.

A busca de recursos financeiros orçamentários ou extra-orçamentários para o trato das problemáticas ambientais e, principalmente, para a preservação via instituição de AP no Brasil é bastante complexa. O programa ARPA, em sua Fase II, disporá de cerca de R\$70 milhões para o biênio 2014-2015, com meta de consolidar 95 AP do grupo PI e US na Amazônia (ASSIS, 2013). Em 25 anos, o ARPA prevê desembolso de R\$ 486 milhões, sendo que para o período 2014 a 2039, tem início o programa Iniciativa ARPA para a Vida com parcerias de cooperação internacional.

Neste aspecto, Geluda (2010) chama a atenção para o fato de que existem dois

<sup>30</sup> O Serviço Florestal Brasileiro (SFB) foi criado pela Lei n. 11.284, de 02 de março de 2006, e nesse ato também foi criado o Fundo Nacional de Desenvolvimento Florestal (FNDF). O ICMBIO foi criado pela Lei n. 11.516, de 28 de agosto de 2007, vinculado ao MMA, e integra o Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA). O IBAMA foi instituído pela Lei n. 7.735, de 22 de fevereiro de 1989. O MMA foi criado pelo Decreto n. 91.145, de 15 de março de 1985, como órgão gerenciador da Política Nacional de Meio Ambiente, instituída pela Lei n. 6.938, de 02 de setembro de 1981, que estabelece o SISNAMA e o CONAMA.

tipos de fontes de recursos: as alocadas e as potenciais; as já alocadas financiam o SNUC e estão comprometidas com a gestão das AP. Dessa feita, tem-se o orçamento público e aí, inseridos entre outros subitens estão os recursos oriundos da visitação, e o ICMS Ecológico<sup>31</sup> dos governos municipais. Além destes, a compensação ambiental prevista no SNUC, as cooperações internacionais, o REDD – que inclui o Fundo Amazônia,<sup>32</sup> as doações nacionais, as compensações ambientais pontuais, e ainda os incentivos às RPPN.

Para o grupo de fontes potenciais, têm-se as provenientes do Pagamento por Serviços Ambientais (PSA), mecanismos para PSA relacionado aos recursos hídricos, REDD no mercado obrigatório, bioprospecção, extrativismo, fundos ambientais ou com destinação ambiental. Ainda, o Fundo Nacional de Meio Ambiente (FNMA), o Fundo de Defesa de Direitos Difusos (FDD), a compensação pela exploração de recursos minerais, a Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico (CIDE). E, também, a troca de dívida por natureza, a compensação de reserva legal, Imposto de Renda (IR) Ecológico, loterias verdes, iniciativas incipientes, formas alternativas de gestão, cujas utilizações podem ser observadas no Quadro 18.

Ao realizar estudo sobre a sustentabilidade financeira das AP amazônicas, Geluda (2010, p. 42) analisa essas diferentes linhas de financiamento, observando que no caso da cooperação internacional, os exemplos podem ser:

*[...] o Banco Mundial, o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD, o Banco Interamericano de Desenvolvimento – BID, o Banco Internacional de Reconstrução e Desenvolvimento – BIRD, a Corporação Andina de Fomento – CAF, o Global Environmental Facility – GEF, o Banco Alemão Kreditanstalt für Wiederraufbau – KfW, o Japan Bank for International Cooperation – JBIC, as agências bilaterais como a USAID (U.S. Agency for International Development) e a GTZ (Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit ou Agência de Cooperação Técnica Alemã), além das ONGs como o WWF, a The Nature Conservancy – TNC, a Conservation International – CI e a International Union for Conservation of Nature – IUCN.*

<sup>31</sup> É um caso especial de financiamento público para AP. Os recursos obtidos por critérios ambientais, não precisam ser utilizados com finalidade ambiental. Entretanto, há como induzir o uso de parcela dos recursos recebidos pelo município na área ambiental (GELUDA, 2010).

<sup>32</sup> “[...] é um instrumento criado para atuar no combate as mudanças climáticas através de doações que, por contrapartida, recebem um diploma (sem valor de mercado) reconhecendo a contribuição feita. [...] pode ser considerado uma das mais importantes fontes de larga escala para financiamento da redução de emissão por desmatamento do mundo” (GELUDA, 2010, p. 50).

**Quadro 18** – Principais fontes de recursos para AP

GRUPO	ITEM	SUBITEM	UTILIZAÇÃO
<b>Fontes Alocadas</b>	Orçamento Público	Visitação	Incremento da renda pelo uso recreativo e das instalações, concessão de serviços etc.
		Concessão Florestal	Concessão de explorar bens e serviços por particulares.
		Multas Ambientais	Arrecadadas pelos governos provém de danos ambientais.
		ICMS Ecológico	De acordo com critérios escolhidos pelos estados.
	Compensação Ambiental prevista no SNUC	-----	Empreendimentos causadores de impactos devem apoiar a implementação e manutenção das AP.
	Cooperação Internacional	ARPA	Estratégia de captação baseada em valores de custo previsíveis.
	REDD – cooperação internacional e mercado voluntário	Fundo Amazônia – carbono voluntário	Redução do desmatamento, conservação e manejo das florestas.
		Fundação Amazonas Sustentável – doações e carbono voluntário	Gestão de serviços e produtos ambientais. Programa Bolsa Floresta (PBF).
	Doações Nacionais	-----	Incentivos fiscais para estimular investimentos voluntários de particulares.
	Compensações Ambientais Pontuais	-----	Acordo entre empreendedor e órgão ambiental.
Incentivos às RPPN	-----	Isenção do Imposto sobre a Propriedade Rural (ITR).	
<b>Fontes Potenciais</b>	Pagamento por Serviços Ambientais (PSA)	Implementação de Sistemas de PSA para AP	Entorno das AP onde há a opção de usos diferenciados do solo.
	Mecanismos para PSA Relacionados com Recursos Hídricos	Lei das Águas	Disponibilidade de água, em padrões de qualidade adequados aos respectivos usos.
		Artigos 47 e 48 do SNUC	Beneficiários devem contribuir com os custos arcados pelas AP.
	REDD no Mercado Obrigatório	-----	Participantes com metas claras de redução de gases do efeito estufa.
	Bioprospecção	-----	Pagamento pela exploração de ativos ambientais para usos diversos.
	Extrativismo	-----	Exploração manejada de madeira e não madeireiros através de contrato entre comunidade e terceiros.

<b>Fontes Potenciais</b>	Fundos Ambientais ou com Destinação Ambiental	FNMA	Projetos visando o uso racional e sustentável dos recursos naturais.
		Fundo de Defesa dos Direitos Difusos (FDD)	Reparação dos danos causados ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos difusos e coletivos.
	Compensação pela Exploração de Recursos Minerais	Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (CFEM)	Distribuída, proporcionalmente, entre União, estados e municípios.
		<i>Royalties</i> e Participação Especial – Petróleo e Gás Natural	Ainda não revertidos em conservação ambiental e nas AP.
		Compensação financeira pela utilização dos recursos hídricos para geração de energia elétrica	Compensar estados e municípios por externalidades sociais, econômicas ou ambientais.
	Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico (CIDE)	----	Tributo incidente sobre importação de petróleo e derivados etc.
	Troca de Dívida por Natureza	----	Redução de dívida e conversão em projetos ambientais em país devedor.
	Compensação de Reserva Legal	----	Recuperação do dano ambiental mediante a recomposição da Reserva Legal.
	IR Ecológico	----	Incentivar a doação para fundos e ONG ligadas à preservação da natureza.
	Loterias Verdes	----	Financiar ações sociais, saúde, educação e conservação ambiental.
	Iniciativas Incipientes	Doações através de contas e produtos	Doações em conta de um valor mensal determinado.
		Impostos sobre produtos ou serviços	Taxação de determinados produtos gerando recursos para AP.
		Taxas de entrada para estrangeiros e outras taxas ligadas ao turismo	Recursos arrecadados destinados a conservação e manutenção das AP.

<b>Fontes Potenciais</b>		Adoção de AP	Campanhas de adoção de AP vinculadas aos benefícios gerados para a humanidade.
		Compensações voluntárias ( <i>offsets</i> de biodiversidade)	Empresas pagam pela proteção ou restauração da biodiversidade.
		Empréstimos facilitados	Infraestrutura financiada por empréstimos do governo.
		Emissão de títulos verdes de longo prazo	Títulos assegurados por agência financeira internacional.
	Formas Alternativas de Gestão	Gestão compartilhada e parcerias com organizações da sociedade civil	Atribuições de gestão compartilhadas com empresas, ONG e órgãos públicos.
		Gestão em mosaico	Colaboração financeira entre as AP.
		Novas modalidades de gestão	Gestão sob a responsabilidade particular e a terceirização completa de gestão.

**Fonte:** Elaborado por L. Simonian e Pinto (2013), a partir de Geluda (2010) e Medeiros et al. (2011).

Tais recursos podem advir de doações ou por empréstimos e, são importantes na criação e consolidação das AP. Entretanto, os recursos não vêm crescendo na mesma medida da criação das AP, mantendo-se, inclusive, em queda ou mesmo estáveis, o que proporciona um desequilíbrio na alocação desses recursos.

A disponibilidade de recursos de cooperação internacional enfrenta problemas diversos, sendo um deles, a falta de projetos exequíveis e uma capacidade técnica instalada que impossibilita a execução físico-financeira dos mesmos. Tal fato é exemplificado por Geluda (2010, p. 43) quando afirma que:

*[...] dezesseis anos após acumular US\$402,38 milhões em doações, o governo brasileiro deixou de usar cerca de 30% desse montante (US\$125,76 milhões) devido à falta de projetos, a atrasos na execução, à devolução de dinheiro e à mudanças de prioridade dos doadores.*

Muitos desses recursos seriam alocados no âmbito do PPG7, encerrado em 2010 e substituído pelo ARPA, no entanto, boa parte destes foi devolvida por perda de prazos em sua aplicação.

Diga-se que, atualmente, a modalidade dos recursos para as AP são oriundos de doações não reembolsáveis, e as principais fontes de cooperação são o GEF, a Alemanha e a Comunidade Europeia (GELUDA, 2010). Nesse aspecto, os projetos objetivando a conservação da biodiversidade têm chamado mais a atenção dos possíveis doadores internacionais, senão observe-se:

*A cooperação internacional vem desempenhando um papel importante para a criação e consolidação das unidades de conservação nacionais, mas não vem mantendo nos níveis de recursos alcançados ao longo dos últimos 15 anos. Um dos maiores doadores, o GEF, parece ter restringido o uso de seus recursos para a conservação e os doadores, de uma forma geral, parecem não demonstrar a mesma disposição para a cooperação visando projetos ligados à biodiversidade (GELUDA, 2010, p. 43).*

Dessa feita, o ARPA tem se destacado como o grande programa brasileiro no âmbito da cooperação internacional para a consolidação das AP amazônicas.

Ao realizar estudos sobre modelagem financeira para as AP incluídas no programa ARPA, Geluda et al. (2012, p. 24) afirmam que:

*Para atingir as metas de consolidação almeçadas de 60 milhões de hectares estima-se a necessidade de R\$799 milhões para o período de 2011 a 2020, incluindo nessa conta os custos de investimentos e os custos correntes, compreendendo também as despesas com pessoal. Para o mesmo período, a estimativa de receitas foi de R\$530 milhões, o que resulta numa lacuna de financiamento de R\$ 269 milhões para os 10 anos em questão.*

Tal fato já vinha sendo apontado por Veríssimo et al. (2011), quando asseguram que a escassez de recursos humanos e financeiros são os grandes desafios para a consolidação das AP do ARPA. Então, as iniciativas de cooperação internacional são fundamentais para o futuro das AP, bem como a realização de projetos mais localizados com recursos dos estados e municípios.

No estado do Pará, após figurar por longo período na lista dos que mais contribuíram para o desmatamento, algumas iniciativas foram encaminhadas por força do Decreto n. 6.321, de 21 de dezembro de 2008, que estabelecia ações de controle ao desmatamento ilegal no bioma Amazônia. Surgiu então o Programa Estadual Municípios Verdes (PMV), em 2011, cujo objetivo é a busca de outro modelo

de desenvolvimento. O PMV paraense pretende ser uma ampla rede de parcerias de cooperação entre os municípios e os organismos públicos e particulares.

Tais parcerias envolvem o Governo Federal (IBAMA, MMA), terceiro setor, IMAZON, TNC, MPF-PA e Ministério Público Estadual do Pará (MPE-PA). Entidades diversas também, como a Federação da Agricultura do Estado do Pará (FAEPA) e Federação das Associações dos Municípios do Estado do Pará (FAMEP). Além de órgãos do governo estadual, tais como a Secretaria de Meio Ambiente do Estado do Pará (SEMA), a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado do Pará (EMATER-PA) e o Instituto de Desenvolvimento Florestal (IDEFLOR), dentre outros.

Este tipo de cooperação compreende um pacto entre os municípios e o MPF-PA, através da assinatura de um Termo de Ajuste de Conduta (TAC), que pressiona os municípios a saírem da lista do MMA de prioritários (FUNDO VALE, 2012). A principal punição para os municípios constantes da lista são os embargos do governo federal, como estratégia para redução do desmatamento. Nesse sentido, o pacto também passa pelo envolvimento das comunidades locais, um novo modelo de ordenamento ambiental, como demonstra o Quadro 19, onde estão os municípios embargados desde o ano de 2008.

**Quadro 19** – Lista de municípios prioritários no Pará

UF	NOME	ANO DE ENTRADA	PORTARIA DE ENTRADA
PA	Altamira	2008	Portaria n. 28/2008
PA	Cumarú do Norte	2008	Portaria n. 28/2008
PA	Dom Eliseu	2008	Portaria n. 28/2008
PA	Itupiranga	2009	Portaria n. 102/2009
PA	Marabá	2009	Portaria n. 102/2009
PA	Novo Progresso	2008	Portaria n. 28/2008
PA	Novo Repartimento	2008	Portaria n. 28/2008
PA	Pacajá	2009	Portaria n. 102/2009
PA	Rondon do Pará	2008	Portaria n. 28/2008
PA	Santa Maria das Barreiras	2008	Portaria n. 28/2008
PA	São Félix do Xingu	2008	Portaria n. 28/2008
PA	Ulianópolis	2008	Portaria n. 28/2008
PA	Moju	2011	Portaria n. 175/2011

**Fonte:** MMA (2013). Atualizado em 14 out. 2013.



A ação conjunta destes atores permite um mecanismo de negociações políticas, que podem levar as organizações comunitárias e lideranças locais a legitimar as lutas por direitos que envolvam AP e as áreas de entorno. Nesse caso, a atuação de ONG e de instituições governamentais colaboram para pactuar, também, para mudanças na matriz produtiva dos municípios visando abrir caminhos para arrecadação de recursos, inclusive de cooperação internacional, que não seriam possíveis com os embargos. Tal esforço não pode ser visto desprovido de seu cunho ideológico, haja vista que o modelo preconizado é o do município de Paragominas, imbricado em nuances da política partidária dominante no Pará, como se observa no Quadro 20.

**Quadro 20** – Lista de municípios com desmatamento monitorado e sob controle

UF	NOME	ANO DE ENTRADA	ANO DE SAÍDA	PORTARIA DE ENTRADA	PORTARIA DE SAÍDA
PA	Paragominas	2008	2010	Portaria n. 28/2008	Portaria n. 67/2010
PA	Santana do Araguaia	2008	2012	Portaria n. 28/2008	Portaria n. 187/2012
PA	Ulianópolis	2008	2012	Portaria n. 28/2008	Portaria n. 324/2012
PA	Dom Eliseu	2008	2012	Portaria n. 28/2008	Portaria n. 324/2012
PA	Brasil Novo	2008	2013	Portaria n. 28/2008	Portaria n. 412/2013
PA	Tailândia	2009	2013	Portaria n. 102/2009	Portaria n. 412/2013

**Fonte:** MMA (2013). Atualizado em 14 out. 2013.

Outra iniciativa de cooperação entre governo e comunidades locais é o reconhecimento de direitos pela posse de terras e a regularização fundiária que, possibilitam ganhos efetivos para as AP. A celebração, em 2011, dos Contratos de Concessão de Direito Real de Uso (CCDRU), firmado entre o ICMBIO e Comissão Nacional de Desenvolvimento Sustentável para Povos e Comunidades Tradicionais (CNPCT), para outorgas coletivas e gratuitas dos territórios de uso tradicional das comunidades extrativistas, é um desses exemplos. Nesse caso, as AP demonstradas no Quadro 21 elucidam esse reconhecimento de direito.

**Quadro 21** – AP paraenses com CCDRU

AP	UF	ÁREA AP (ha)	ÁREA CONCEDIDA (ha)	FAMÍLIAS
RDS Itatupã-Baquiá	PA	64.735	64.035	187
RESEX Caeté Taperacu	PA	42.068	42.068	2.000
RESEX Gurupá Melgaço	PA	145.298	145.298	463
RESEX Riozinho do Anfrísio	PA	736.341	601.125	57
RESEX Tapajós Arapiuns	PA	647.611	690.070	1.100
RESEX Terra Grande Pracuúba	PA	194.695	194.695	8.000
<b>TOTAL</b>		<b>1.830.747</b>	<b>1.737.291</b>	<b>11.807</b>

Fonte: ICMBIO (2011).

O governo federal realizou, no mês de julho de 2013, um mutirão no estado do Pará com objetivo de incluir famílias a serem beneficiadas no Programa Bolsa Verde (PBV). O PBV é uma iniciativa que tem como meta atingir 30 mil famílias residentes em AP do grupo US, assentamentos federais e comunidades ribeirinhas, que desenvolvam atividades de conservação e manejo sustentável. A proposta é a ampliação do número de famílias beneficiadas, como demonstrado no Quadro 22 que é decorrente do ano de lançamento do PBV em setembro de 2011.

**Quadro 22** – AP e famílias beneficiadas pelo PBV

AP	UF	FAMÍLIAS BENEFICIADAS
FLONA Saraca-Taquera	PA	39
RESEX Tapajós-Arapiuns	PA	814
RESEX Verde para Sempre	PA	145
RESEX Terra Grande-Pracuúba	PA	178
RESEX Arai-Peroba	PA	317
RESEX Caeté-Taperacu	PA	1.877
RESEX Chocoaré-Mato Grosso	PA	136
RESEX Gurupá-Melgaço	PA	137
RESEX Mãe Grande de Curuçá	PA	674
RESEX de Soure	PA	408
RESEX São João da Ponta	PA	23
RESEX Tracuateua	PA	79

Fonte: ICMBIO (2011).

Em conformidade com estatísticas oficiais do PBV, desde seu lançamento, este já teria beneficiado 40.533 famílias extrativistas. Destas, 25.402 (62,6%) vivem em assentamentos de reforma agrária. Outras 13.026 famílias (32,1%) vivem em AP do grupo US e 2.105 (5,2%) em áreas ribeirinhas reconhecidas pela SPU (BRASIL, 2013). Essas iniciativas conformam políticas públicas conciliatórias e mitigadoras de problemas bem maiores que, por vezes, invisibilizam as ações de médio e longo prazo, e por vezes também, mascaram o verdadeiro cenário de condições biossocioculturais adversas.

Entretanto, estas iniciativas de junção de esforços entre diferentes segmentos da sociedade e instituições públicas e particulares chamam a atenção das agências de cooperação internacional. Diga-se que, para muitos desses agentes financiadores de capital internacional, a aglutinação em torno das causas socioambientais é fator prioritário para tomada de decisão sobre futuras doações. Dessa feita, os países que intentam recursos, via cooperação internacional, também devem se adequar aos critérios e as exigências dessas instituições.

Os atos internacionais, cuja denominação mais comum é tratado (bilateral ou multilateral), acordo, convenção, protocolo e memorando de entendimento, devem ser formais, por escrito e regidos pelo direito internacional, portanto,

*As instituições que buscam cooperação internacional e que são elegíveis para assumir a posição de instituições executoras de projetos podem ser públicas (União, Estados, Municípios), do setor produtivo (Associações, Federações, Conselhos e instituições com perfil assemelhado), e da sociedade civil (organizações não-governamentais e demais instituições sem fim lucrativo) (BRASIL, 2004, p. 8).*

Empresas particulares não são elegíveis para apresentar propostas isoladamente, e seus projetos devem ser compartilhados com a sociedade, através de parcerias governamentais. Portanto, União, estados e municípios necessitam criar condições favoráveis se quiserem fazer frente aos recursos oriundos da cooperação internacional.

Neste aspecto, o estado do Pará há de consolidar a PEMA, que já prevê no art. 147, a criação do Fundo Estadual do Meio Ambiente (FEMA), objetivando ações de recuperação ambiental. E, sobretudo, o seu art. 148, inciso III, assinala que os recursos para o FEMA podem ser provenientes de ajuda e cooperação internacional

ou estrangeira e de acordos bilaterais entre governos. Se tal intento for realizado, em consonância aos diferentes mecanismos já descritos, acredita-se que a preservação dos recursos naturais e a conservação biossociocultural, através da criação e consolidação das AP e áreas de entorno, avançarão sobremaneira no Pará.

## POLÍTICAS DE CONSERVAÇÃO DO ESTADO DO PARÁ E RESPECTIVAS MESORREGIÕES, GESTÃO PÚBLICA NAS AP, ÁREAS DE ENTORNO E PRIVADAS

*Identificação e caracterização das políticas públicas e de gestão  
voltadas às áreas protegidas, a seu entorno e às áreas privadas  
de conservação do estado do Pará*

DO PONTO DE VISTA macro, o processo de ocupação, apropriação e gestão dos recursos naturais brasileiros (terras, florestas, águas etc.), em seus mais variados momentos de administração política, deu-se de maneira discricionária, violenta, marginalizante e latifundiária (OLIVEIRA, 2001). De fato, desde o período colonial (séculos XI ao XVIII), até nos momentos mais recentes da história de ocupação dos espaços rurais do país, o formato patronal/latifundiário tem sido a tônica de sua antropização. Por sua vez, esse gerou (e tem gerado) conflitos variados, bem como forçado a proletarização de produtores de base familiar, com homogeneização dos espaços, desestruturação de relações sociais de produção tradicionais e muito mais.

Do ponto de vista ambiental, essa realidade antrópica dos espaços rurais não foi menos nefasta aos ecossistemas naturais brasileiros. Os biomas do Brasil sofreram (e vêm sofrendo), paulatinamente, processos irreversíveis de desestruturação ecológica, a partir das atividades produtivas monocultoras e extensivas no âmbito da pecuária e da agricultura. Dentre as principais externalidades negativas locais advindas do latifundiário/patronal/monocultor pode-se citar o desmatamento e a perda de biodiversidade,<sup>33</sup> erosão dos solos e o envenenamento da vida marinha. Para além dessa realidade local, há que se destacar, conforme Cohen et al. (2007), os impactos em relação aos serviços ambientais importantes para a ecologia do planeta, tais como o sequestro e manutenção de carbono, o regime das chuvas e o aquecimento global.

<sup>33</sup> Desaparecimento de espécies animais e/ou vegetais.

Particularmente na Amazônia, o processo de antropização latifundiário/patronal/monocultor se associou ao autoritarismo próprio dos anos que sucederam ao golpe militar de 1964, o qual instaurou um regime de exceção que aprofundou sobremaneira os problemas de ordem social e ambiental na região. Por trás do lema ‘integrar para não entregar’ (FERREIRA, 2005), materializou-se um sistema de apropriação das terras públicas que seguiu (e ainda segue) a seguinte lógica: ocupação de terras, a extração da chamada madeira de lei, “[...] a instalação da pecuária e, por fim, o desenvolvimento de uma agropecuária mais moderna” (REYDON, 2011, p. 145). Grosso modo, pode-se colocar esse processo de outra maneira: grilagem, retirada da madeira, corte e queima da floresta, plantio de pasto para a criação extensiva de gado, especulação imobiliária e agroindústria monocultora.

Note-se, ainda, o papel dos grandes projetos públicos e privados na Amazônia<sup>34</sup> que, na trilha do autoritarismo militar, passaram a implementar processos produtivos de impactos socioambientais grandes. Esses modificaram paisagens, desterritorializaram povos e populações locais, mudaram cursos de rios, perfuraram, cavaram, cortaram etc. E tudo com um discurso desenvolvimentista que muito pouco – ou quase nada – contribuiu para a melhora da vida dos amazônidas historicamente territorializados em momentos pretéritos.

Talvez, o caso mais emblemático seja o projeto Jari no Amapá. Esse projeto mega modificou paisagens, desestruturou ecossistemas e relações de produção. Também, promoveu a criação desordenada de aglomerados humanos como o Beiradão e o Beiradinho<sup>35</sup> (SILVA, 2007; FILOCREÃO, 2002). Esses sentem, até os dias atuais, o peso da herança nefasta deixada pelo Projeto Jari para as pessoas que permaneceram no local.

Este modelo de apropriação e gestão dos recursos naturais na Amazônia, sinteticamente descrito acima, tem no estado do Pará o seu tipo mais puro de efetivação. De fato, esta unidade federativa brasileira vivencia, até os dias atuais, processos de ocupação que vem impactando, sobremaneira, seus ecossistemas naturais e desestruturando formações sociais que se edificaram historicamente, a partir de uma racionalidade não necessariamente mercadológica. São tribos indígenas, extrativistas

---

<sup>34</sup> Basicamente, no âmbito da mineração e produção de energia elétrica.

<sup>35</sup> Hoje, Laranjal do Jari e Vitória do Jari, respectivamente.

florestais, pescadores artesanais, remanescentes de quilombos, ribeirinhos e outros que desenvolvem práticas produtivas de baixo impacto ambiental (SILVA, 2010), configurando-se como verdadeiros arquétipos para as alternativas ao modelo de desenvolvimento predatório dominante na atualidade.

No contexto das possíveis alternativas ao padrão de desenvolvimento predatório, têm-se as AP, em que pesem as críticas que se possam fazer a esta realidade institucional preservacionista, as quais representam um componente importante no atual contexto paraense/amazônico, principalmente quando essas áreas abrigam comunidades e povos tradicionais (SILVA, 2010). Segundo Silva (2007), as AP ou UC que apresentam populações tradicionais em seu interior são mais eficazes no combate ao desmatamento, em que se sobressaem as TI<sup>36</sup>, cuja localização pode-se observar na Figura 17, enquanto AP com maiores e melhores índices na luta pela manutenção dos espaços de floresta na Amazônia.

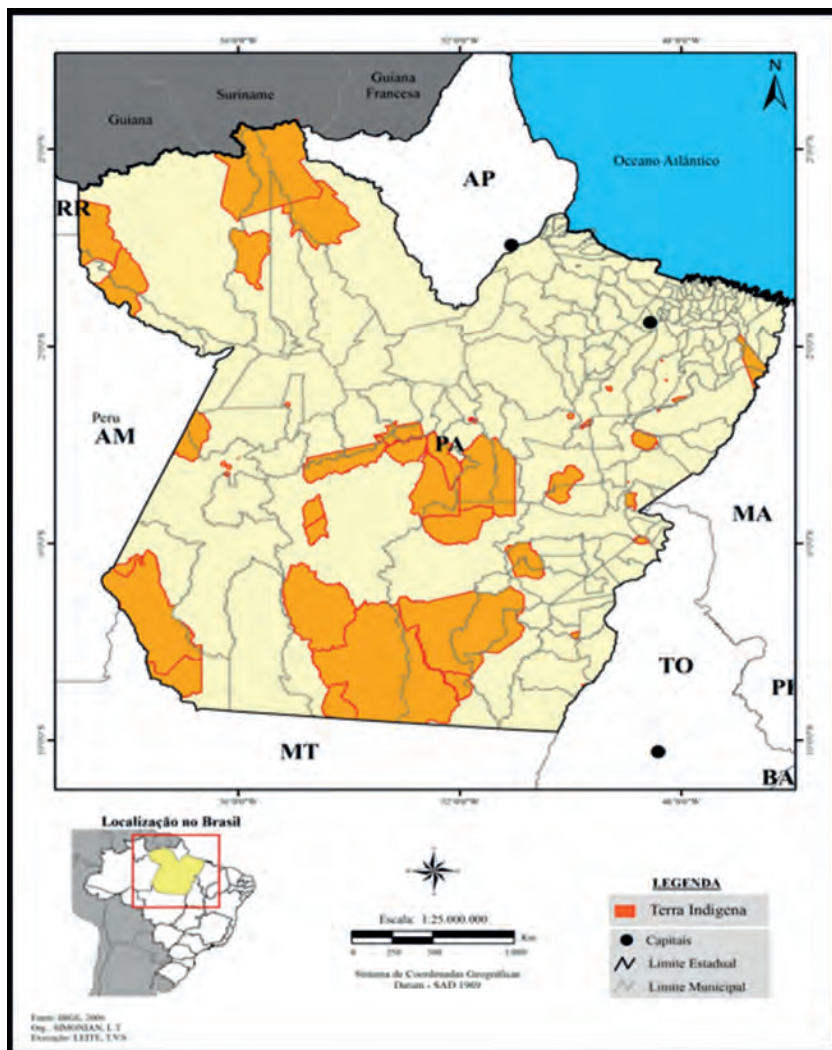
A União Internacional para Conservação da Natureza (IUCN) conceitua AP como sendo “[...] uma área de terra e/ou mar especialmente dedicada à proteção e manutenção da diversidade biológica e de seus recursos naturais e culturais associados, e manejadas através de instrumentos legais ou outros meios efetivos” (IUCN, 1994 apud ARAÚJO, 2007, p. 25)<sup>37</sup>. Segundo dados do IMAZON (2011, p. 9), as AP na Amazônia Legal somam 2.197.485 km<sup>2</sup>, ou 43,9% da região, ou ainda 25,8% do território brasileiro. Desse total, as UC (federais e estaduais) correspondiam a 22,2% do território amazônico, enquanto as TI homologadas, declaradas e identificadas, abrangiam 21,7% dessa região.

---

<sup>36</sup> É a Fundação Nacional do Índio (FUNAI), órgão ligado ao Ministério da Justiça, que tem a responsabilidade pela identificação, demarcação e administração das terras ocupadas por Populações Indígenas (CARVALHEIRO et al., 2008).

<sup>37</sup> No Brasil, o Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas (PNAP), criado através do Decreto n. 5.758, de 13 de abril de 2006, com o objetivo de ser um “[...] instrumento de planejamento e gestão de uma política integrada para as áreas protegidas, adotado pelo governo brasileiro” (BRASIL, 2006, p. 3), não conceitua áreas protegidas, mas deixa implícito em suas diretrizes a prioridade para o SNUC, propondo estratégias específicas para Terras Indígenas, Terras de Quilombolas, áreas de conectividade como Áreas de Preservação Permanente, Reserva Legal, como sistema representativo as áreas costeiras e áreas marinhas e contemplando ainda áreas naturais brasileiras com reconhecimento internacional denominadas Reservas da Biosfera, Sítios do Patrimônio Mundial Natural e os Sítios Ramsar.

Figura 17 – Localização das Terras Indígenas no estado do Pará



Fonte: Trabalho de Campo (2011-2007).

No estado do Pará, a criação de AP tem se constituído em uma importante estratégia governamental para a gestão do território, na busca pela preservação ou conservação da biodiversidade em seus ecossistemas. Mais recentemente, essa estratégia tem buscado também assegurar a sustentabilidade sociocultural

das populações locais, face à degradação ambiental infligida pelo processo de homogeneização do espaço amazônico.

Tal processo vem, paulatinamente, sendo implementado (direta ou indiretamente) pelo Estado e também por particulares, dentro de uma lógica desenvolvimentista de apropriação dos recursos naturais, vistos como ilimitados e suscetíveis de se tornarem mercadorias em nível local, regional, nacional ou global. Nesta direção, Quaresma (2003, p. 75) aponta que a região amazônica “[...] é vista apenas como *locus* de aproveitamento dos recursos naturais, que se vão degradando e esgotando, restando para a população local uma baixa da qualidade de vida e a emergência de conflitos diretos entre os mais diversos atores”.

Na atualidade e com uma área de 124.768.951,5 ha, o estado do Pará apresenta uma gama considerável de AP com formatos institucionais e objetivos variados. Neste contexto, é de se destacar as TI, as TQ,<sup>38</sup> visualizadas na Figura 18, e as UCF,<sup>39</sup> demonstradas na Figura 19. Essas últimas, como se pode observar comparativamente, representam a maioria das AP e estão sob a jurisdição dos governos em escala federal, estadual ou municipal, assim como podem pertencer a proprietários particulares.

Ainda com base nestas figuras, é de se notar a representatividade baixa das TQ, enquanto espaço de proteção da biossocioculturalidade de populações tradicionais no território paraense, não só em relação ao número, mas também em relação à extensão de suas áreas. Em que pese a existência formal das AP no estado, não se pode afirmar que, de fato, esses espaços garantam processos de sustentabilidade socioambientais. A partir de MPF (n. d.), Reis (2012), Simonian e Monteiro (2015) e, de maneira conclusiva, têm-se que os territórios etnoculturais demarcados no Pará, enquanto áreas a serem protegidas frente ao avanço da fronteira produtiva capitalista, não significam necessariamente que os objetivos legalmente estabelecidos estejam sendo efetivados.

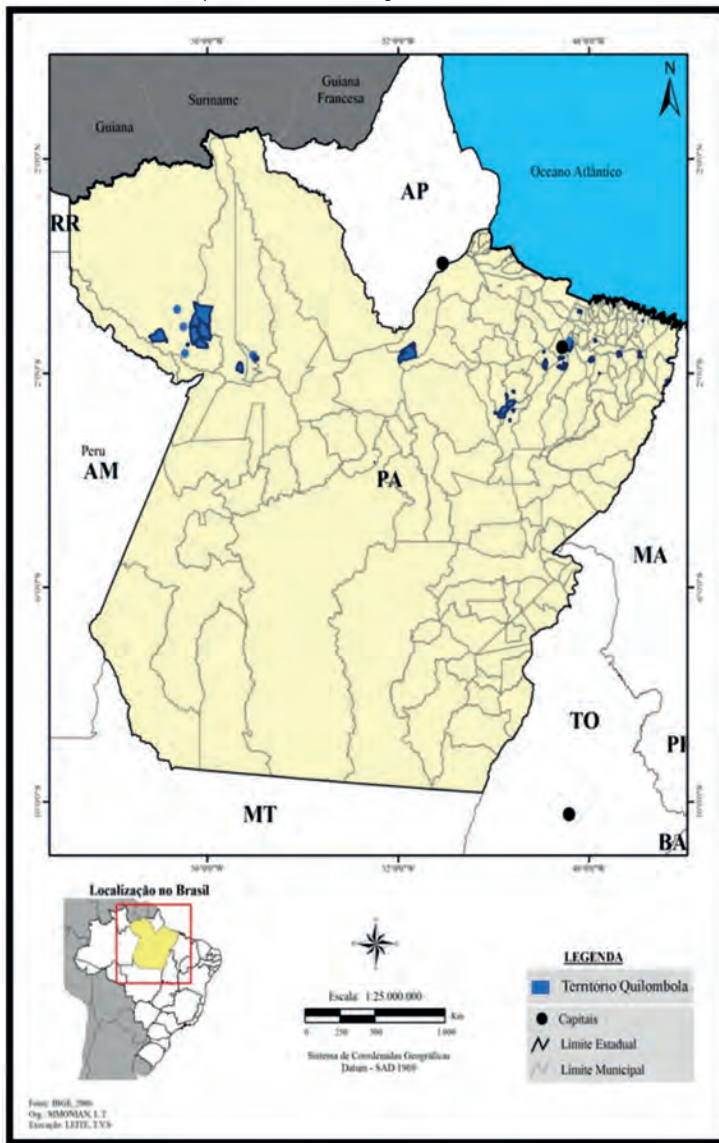
---

<sup>38</sup> É a Fundação Cultural Palmares (FC Palmares), órgão vinculado ao Ministério da Cultura, quem acompanha o processo de reconhecimento das terras de Remanescentes de Quilombos. Após a conclusão de todos os estudos que dão corpo ao reconhecimento de determinada área como sendo quilombola, a FC Palmares emite uma Certidão de Registro no Cadastro Geral de Remanescentes de Comunidades de Quilombos (Ibidem).

<sup>39</sup> As UC podem ser, dependendo da categoria de manejo, públicas ou privadas. Os órgãos responsáveis por essas Unidades são: o ICMBIO que responde pelas UC sob a jurisdição da União; as Secretarias Estaduais de Meio Ambiente responsabilizam-se pelas UC estatais; e as SMMA pelas UC instituídas pelas prefeituras.

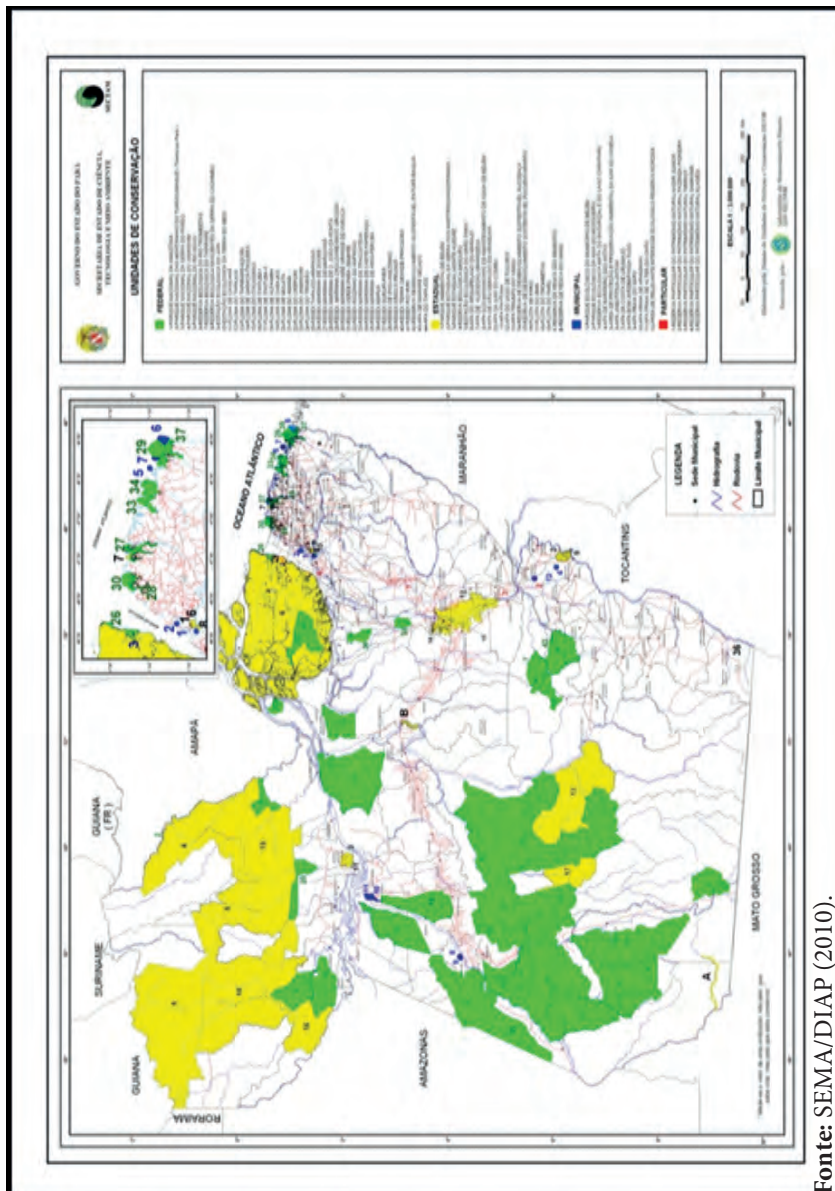


**Figura 18** – Localização das Terras Quilombolas no estado do Pará.



Fonte: IDESP (2012); IBGE (2006); Simonian (2012-2007).

Figura 19 – Localização das UC Existentes no estado do Pará na esfera federal, estadual, municipal e particular



Fonte: SEMA/DIAP (2010).

Esta realidade insustentável das AP se deve, em grande medida, pela falta de infraestrutura dos órgãos responsáveis e os conflitos existentes nessas áreas. É inegável que as AP, dentre outras coisas, podem contribuir com a resolução de processos conflituosos, como foi o caso da RESEX Rio Cajari que, ao ser criada legalmente, resolveu um problema histórico de violência da Empresa Jari S/A contra as populações extrativistas tradicionais locais (SILVA, 2007; 2003). Todavia, isso não é suficiente.

É necessário que se tenha também instrumentos institucionais. Exemplos nesse sentido são os Conselhos, o Plano de Manejo<sup>40</sup> ou Plano de Uso Público, gerentes, equipes técnicas que possam dar suporte à gestão da unidade, metodologias e instrumentos apropriados de gestão compartilhados adequados à realidade amazônica, principalmente em virtude das distâncias e acessibilidade que são peculiares à região.

### *Gestão pública nas áreas protegidas, nas áreas de entorno e em áreas privadas de conservação do estado do Pará*

O ICMBIO PUBLICOU, recentemente, matéria informando, com certo tom de conquista institucional, que todas as RESEX brasileiras agora já possuem conselho deliberativo. Com o título “ICMBIO atinge marca de 100% das RESEX com conselho deliberativo [...]”, essa matéria afirma que:

*O Instituto Chico Mendes celebra a marca de 100% das Reservas Extrativistas (RESEX) geridas pela autarquia com conselho deliberativo criado e atuante. Desde os primeiros conselhos, criados em 2003, foi grande o esforço na formalização deste importante instrumento de gestão nas RESEX e Reservas de Desenvolvimento Sustentável (RDS). O Diário Oficial da União (DOU) de 3 de julho trouxe a última portaria de conselho deliberativo, da Reserva Extrativista Renascer, fechando com isso 59 reservas extrativistas com conselho formalizado (TAVARES, 2013, p. 1).*

---

<sup>40</sup> Segundo o SNUC, o Plano de Manejo é um “[...] documento técnico mediante o qual, com fundamentos gerais de uma unidade de conservação, se estabelece o seu zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais, inclusive a implantação das estruturas físicas à gestão da unidade” (BRASIL. LEI n. 9.985, [2000] 2008, capítulo I, art. 2º., inciso XVII).

É evidente de que o conselho deliberativo e/ou consultivo em uma AP constitui-se em peça formal necessária, para a construção de processos de tomada de decisão de forma colegiada, mas não é suficiente.

Para além das formalidades, deve-se partir do princípio de que um conselho é um espaço de conflitualidades não pessoais, para construção de consensos<sup>41</sup> voltados aos interesses coletivos. É um lugar onde são defendidas ideias, teses, proposições etc., com argumentações qualificadas, ou seja, embasadas nos estatutos, em experiências vividas, em analogias bem fundamentadas, em opiniões bem amarradas e sem melindres. Entende-se que, uma vez que qualquer que seja a proposta ou tese a ser defendida em debate aberto, ainda que seja com a melhor das intenções, sempre haverá discordâncias, concordâncias ou aceitação parcial das ideias que se está buscando efetivar.

Exatamente por isto, acredita-se que se faz necessário ir mais a fundo quanto aos conselhos das AP. Afinal, a realizar-se uma investigação caso a caso nas RESEX brasileiras poder-se-á observar, claramente, que a instituição dessa ferramenta de gestão não necessita de maiores dispêndios financeiros, ou de mobilização de pessoal do aparelho estatal para a sua construção e conclusão. Colocar no papel um conjunto de normas e entidades coletivas públicas e/ou privadas que farão parte do conselho, ou estipular objetivos, metas e organização administrativa, não é tão difícil de realizar. O difícil é fortalecer as pessoas, qualificar a maneira como se posicionam nos debates, construir espaços prediais apropriados, enfim, gerar as condições objetivas de funcionamento do conselho.

Talvez isto explique o porquê das RESEX possuírem 100% de conselhos deliberativos criados, o que não acontece com os planos de manejo. Tais planos demandam estudos sistematizados, dinheiro e pessoal qualificado para que se possa efetivar de maneira técnico-científica o “[...] zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais, inclusive a implantação das **estruturas físicas necessárias à gestão da unidade**” (BRASIL, Art. 2º, Inciso XVII, 2000) (grifo dos autores). Aliás, essa realidade acerca da criação dos conselhos (conselhos de papel) no âmbito das AP federais pode ser observada também no âmbito estadual, face às facilidades para a formalização desse espaço institucional.

---

<sup>41</sup> Não necessariamente harmônicos.

De fato, do ponto de vista da esfera de poder estadual, tem-se no Pará uma realidade muito parecida com o que se vem alardeando em escala nacional quanto à criação dos conselhos em UCF. No Quadro 23, a seguir, observa-se que todas as AP do estado do Pará, sob a jurisdição da SEMA-PA, ou já possuem conselho (deliberativo ou consultivo) ou estão em vias de conclusão. O mesmo não acontece com os planos de manejo, os quais, como já afirmado acima, trazem consigo uma lógica diferente e mais sofisticada para a sua efetivação, a qual exigiria maiores esforços por parte do poder público.

Não se advoga que as AP e as populações locais ligadas a elas não devam participar dos espaços colegiados. Ao contrário, em que pese serem, em sua maioria, conselhos de papel, é fundamental que esses locais de debate existam, sejam ocupados e paulatinamente vivificados por aqueles que mais necessitam de organização, mobilização e conquistas. O contexto vivo desse cotidiano colegiado, ainda que muitas vezes as pessoas participem motivadas pela feijoada, o futebol, deve ser considerado como o germe da construção de uma cultura organizativa das populações locais, muito ligadas ao patronato e aos donos do poder local. Para exemplificar, têm-se prefeitos e políticos que vêm barrando, historicamente, os processos de autonomia e autodeterminação dos povos e comunidades tradicionais.

**Quadro 23** – UCN do Grupo de Proteção Integral e Uso Sustentável legalmente instituídas no estado do Pará, sob a gerência da SEMA/DIAP

No	Categoria de manejo	Área (ha)	Instrumento legal de criação da unidade	Instrumento legal de criação do conselho da UC	Plano de Manejo	Conselho	Localização/ municípios
<b>ÁREAS DE PROTEÇÃO AMBIENTAL (APAS)</b>							
01	Área de Proteção Ambiental do Arquipélago do Marajó – APA Marajó	5.532.517,70	Constituição do Estado do Pará de 05 de outubro de 1989, artigo 13, § 2º.	Em elaboração	Não	Não	Anajás, Afuá, Breves, Cachoeira do Arari, Chaves, Curralinho, Muaná, Ponta de Pedras, Soure, Salvaterra, São Sebastião da Boa Vista, Santa Cruz do Arari
02	Área de Proteção Ambiental de Algodão-Maiandea – APA Algodão/Maiandea	3.132,90	Lei n. 5.621 de 27/11/1990 – DOE de 06/11/1990.	DOE: 30697, de 06/06/2006 29/1/2006 (criação) 1.357/2009 (nomeação) DOE: 31458, de 10/07/2009.	Sim. Portaria n. 2100, de 29/08/2012. DOE n. 32.231, de 30/08/2012.	Sim. Deliberativo	Nordeste paraense: Município de Maracanã
03	Área de Proteção Ambiental da Região Metropolitana de Belém – APA Metropolitana de Belém	5.832,92	Decreto n. 1.551, de 03/05/1993 – DOE de 04/05/1993. Alterado pelo Decreto n. 1329 de 02/10/2008.	Decreto n. 1.329 de 02/10/2008. DOE n. 312.68 de 03/10/2008 (criação)	Não	Sim. Deliberativo	Nordeste paraense: Municípios de Belém e Ananindeua

04	Área de Proteção Ambiental de São Geraldo do Araguaia	29.655,39	Lei n. 5.983, de 25/07/1996 – DOE de 26/07/1996.	DOE: 31577-04/01/2010 <u>3.716/2009</u> -(criação) 3.707/2009(nomeação) DOE: 31577-04/01/2010	Não	Sim. Deliberativo	Sudeste do Pará: Município de São Geraldo do Araguaia
05	Área de Proteção Ambiental da ilha do Combu	1.500	Lei n. 6.083, de 13/11/1997 – DOE de 17/11/1997.	DOE: 31283-24/10/2008 <u>1.945/2008</u> (criação) 2.526/2008(nomeação) DOE: 31323-23/12/2008	Em elaboração	Sim. Deliberativo	Nordeste do Pará: Município de Belém
06	Área de Proteção Ambiental Paytuna	56.129 <u>58.251</u>	Lei n. 6.426, de 17/12/2001 – DOE de 19/12/2001. Lei n. 7.692, de 3/01/2013. DOE n. 32.311, de 04/01/2013.	DOE: 31577-04/01/2010 <u>3.712/2009</u> (criação) 3.713/2009(nomeação) DOE: 31577-04/01/2010	Não	Sim. Deliberativo	Oeste do Pará: Município de Monte Alegre
07	Área de Proteção Ambiental Triunfo do Xingu	1.679.280,52	Lei n. 2.612, de 04/12/2006.	Portaria n. 583/2011 – GAB/SEMA de 15/04/2011. DOE: 31897-18/04/2011 <u>583/2011</u> (criação) 502/2011 (nomeação) DOE: 31907-04/05/2011	Em elaboração	Sim. Deliberativo	Municípios de São Félix do Xingu e Altamira.

08	Área de Proteção Ambiental do Lago de Tucuruí – APA LAGO DO TUCURUÍ	503.490	Lei n. 6.451, de 8/4/2002 – DOE de 11/04/2002 e Decreto n. 5267, de 29/04/2002.	DOE: 29952-27/05/2003 302/2003 (criação) 2.462/2010 (nomeação) DOE: 31731-16/08/2010	Não	Sim. Deliberativo	Municípios de Breu Branco, Goianésia do Pará, Itupiranga, Jacundá, Nova Ipixuna, Novo Repartimento e Tucuruí
<b>FLORESTAS ESTADUAIS (FLOTAS)</b>							
09	Floresta Estadual do PARU	3.612.914,02 3.527.593,50	Decreto n. 2.608, de 04/12/2006 – DOE de 07/12/2006 Alterado pelo Decreto n. 580 de 30/10/2012.	DOE: 31803-02/12/2010 3.668/2010 (criação) 3.645/2010 (nomeação). DOE: 31802-01/12/2010	Portaria n. 3.725 de 06/12/2010. DOE n. 31806 de 07/12/2010.	Sim. Consultivo	Oeste do Pará: Almerim (58%), Monte Alegre (20%), Alenquer (18%) e Óbidos (4%)
10	Floresta Estadual de TROMBETAS	3.172.978,13	Decreto n. 2607 de 04/12/2006 – DOE de 07/12/2006.	DOE: 31565-15/12/2009 3.664/2009 (criação) 3.693/2009 (nomeação) DOE: 31574-29/12/2009	Portaria n. 1.704 de 09/08/2011. DOE n. 31975 de 10/08/2011.	Sim. Consultivo	Oeste do Pará: Oriximiná (88%), Óbidos (11%) e Alenquer (1%)
11	Floresta Estadual de FARO	635.935,72	Decreto n. 2.605, de 04/12/2006 – DOE de 07/12/2006	DOE: 31574-29/12/2010 3.516/2009 (criação) 3.708/2009 (nomeação) DOE: 31580-07/01/2010	Portaria n. 2.673/2011 – GAB/SEMA. DOE n. 32053 de 12/12/2011.	Sim. Consultivo	Oeste do Pará: Faro (60%) e Oriximiná (40%)
12	Floresta Estadual do IRIRI	440.493	Decreto n. 2.606, de 04/12/2006 – DOE de 07/12/2006.	Em processo de construção	Não	Não	Município de Altamira



RESERVAS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (RDS)							
13	Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Alcobaça – RDS ALCOBAÇA (Mosaico de Tucuruí)	36.128,00	Lei n. 6.451, de 08/04/2002 – DOE de 11/04/2002 e Dec. 5.267 de 29/04/2002.	DOE: 29952-27/05/2003 302/2003 (criação) 278/2009-(nomeação) DOE: 31377-13/03/2009	Não	Sim. Deliberativo	Municípios de Tucuruí e Novo Repartimento
14	Reserva de Desenvolvimento Sustentável Pucuruí – Ararão RDS PUCURUÍ-ARARÃO (Mosaico de Tucuruí)	29.049,00	Lei 6.451 de 08/04/2002 – DOE de 11/04/2002 e Dec. 5267 de 29/04/2002.	DOE: 29952-27/05/2003 302/2003 (criação) 278/2009-(nomeação) DOE: 31377-13/03/2009	Não	Sim. Deliberativo	Municípios de Tucuruí e Novo Repartimento
PARQUES ESTADUAIS (PE)							
15	Parque Estadual do Utanga – PEUT	1.340 1.393,09	Decreto n. 1.552, de 03/05/1993 – DOE de 04/05/1993. Alterado pelo Decreto n. 1.330, de 02/10/2008	DOE: 31268-03/10/2008 Decreto 1330/2008(- criação) 3.605/2010 (nomeação). DOE: 31802-01/12/2010	Portaria n. 773/2013 de 12/04/2013. DOE n. 32.376 de 15/04/2013.	Sim. Consultivo.	Municípios de Belém e Ananindeua

16	Parque Estadual Monte Alegre	5.800 <u>3.678</u>	Lei n. 6.412, de 9/11/2001 – DOE de 13/11/2001. Lei n. 7.692, de 3/01/2013. DOE n. 32.311, de 4/01/2013.	DOE: 31577-04/01/2010 <u>3.716/2009- (criação)</u> 3.717/2009-(nomeação) DOE: 31577-04/01/2010	Sim	Sim. Consultivo	Município de Monte Alegre
17	Parque Estadual da Serra dos Martírios/ Andorinhas	24.897,38	Lei n. 5.982, de 25/07/1996 – DOE de 26/07/1996, republicado em 12/11/1996.	DOE: 31577-04/01/2010 <u>3.716/2009 (criação)</u> 3.703/2009 (nomeação). DOE: 31577, de 04/01/2010	Sim. Portaria n. 716 de 27/12/2006, DOE N.º 30.831, Caderno 3, p. 11.	Sim. Consultivo	Município de São Geraldo do Araguaia
18	Parque Estadual de Charapucu	65.181,94	Decreto n. 2.592, de 9/11/2010 DOE de 10/11/2010.	Portaria n. 774/2013 – GAB/SEMA de 12/04/2013. DOE n. 32.376 de 15/04/2013 (criação)	Em elaboração	Sim. Consultivo	Município de Afuá
<b>ESTAÇÃO ECOLÓGICA (ESEC)</b>							
19	Estação Ecológica do Grão-Pará	4.245.819	Decreto n. 2.609, de 04/12/2006 – DOE de 07/12/2006.	Portaria n. 1.563 de 27/06/2013 - GAB-SEMA. DOE n. 32427 de 28/06/2013 (criação).	Portaria n. 1941, de 06/09/2011. DOE n. 31994 de 08/09/2011.	Sim. Consultivo	Oeste do Pará: Municípios de Oriximiná, Obidos, Alenquer e Monte Alegre

<b>RESERVA BIOLÓGICA (REBIO)</b>						
20	Reserva Biológica Matucuru	1.151.761	Decreto n. 2.610, de 04/12/2006 – DOE de 07/12/2006	Portaria n. 1565/2013-GAB/SEMA de 27/06/2013. DOE n. 32427 de 28/06/2013 (criação).	Portaria n. 1942, de 06/09/2011. DOE n. 31994 de 08/09/2011.	Municípios de Monte Alegre e Almeirim
<b>REFÚGIO DA VIDA SILVESTRE</b>						
21	Refúgio da Vida Silvestre Metrópole da Amazônia	6.367,27	Decreto n. 2.211, de 30/03/2010 – DOE de 01/04/2010.	Em processo de construção	Não	Municípios de Ananindeua, Benevides, Marituba e Santa Isabel do Pará

Fonte: SEMA/ DIAP (2013).

*Instrumentos de gestão pública nas áreas protegida, áreas de entorno  
e em áreas privadas de conservação do estado do Pará:  
conselho gestor, plano de manejo e ONG*

PARA ALÉM destes equipamentos institucionais de gestão, outros aspectos são fundamentais. Dentre eles, é de se destacar a educação escolar de qualidade e condizente com os anseios e desejos das comunidades e populações tradicionais, associada a processos de fortalecimento individual e coletivo das pessoas que moram dentro ou no entorno das AP. Portanto, que seja diferente da chamada educação compensatória, aquela que historicamente as elites políticas econômicas brasileiras efetivaram para as populações do campo e que tiveram como marca registrada características predominantemente negativas<sup>42</sup>.

O Estado brasileiro dialoga muito bem com empresários ligados ao agronegócio, donos de fazenda e até mesmo proprietários de chácaras que se encontram dentro de AP. Mas quando os problemas fundiários estão relacionados com as populações tradicionais, as dificuldades são imensas, em que pese já se ter um conjunto de informações acadêmico-científicas demonstrando que as populações tradicionais representam de fato um dos mais importantes elementos para a proteção das AP. As pesquisas acadêmicas demonstram (DIEGUES, 2000; SILVA, 2007; SIMONIAN, 2007) que são essas populações que têm melhores condições de manutenção da biodiversidade local, das florestas, dos serviços ambientais etc.

É necessário ter uma visão ampliada e estratégica das AP no Brasil e envolver as pessoas e seus territórios neste contexto. Observa-se que mais de ¼ do espaço nacional está sob regime especial de utilização, com uma riqueza biocultural e paisagística invejável, além dos serviços ambientais que os biomas brasileiros oferecem. Destaca-se então a Amazônia e seus benefícios ecossistêmicos importantíssimos para o país, a América Latina e para o planeta como um todo.

Segundo Barros (2011, p. 26), o Brasil, atualmente, tem “[...] um direito ambiental sofisticado, apesar de ser ainda pouco respeitado e pouco efetivo”. Do

<sup>42</sup> A saber, desenvolvida em instalações prediais carcomidas, com currículos urbanocêntricos, sem apoio pedagógico, sem merenda escolar, com professores mal formados, salários aviltantes e presos ao poder local por contratos administrativos realizados com base em interesses políticos, partidários e clientelistas.

ponto de vista da organização estatal já se tem uma quantidade importante de órgãos gestores que apontam para certa sustentabilidade institucional capaz de dar o suporte necessário às ações públicas e privadas nas AP brasileiras. O MMA, CONAMA, o SISNAMA, IBAMA, o ICMBIO, as secretarias estaduais e municipais de meio ambiente e outros órgãos são realidades institucionais que fazem parte de um sistema governamental ampliado voltado ao desenvolvimento de ações ligadas às questões ambientais e, em particular, às AP brasileiras.

Todavia, o que se observa é a falta de pessoal em quantidade e qualidade necessárias ao bom funcionamento destes espaços. Esses, geralmente, são mal sinalizados e fiscalizados, sem recursos financeiros, equipamentos e infraestrutura capazes de oferecer condições necessárias à efetiva implementação de seu uso de maneira coordenada e coerente com os objetivos de cada categoria de manejo. Tal realidade vem colocando em cheque a consolidação desses territórios institucionalmente legalizados, enquanto AP criadas pelos poderes públicos.

Esta desqualificação infraestrutural das AP relaciona-se com o peso que as questões ambientais possuem de fato para os grupos que se revezam no poder. Conforme Barros (2011, p. 26), “[...] o MMA tem um dos menores orçamentos da União, sendo excessivamente dependente de financiamento internacional, e seu poder político depende diretamente da capacidade do (a) ministro (a) de articular com outras instituições”. É evidente que essa realidade financeira apresentará rebatimentos negativos diretos quanto à quantidade e qualidade de pessoal, implementação de políticas públicas estruturais, aparelhamento das instituições, sofisticação da infraestrutura para acesso ou uso público das AP etc.

E, acima de todos os problemas relacionados à gestão das AP, observa-se também que, as populações tradicionais envolvidas nestes processos não são fortalecidas e não possuem as condições infraestruturais mínimas para defender seus interesses e proteger as suas áreas. De fato, os governos não desenvolvem políticas públicas ampliadas e duradouras voltadas ao uso sustentável dessas áreas. Se o fizessem, favoreceriam a melhoria da ‘qualidade de vida’ de todos os envolvidos nessas questões.

Em que pese todas estas dificuldades na aglutinação da participação social na política e na gestão ambiental, o governo brasileiro introduziu instrumentos diversos

contidos em documentos formais que colaboram com a Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA). Esses documentos legais como a Constituição Federal, as Agendas 21, a Política Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, a Política Nacional de Educação Ambiental, o SNUC, o Plano Nacional Estratégico de Áreas Protegidas, a Política Nacional de Participação Social entre outros, são diretrizes para que o Estado firme compromissos com a sociedade. Entretanto, apesar desses suportes ainda não se conseguiu a participação dos comunitários e a efetividade de gestão pretendida na política ambiental brasileira.

Outro instrumento importante do ponto de vista jurídico foi a sanção da Instrução Normativa n. 9, de 5 de dezembro de 2014, do ICMBIO que estabelece as diretrizes, normas e procedimentos para a formação, implementação e modificação na composição de Conselhos Gestores das AP federais. Dessa feita, pode-se observar no art. 6º que a formação do Conselho deve ser pautada por metodologia que garanta a participação de todos os atores envolvidos na AP. Vale lembrar que os Conselhos podem ser consultivos e deliberativos: o primeiro composto por representantes do poder público e da sociedade civil; o segundo por representantes das populações tradicionais, poder público e sociedade civil.

Importa ainda ressaltar que o art. 7º. regulamenta que a criação do Conselho se fará concomitantemente com a elaboração do Plano de Manejo ou do Acordo de Gestão. Todavia, em conformidade com documentos oficiais do ICMBIO, vê-se que das 263 categorias de AP federais brasileiras que contam com Conselhos criados ou renovados, apenas 44 estão localizadas no estado do Pará, como comprovado no Quadro 24. E no que tange aos Planos de Manejo muito ainda está por se realizar do ponto de vista nacional, regional e local.

Os órgãos gestores da política ambiental brasileira propalam as dificuldades para se implantar uma cultura de participação efetiva na gestão das AP, e é recorrente a publicação de instrumentos didáticos com o intuito de motivar essa participação. Nesse caso, importa referenciar a atuação das ONG de matizes mais diversos que propugnam realizar estudos e pesquisas objetivando a capacitação dos interlocutores da sociedade civil organizada. Isso porque se tornou consenso que a participação social na gestão é prerrogativa *sine qua non* para a conservação dos recursos naturais.

**Quadro 24 – Conselhos criados/renovados – Pará**

CATEGORIA	NOME DA UNIDADE	PORTARIA DE CRIAÇÃO DO CONSELHO	DATA	PORTARIA DE RENOVAÇÃO/ MODIFICAÇÃO	DATA
APA	Igarapé Gelado	073	25/06/2014		
APA	Tapajós	108	22/12/2011		
ESEC	Jari	020	27/02/2014		
ESEC	Terra do Meio	123	08/11/2012		
FLONA	Altamira	031	14/05/2009		
FLONA	Amana	030	14/05/2009	042	02/04/2012
FLONA	Carajás	081	12/12/2003		
FLONA	Caxiuanã	025	08/05/2009		
FLONA	Crepon	029	14/05/2009	053	08/05/2012
FLONA	Itaituba 1	033	14/05/2009		
FLONA	Itaituba 2	034	14/05/2009		
FLONA	Jamaxim	082	06/10/2009	061	21/07/2011
FLONA	Mulata	021	25/03/2011		
FLONA	Saracá-Taquera	127	01/10/2002	157	25/02/2013
FLONA	Tapajós	184	29/06/2001	056	28/05/2014
FLONA	Tapirapé-Aquiri	020	20/04/2005		
FLONA	Trairão	032	14/05/2009		
PARNA	Amazônia	086	29/11/2004		
PARNA	Rio Novo	085	07/11/2011		
PARNA	Serra do Pardo	137	21/12/2012		
RDS	Itapupá-Baquiá	046	05/06/2009		
REBIO	Nascentes da Serra do Cachimbo	086	07/11/2011		
REBIO	Rio Trombetas	027	10/03/2006	155	22/02/2013
REBIO	Tapirapé	053	30/07/2008		
RESEX	Rio Xingu	059	27/07/2010	227	17/09/2013
RESEX	Arai Peroba	042	13/06/2007		
RESEX	Arioca Pruanã	083	09/07/2012		
RESEX	Chocoaré-Mato Grosso	016	24/09/2007	042	03/04/2014
RESEX	Gurupá Melgaço	077	21/09/2011		
RESEX	Gurupi-Piriá	003	01/02/2008		
RESEX	Ipau-Anilzinho	111	01/11/2010		
RESEX	Mãe Grande de Curuçá	024	09/03/2006		
RESEX	Mapuá	039	25/06/2008		
RESEX	Marinha de Caeté-Taperaçu	017	24/09/2007		

RESEX	Marinha de Maracanã	059	29/07/2009	093	05/09/2014
RESEX	Marinha de Tracuateua	021	22/11/2007	083	27/08/2010
RESEX	Renascer	201	02/07/2013		
RESEX	Rio Iriri	s/n	01/02/2008		
RESEX	Riozinho do Anfrisio	013	01/02/2008		
RESEX	São João da Ponta	011	05/02/2007		
RESEX	Soure	076	26/11/2003		
RESEX	Tapajós-Arapiuns	050	10/05/2004	196	14/06/2013
RESEX	Terra Grande de Pracuúba	051	20/04/2012		
RESEX	Verde para Sempre	001	31/01/2008		

**Fonte:** ICMBIO (2015).

A participação da sociedade civil é peça chave para se ter instâncias democráticas de gestão, porém no estado do Pará, a fragilidade das instituições e o contexto político-institucional tornam esse cenário ainda mais precário. De todo modo, salienta-se um cenário futuro com mudanças estratégicas levadas a cabo por instituições públicas de ensino e pesquisa associadas a empreendimentos particulares. Nesse sentido, algumas perspectivas são favoráveis à mudanças na cultura de participação, que poderiam consolidar experiências enriquecedoras do ponto de vista da participação social democrática nos fóruns de gestão das AP paraenses.

*Tendências e perspectivas da gestão em áreas protegidas, áreas de entorno e áreas privadas de conservação do estado do Pará*

NÃO CABEM DÚVIDAS de que o SNUC proporcionou um avanço significativo à política ambiental brasileira, embora se saiba que a intenção da criação de um sistema de gestão integrado ainda não foi atingida em sua plenitude. Em consonância com análises de Medeiros (2006), observa-se que apenas a existência dos instrumentos, do sistema e das instituições não garante efetividade e eficiência. Nesse caso, se faz necessário a integração entre planejamento e gestão, que ainda segundo Medeiros (2006), pode ser alcançada com a instituição dos mosaicos e dos corredores ecológicos.

Obviamente que a conjuntura política e o contexto social também influenciam, sobremaneira, a capacidade de planejamento e de gestão das AP, e também da



qualidade da participação social. Ao analisarem cenários futuros para as AP brasileiras, Rylands e Brandon (2005, p. 34), afirmam que o maior desafio é o sistema “[...] funcionar em meio a instituições governamentais que competem entre si e num ambiente político mais abrangente [...]”. Nesse caso, citam as reservas da biosfera e os corredores de biodiversidade/ecológicos como iniciativas com possibilidades de sucesso.

Estas e outras propostas estão sendo replicadas no território nacional através das instituições responsáveis pela política ambiental brasileira. No caso do bioma Amazônia, o ordenamento territorial tem sido prescrito como fator prioritário, haja vista o processo acelerado de desmatamento na Amazônia Legal (FERREIRA, VENTICINQUE, ALMEIDA, 2005). Assim, esses autores propõem o ordenamento territorial através da efetivação do ZEE como uma das soluções para quebrar o modelo de ocupação tradicional da Amazônia.

Em que pese essas recomendações e propostas, sabe-se que o nível de desmatamento da Amazônia Legal mostra oscilações que variam ao longo dos anos e, recentemente, tem-se notícia de que o mesmo chegou a 191% entre os meses de agosto e setembro de 2014 (IMAZON/SAD, 2014). As informações são relacionadas com as do mesmo bimestre do ano de 2013 e, ainda de acordo com o IMAZON (2014), o estado do Pará é o terceiro no ranking do desmatamento, como se nota na Quadro 25. Enfatize-se que o combate ao desmatamento tem sido eficaz do ponto de vista de se localizar os focos a partir da utilização de tecnologia de imagens por satélite.

É importante ressaltar que a detecção por imagens de satélite auxiliou na visualização das atividades ilegais, principalmente nas AP amazônicas e paraenses, entretanto o MPF-PA recomenda agilidade na prevenção dos crimes ambientais em áreas críticas. Além disso, é necessário que os órgãos ambientais e policiais estejam preparados com equipamentos, recursos humanos e financeiros (ARAÚJO, LIMA, BARRETO, 2012), para responder rapidamente às ações criminosas. Outra proposta é a parceria entre o Judiciário e os órgãos fiscalizadores para intimar os infratores com mais celeridade e também na aplicação de penas.

**Quadro 25 – Desmatamento na Amazônia**

ESTADO	AGO/SET 2013 (km <sup>2</sup> )	AGO/SET 2014 (km <sup>2</sup> )	VARIAÇÃO (%)
Pará	84	152	81
Mato Grosso	21	222	957
Rondônia	88	260	195
Amazonas	75	132	76
Roraima	1	20	1.900
Acre	19	51	168
Tocantins	-	1	-
Amapá	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>288</b>	<b>838</b>	<b>+191</b>

Fonte: IMAZON/SAD (2014).

Como já referido, a situação fundiária do Pará é duvidosa e associada aos conflitos de terras históricos, embora se saiba que o estado faça parte do Programa de Regularização Fundiária “Terra Legal”. Entretanto, os “[...] resultados desse programa ainda estão aquém do esperado” (BRITO; BAIMA; SALLES, 2013, p. 1). Ainda, esse estudo revela que 61% do território paraense estão sob alguma categoria fundiária definida.

Precisamente, “A maior parte está concentrada nas áreas noroeste e sul do Estado, em categorias como Terras Indígenas, Unidades de Conservação [...] e Projetos de assentamento de reforma agrária” (BRITO; BAIMA; SALLES, 2013, p. 1). Com isso em vista, esses autores propõem a criação de grupo intergovernamental para a regularização fundiária; e para tanto, a utilização das informações do CAR irão auxiliar nas ações de regularização.

Outra perspectiva de melhoria das condições dos problemas de terras no Pará e dos conflitos daí decorrentes foi a instituição do MZEE, no ano de 2005, que busca também incentivar a preservação das florestas e as atividades econômicas manejadas. O MZEE criou duas grandes categorias de AP, localizadas na região da Calha Norte paraense e, além disso, prevê a utilização das áreas não protegidas do entorno, portanto trabalhando em escala local. Esse é o caso das APP e das reservas legais para as quais devem ser detalhadas as atividades econômicas para a conservação dos recursos naturais.

O macro e o micro planejamento das AP e áreas de entorno passam pela constituição de consensos entre os principais atores envolvidos no processo com a finalidade de definir possíveis estratégias que podem consubstanciar políticas públicas inovadoras. Esse é o caso dos corredores ecológicos e de biodiversidade, dos mosaicos e das reservas da biosfera que intentam uma mudança no modelo de gestão de AP. Sobretudo, porque passam a trabalhar cenários inteiros ao invés de áreas isoladas.

Este talvez seja o cenário mais promissor de promoção da conectividade para a conservação entre as áreas nativas, o qual prescinde de uma articulação entre as instituições públicas, empresas particulares e a sociedade civil organizada. No estado do Pará já se iniciou esse movimento, entretanto a iniciativa de seu reconhecimento estratégico ainda não se concretizou, visto que, por exemplo, ainda se está a reconhecer o arquipélago do Marajó como reserva da biosfera. Tal fato expõe que a tão propalada articulação entre os setores mencionados ainda está por acontecer.

Outra perspectiva de crescimento nas possibilidades de conservação dos recursos naturais vem da proposta de ampliação no número de RPPN é o que já está acontecendo no eixo centro sul do Brasil. Todavia, como já analisado em outro momento desse texto, as RPPN paraenses ainda são poucas, embora pese sobre elas o reconhecimento formal através do SNUC e as vantagens significativas para os proprietários (CARROZZA, 2008). A isenção do Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural (ITR), e a característica de perpetuidade do imóvel, são apenas algumas dessas vantagens.

Entretanto, a centralidade das ações das autoridades paraenses legalmente constituídas apresenta-se como entrave aos processos que devem ser democratizados com a participação ampliada dos setores que podem contribuir com as propostas. Nesse caso, deve-se chamar a atenção para as instituições de ensino e pesquisa que têm realizado estudos paradigmáticos sobre as AP paraenses. Também há que se reconhecer o esforço realizado por técnicos e gestores dos organismos que lidam com a política ambiental, bem como das lideranças que atuam localmente.

Desta conjunção de esforços têm surgido algumas experiências em gestão sustentável dos recursos naturais no Pará, mas que ainda são pontuais em vista da imensa área territorial do estado. As AP paraenses e suas áreas de entorno, bem como as áreas de particulares, ainda são vistas como entes isolados. É necessário, portanto, que se adotem mecanismos de trabalho integrado como possibilidade para a efetividade da gestão de caráter democrático.

## REFERÊNCIAS

ACEVEDO MARIN, R. E.; CASTRO, E. M. R. **Negros do Trombetas: guardiães de matas e rios**. Belém: UFPA/NAEA, 1993.

ACUÑA, C. Novo descobrimento do grande rio das Amazonas. In: \_\_\_\_\_. **Descobrimientos do rio das Amazonas**. São Paulo: Cia. Editora Nacional, 1941. p. 125-286. Tradução e notas de C. de M. Leitão. (Trabalho original de 1639; Coleção Brasileira, v. 203).

AGÊNCIA Pará de Notícias. **UNESCO pode reconhecer o Marajó como Reserva da Biosfera**. Disponível em: <[http://www.pa.gov.br/noticia\\_interna.asp?id\\_ver=73171](http://www.pa.gov.br/noticia_interna.asp?id_ver=73171)>. Acesso em: 12 nov. 2013.

ALMEIDA, A. W. B. de. GEBAM: as empresas agropecuárias e a expansão camponesa. In: IBASE. **Os donos da terra e a luta pela reforma agrária**. Rio de Janeiro: CODECRI, 1984. p. 51-70.

\_\_\_\_\_. GETAT: a segurança nacional e o revigoramento do poder regional. **FIPES**, São Luís, v. 1, n. 2, p. 37-58, 1980.

ALVES, H. Coronel Sebastião Curió finalmente foi condenado. In: **Vooz**. 31 ago. 2012. Disponível em: <<http://www.vooz.com.br/blogs/coronel-sebastiao-curioWfinalmente-foi-condenado-96314.html>>. Acesso em: set. 2012.

ARAÚJO, E.; BARRETO, P. Ameaças formais contra as áreas protegidas na Amazônia. **O Estado da Amazônia**, n. 16, jul. 2010. Disponível em: <<http://www.imazon.org.br>> Acesso em: 8 nov. 2013.

\_\_\_\_\_; LIMA, A. C.; \_\_\_\_\_. Combates a crimes ambientais em áreas protegidas no Pará. **O Estado da Amazônia**, n. 22, set. 2012. Disponível em: <<http://www.imazon.org.br>>. Acesso em: 8 nov. 2013.

ARAÚJO, M. A. R. **Unidades de Conservação no Brasil: da república à gestão de classe dominante**. Belo Horizonte: SEGRAC, 2007.

ASSIS, L. de. **Programa ARPA terá fundo com R\$486 milhões nos próximos 25 anos**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/informma/item/9800>>. Acesso em: 19 nov. 2013.

BALÉE, W. Indigenous transformation of Amazonian forests. **L'Homme**, n. 33, p. 231-254, 1993.

BARROS, A. F. G. e. **O Brasil na governança das grandes questões ambientais contemporâneas, país emergente?** Brasília, DF: CEPAL, 2011. 52 p. (Textos para Discussão CEPAL-IPEA, 40). Disponível em: <[http://www.eclac.org/publicaciones/xml/9/CEPAL\\_40.pdf](http://www.eclac.org/publicaciones/xml/9/CEPAL_40.pdf)>. Acesso em: 9 ago. 2013.

BATISTA, I. M. S. **Participação, organização social no contexto da RESEX Mãe Grande de Curuçá**. 2010. 199 f. Dissertação (Mestrado - Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido, Núcleo de Altos Estudos Amazônicos)-Universidade Federal do Pará, Belém, 2010.

BEGOSSI, A. Ecologia humana: um enfoque das relações homem-ambiente. **Revista Interciencia**, v. 18, n. 3, p. 121-132, 1993.

BELO MONTE: justiça manda FUNAI negociar. **Jornal O Globo**, Economia, p. 34, 11 out. 2012. Disponível em: <<http://www.socioambiental.org/manchetes/>>. Acesso em: out. 2012.

BENSUSAN, N. **Conservação da biodiversidade e presença humana: é possível conciliar?** Disponível em <<http://www.socioambiental.org.br>>. Acesso em: 10 nov. 2013.

BERMANN, C. O projeto da usina hidrelétrica Belo Monte: a autocracia energética como paradigma. **Novos Cadernos NAEA**, v. 15, n. 1, p. 5-23, jun. 2012.

**BERNARDO Sayão na construção da rodovia Belém-Brasília** [: fotografia]. Brasília: Projeto Memória Art. 196? Disponível em: <[http://www.projeto memoria.art.br/JK/verbetes/bernardo\\_sayao.html](http://www.projeto memoria.art.br/JK/verbetes/bernardo_sayao.html)>. Acesso em: out. 2012.

BETTENDORFF, J. F. **Crônica dos padres da Companhia de Jesus no estado do Maranhão**. Belém: SECULT, [1627-1698] 1990. 697 p. (Coleção Lendo o Pará 5).

BORROMEU, C. **Contribuição à história das paróquias da Amazônia**. Niterói: Escola Industrial Dom Bosco, 1946, il.

BRASIL. Decreto n. 1.775: estabelece o princípio do contraditório no processo de definição das Terras Indígenas. **Diário Oficial da União**, Brasília, 09 jan. 1998.

\_\_\_\_\_. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Sinopse do Censo Demográfico 2010a. **População nos Censos Demográficos, segundo as Grandes regiões e as Unidades da Federação – 1872/2010**. Disponível em: <[http://ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/sinopse/sinopse\\_tab\\_brasil\\_pdf.shtm](http://ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/sinopse/sinopse_tab_brasil_pdf.shtm)>. Acesso em: ago. 2012.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Sinopse do Censo Demográfico 2010b. **Número de municípios nos Censos Demográficos, segundo as Grandes Regiões e as Unidades da Federação – 1960/2010**. Disponível em: <[http://ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo 2010/sinopse/sinopse\\_tab\\_brasil\\_pdf. shtm](http://ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo 2010/sinopse/sinopse_tab_brasil_pdf. shtm)>. Acesso em: ago. 2012.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Sinopse do Censo Demográfico 2010c. **Densidade Demográfica nos Censos Demográficos, segundo as grandes Regiões e as Unidades da Federação – 1872/2010**. Disponível em: <[http://ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo 2010/sinopse/sinopse\\_tab\\_brasil\\_pdf.shtm](http://ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo 2010/sinopse/sinopse_tab_brasil_pdf.shtm)>. Acesso em: ago. 2012.

\_\_\_\_\_. **Programa Áreas Protegidas da Amazônia – ARPA**: manual operacional Fase II (2010-2015). Brasília: MMA, 2011b.

\_\_\_\_\_. Decreto n. 5.758, de 13 de abril de 2006. Institui o Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas - PNAP, seus princípios, diretrizes, objetivos e estratégias, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. 17 abr. 2006. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5758.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5758.htm)>. Acesso em: 24 set. 2013.

\_\_\_\_\_. Decreto n. 7.474, de 05 de junho de 2012. Institui a Política Nacional de Gestão Territorial e Ambiental de Terras Indígenas – PNGATI. Brasília: Casa Civil, 2012.

\_\_\_\_\_. Decreto n. 4.340, de 22 de agosto de 2002. Regulamenta artigos da Lei n. 9.985, de 18 de julho de 2000, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC, e dá outras providências. In: **Unidades de conservação da natureza**. Brasília: Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas, 2008.

\_\_\_\_\_. Decreto que regulamenta artigos da Lei n. 9.985, de 18 julho de 2000, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 23 ago. 2002. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9985.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm)>. Acesso em: nov. 2013.

\_\_\_\_\_. Lei n. 9.985 de 18 de julho de 2000. Regulamenta o Art. 225, § 1., incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza. **Diário Oficial da União**, Brasília, 18 jul. 2000. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9985.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm)>. Acesso em: nov. 2013.

\_\_\_\_\_. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado Federal, 1988.

\_\_\_\_\_. Decreto n. 4.887, de 20 de novembro de 2003. Regulamenta o procedimento para identificação, reconhecimento, delimitação, demarcação e titulação das terras ocupadas por remanescentes das comunidades dos quilombos. **Diário Oficial da União**, Seção 1, p. 4. Brasília, 21 nov. 2003.

\_\_\_\_\_. Lei n. 12.651 de 25 de maio de 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa e dá outras providências. Disponível em: <<http://www2.camara.gov.br/legin/fed/lei/2012/lei-12651-25-maio-2012-613076-norma-pl.html>>. Acesso em: nov. 2013.

\_\_\_\_\_. Lei n. 11.284, de 02 de março de 2006. Dispõe sobre a gestão de florestas públicas para a produção sustentável; institui, na estrutura do Ministério do Meio Ambiente, o Serviço Florestal e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2006/lei/l11284.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/l11284.htm)>. Acesso em: nov. 2013.

\_\_\_\_\_. Lei n. 11.952, de 25 de julho de 2009. Dispõe sobre a regularização fundiária das ocupações incidentes em terras situadas em áreas da União, no âmbito da Amazônia Legal. **Diário Oficial da União**, Seção 1, p. 1. Brasília, 26 jun. 2009.

\_\_\_\_\_. Ministério das Relações Exteriores. Agência Brasileira de Cooperação. **Diretrizes para o desenvolvimento da cooperação técnica Internacional multilateral e bilateral**. 2. ed. Brasília: Agência Brasileira de Cooperação, 2004. 64 p.

\_\_\_\_\_. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Mutirão cadastra beneficiários do Programa Bolsa Verde no Pará. **Notícias**. 18 jul. 2013. Disponível em: <<http://www.planejamento.gov.br/assuntos/patrimonio-da-uniao/noticias/mutirao-cadastra-beneficiarios-do-programa-bolsa>>. Acesso em: 28 nov. 2013.

\_\_\_\_\_. Ministério do Meio Ambiente. **Quarto relatório nacional para a convenção sobre diversidade biológica**. Brasília: MMA, 2011a. 248 p.; il.; color. ISBN 978-85-7738-150-0.

\_\_\_\_\_. **Plano Amazônia Sustentável: diretrizes para o desenvolvimento sustentável da Amazônia brasileira**. Brasília: MMA, 2008a.

\_\_\_\_\_. **Regularização de áreas da União na Amazônia Legal: contribuições ao Plano Amazônia Sustentável (PAS)**. Brasília: SPU/Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, 2008b. 31 p.

\_\_\_\_\_. Regulamenta artigos da Lei n. 9.985, 18 de julho de 2000, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 23 ago. 2002. Disponível em: <[www.planalto.gov.br](http://www.planalto.gov.br)>. Acesso em: 11 nov. 2011.

\_\_\_\_\_. Ministério do Meio Ambiente. **Pilares para o plano de sustentabilidade financeira do sistema nacional de unidades de conservação**. 2. ed. Brasília: MMA, 2009.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Lista dos municípios prioritários da Amazônia**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/florestas/control-e-prevencao-do-desmatamento/plano-de-acao-para-amazoniappcdam/lista-de-municipios-prioritarios-da-amazonia>>. Acesso em: 14 out. 2013.

BREITBACH, A. C. M. **Estudo sobre o conceito de região**. Porto Alegre: Fundação de Economia e Estatística Siegfried Emanuel Heuser, 1988. 96 p.

BRELAZ, A. A federalização do Marajó ganha força. **Jornal Diário do Pará**, Belém, 5 maio 2013, Pará A 13, p. 13.

BRITO, D. C. de. **A modernização da superfície: Estado e desenvolvimento na Amazônia**. Belém: UFPA/NAEA/PDTU, 2001. 266 p.

BRITO, B.; BAIMA, S.; SALLES, J. Pendências fundiárias no Pará. **O Estado da Amazônia**, Belém: IMAZON, n. 23, 2013. 6 p. Disponível em: <<http://amazon.org.br/publicacoes/pendencias-fundiarias-no-para/>>.

\_\_\_\_\_; BARRETO, P. **A regularização fundiária avançou na Amazônia?** Os dois anos do Programa Terra Legal. Belém: IMAZON, 2011. 72 p. Disponível em: <<http://amazon.org.br/publicacoes/1404/>>.

BUNKER, S. G. **Underdeveloping the Amazon: extraction, unequal Exchange, and the failure of the modern State.** Urbana, Chicago: University of Illinois Press, 1985. 296 p.

CAMPOS, R. I. R. de. **Sustentabilidade, turismo e gestão do patrimônio arqueológico: limites e possibilidades no Maracá (AP) e Serra dos Martírios/Andorinhas (PA).** 2008. 396 f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido)–Universidade Federal do Pará, Belém, 2008.

CARAJASNEWS. **Nova Ipixuna: polícia já tem pista dos culpados.** 2011. Disponível em: <[http://www.carajasnews.blogspot.com.br/2011\\_05\\_01\\_archive.html](http://www.carajasnews.blogspot.com.br/2011_05_01_archive.html)>. Acesso em: 20 out. 2012.

CARROZZA, B. **Incentivos econômicos às reservas particulares do patrimônio natural.** 10 p., n. d. Disponível em: <<http://www.egov.ufsc.br/portal/sites/default/files/anexos/26913-26915-1-PB.pdf>>. Acesso em: 23 abr. 2015.

CARVALHO, E. Justiça manda INCRA cessar desmate da Amazônia em propriedades no PA. **G1 Natureza.** São Paulo, 10.10.2012. Disponível em: <<http://g1.globo.com/natureza/noticia/2012/10/justica-manda-incra-cessar-desmate-da-amazonia-em-propriedades-no-pa.html>>. Acesso em: 2014.

CARVALHEIRO, K. O. et al. **Trilhas da regularização fundiária para populações nas florestas amazônicas: como decidir qual a melhor solução para regularizar sua terra?** Belém: CIFOR; FASE, 2008. 103 p.

CASANOVA, P.G. Colonialismo interno [una redefinición]. In: BORON, A. A.; AMADEO, J.; GONZÁLEZ, S. (Org.). **La teoría marxista hoy: problemas y perspectivas.** Buenos Aires: CLACSO, 2007. p. 409-434.

CDB. **A Convenção sobre Diversidade Biológica – CDB.** Cópia do Decreto Legislativo nº. 2, de 5 de junho de 1992. Brasília: MMA, 2000. 30 p. (Ministério do Meio Ambiente - Série Biodiversidade n. 1).

CINTRA, R. (Coord.). **História natural, ecologia e conservação de algumas espécies de plantas e animais da Amazônia.** Manaus: EDUA; INPA; FAPEAM, 2004. 330 p.



CNPQ. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. **Programa de Pesquisa Ecológica de Longa Duração – PELD**. 1999. Disponível em: <<http://www.cnpq.br/web/guest/apresentacao7>>. Acesso em: 2013.

COELHO, A.; SILVA, M. **Avaliação dos alertas de desmatamento no estado do Pará**. maio de 2013. Belém: IDESP, 2013.

COELHO, M. C. N.; COTA, R. **A CVRD e a (re) estruturação do espaço geográfico na área de Carajás (Pará)**. Belém: NAEA, 1997.

COHEN, J. C. P.; BELTRAO, J. da C.; GANDU, A. W.; SILVA, R. R. da. Influência do desmatamento sobre o ciclo hidrológico na Amazônia. **Ciência e Cultura**, v. 59, n. 3, p. 36-39, 2007.

CONDAMINE, C. M. de LA. **Viaje a la América Meridional**. Buenos Aires: Esparsa Calpe; Austral, [1745] 1962.

COSTA, A. P. **Políticas educacionais e desenvolvimento na reserva extrativista Verde para Sempre, Porto de Moz (PA)**. 2009. 167 f. Dissertação (Mestrado no Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido, Núcleo de Altos Estudos Amazônicos)-Universidade Federal do Pará, Belém, 2009.

COSTA, J. M. da; RICHETTI, P. Conflitos territoriais e ambientais na Amazônia brasileira: estado, empresa e movimentos sociais em Carajás, Pará. In: CONGRESSO LATINOAMERICANO DE SOCIOLOGIA RURAL, 8., Porto de Galinhas, 2010. **Anais...** Porto de Galinhas, 2010, p. 1-17.

COWELL, A. **A decade of destruction**. New York: H. Holt, 1990. 224 p., il.

DAGNINO, R. S.; EL SAIFI, S. Conflitos pela terra na Amazônia: o caso da região sudeste do Pará. **ComCiência**, Campinas, n. 133, 2011.

DANIEL, J. **Tesouro descoberto no máximo rio Amazonas**. v. 1. Rio de Janeiro: Contraponto, 2004. 597 p. (Padre jesuíta; na Amazônia: 1741-1757).

DAVIS, S. H. **Vítimas do milagre: o desenvolvimento e os índios no Brasil**. Rio de Janeiro: Zahar, 1978. 208 p.

DIEGUES, A. C. S. Etnoconservação da natureza: enfoques alternativos. In: \_\_\_\_\_. (Org.). **Etnoconservação: novos rumos para a proteção da natureza nos trópicos**. São Paulo: HUCITEC, 2000, p. 1-46.

ELIZABETSKY, E. Etnofarmacologia de algumas tribos brasileiras. In: RIBEIRO, B. G. (Coord.). **Suma Etnológica Brasileira**. 3. ed. Belém: Editora Universitária UFPA, 1997. p. 153-169. (v. 1: Etnobiologia).

EMMI, M. F. **A oligarquia do Tocantins e o domínio dos castanhais**. Belém: CFCH/NAEA/UFPA, 1988. 196 p.

EWERTON, M. D. **Ecoturismo e sustentabilidade**: perspectivas à Reserva Extrativista Marinha de Soure. 2007. 108 f., il. Dissertação (Mestrado em Serviço Social)–Universidade Federal do Pará, Belém, 2007.

FALCÃO NETO, L. B.; CARDOSO, D. M.; SIMONIAN, L. T. L. Perspectivas e desafios para a utilização do turismo como meio de desenvolvimento social e econômico sustentável das comunidades habitantes da Reserva Extrativista Marinha de Soure/Marajó-PA. In: ENCONTRO ANUAL DA ANPPAS, 7., 2012, Belém. **Anais...**, Belém: UFPA, 2012. p. 1-15.

FEARNSIDE, P. M. **A floresta amazônica nas mudanças globais**. INPA: Manaus, 2003. 134 p.

\_\_\_\_\_. **Impactos sociais da hidrelétrica de Tucuruí**. Manaus: INPA, 1999. 32 p., croquis.

FEARNSIDE, P. et al. O futuro da Amazônia: modelos para prever as consequências da infraestrutura futura nos planos plurianuais. **Novos Cadernos NAEA**, v. 15, n. 1, p. 25-52, jun. 2012.

FERREIRA, A. A. **A elevação da cota do reservatório hidráulico da UHE Tucuruí e seus efeitos sobre a população da RDS Alcobaça (PA)**. 2010. 144 f. Dissertação (Mestrado em Gestão de Recursos Naturais e Desenvolvimento Local)–Universidade Federal do Pará, Belém, 2010.

FERREIRA, A. M. M.; SALATI, E. Forças de transformação do ecossistema amazônico. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 19, n. 54, p. 25-44, 2005.

FERREIRA, A. R. Pranchas [coloridas]. In: **Viagem filosófica pelas capitânicas do Grão-Pará, Rio Negro, Mato Grosso e Cuiabá**. Memórias Zoologia/Botânica. Rio de Janeiro: Conselho Federal de Cultura, [1783-1792] 1972. (Esta obra foi consultada na versão Série Amazoniana, Livros digitais; Manaus: GEA/SEC, 2002).

FERREIRA, L. Desmatamento e conservação: o caso das UC's no Pará. In: MONTEIRO, M. et al. **Unidades de conservação no Pará**: desafios e perspectivas de gestão. Belém: MPEG/Coordenação de Pós-Graduação, 2005. p. 10-12. (Idéias e debates, 9).

FERREIRA, L. V.; VENTICINQUE, E.; ALMEIDA, S. O desmatamento na Amazônia e a importância das áreas protegidas. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 19, n. 53, p. 157-166, 2005.

FIGUEIREDO, R. A. A. de. **Na trilha dos ecos do turismo**: perspectivas na RESEX Ipaú-Anilzinho, Baião/PA. 2010. 142 f. Monografia (Especialização em Áreas Protegidas e Unidades de Conservação, Núcleo de Altos Estudos Amazônicos)-Universidade Federal do Pará, Belém, 2010.

FILOCREÃO, A. S. M. **Extrativismo e capitalismo na Amazônia**: a manutenção, o funcionamento e a reprodução da economia extrativista do sul do Amapá. Macapá: GEA/SEMA, 2002. 170 p.

FOLHES, R.; AGUIAR, A. P. D.; SANTOS JÚNIOR, R. A. O. Cenários participativos de mudanças no uso da terra na Amazônia: o caso de Vila Brasil no Projeto de Assentamento Agroextrativista do Lago Grande, PA. **Campo-Território: Revista de Geografia Agrária**, v. 7, n. 14, 2012, p. 1-34.

FORESTA, R. A. **Amazon Conservation in the Age of Development**: The Limits of Providence. Gainesville: University of Florida Press, 1991. 376 p.

FUNDO VALE. **Municípios verdes**. Rio de Janeiro: Report Comunicação, 2012. 106 p., il. (Série integração, transformação, desenvolvimento).

GALLOIS, D. T.; HAVT, N. B. **Relatório de identificação da TI Zo'é**. São Paulo: NHII-USP, 1998.

GANEM, R. S. Gestão integrada da biodiversidade: corredores, mosaicos e reservas da biosfera. In: \_\_\_\_\_. (Org.). **Conservação da biodiversidade, legislação e políticas**. Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2010. p. 387-414. (Série Memória e Análise de Leis, n. 2). Disponível em: <[www.bd.camara.gov.br](http://www.bd.camara.gov.br)>. Acesso em: 20 set. 2013.

GARCIA, M. T. **Políticas sociais na reserva extrativista “Verde para Sempre”, Porto de Moz, PA**. 2009. 124 f. Dissertação (Mestrado em Serviço Social)-Instituto de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Pará, Belém, 2009.

GELUDA, L. **Sustentabilidade financeira das unidades de conservação amazônicas**: cenário atual e perspectivas das fontes de financiamento. 2010. 139 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade)-Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2010.

GELUDA, L. et al. (Org.). **Quanto custa o Programa Áreas Protegidas da Amazônia?** Uma modelagem financeira para as unidades de conservação do ARPA. Rio de Janeiro: FUNBIO, 2012.

GRANDIN, G. **Fordlândia**: a ascensão e a queda da cidade perdida na selva de Henry Ford. São Paulo: Metropolitan Books, 2009. 420 p.

GREENPEACE. Brasil. Mapa Bioma, Amazônia Legal e limite da Panamazônia. In: **Amazônia**: patrimônio brasileiro, futuro da humanidade. 2012, 6 p. Disponível em: <<http://www.greenpeace.org/brasil/pt/O-que-fazemos/Amazonia/>>. Acesso em: ago. 2012.

HAYASHI, S.; SOUZA JUNIOR, C.; PEREIRA, K. Monitoramento do desmatamento em áreas protegidas no Pará. **O Estado da Amazônia**, n. 11, 8 p., jun. 2009. Disponível em: <<http://imazon.org.br/publicacoes/monitoramento-do-desmatamento-em-areas-protegidas-no-para/>>.

HÉBETTE, J. **Cruzando a fronteira: 30 anos de estudo do campesinato na Amazônia**. 4 v. Belém: UFPA, 2004.

HIGUCHI, M. I. G.; HIGUCHI, N. (Ed.). **A floresta amazônica e suas múltiplas dimensões: uma proposta de educação ambiental**. Manaus: INPA; Brasília: CNPq, 2004. 146 p., il.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Bases e referenciais**. Disponível em: <<http://www.mapas.ibge.gov.br/bases-e-referenciais>>. Acesso em: 2006.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Estimativas demográficas 2012**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>> Acesso em: 14 nov. 2013.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. **Governo investe no mosaico da Terra do Meio**. Disponível em: <<http://www.icmbio.gov.br>> Acesso em: 4 nov. 2013.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Relatório de gestão 2011**. Brasília: MMA, 2011.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Conselhos criados/renovados**. Disponível em: <<http://www.icmbio.gov.br>>. Acesso em: 23 abr. 2015.

IDESP. Instituto de Desenvolvimento Econômico, Social e Ambiental do Pará. **Avaliação dos alertas de desmatamento no estado do Pará**. Maio 2013. Disponível em: <<http://www.idesp.pa.gov.br/index.php/artigo/avaliacao-dos-alertas-de-desmatamento>>. Acesso em: 13 ago. 2013.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Terras Quilombolas do estado do Pará**. Belém, 2012. [Arquivo digital].

IMAFLOA. Instituto de Manejo e Certificação Florestal e Agrícola. **Consolidação do mosaico de áreas protegidas da Calha Norte paraense**. Disponível em: <<http://www.imaflora.org>>. Acesso em: 14 nov. 2013.

IMAZON. Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia. **Áreas protegidas na Amazônia brasileira: avanços e desafios**. Belém: IMAZON; São Paulo: Instituto Socioambiental, 2011. 88 p.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Boletim do desmatamento na Amazônia Legal, agosto e setembro de 2014**. Disponível em: <<http://amazonia-legal-setembro-de-2014>>. Acesso em: 10 jan. 2014.

\_\_\_\_\_. SAD. Sistema de Alerta de Desmatamento. **Boletim do desmatamento da Amazônia legal**. SAD out. 2014. Disponível em: <[http://www.imazon.org.br/PDFimazon/portugues/transparencia\\_florestal/amazonia\\_legal/SAD-outubro2014.pdf](http://www.imazon.org.br/PDFimazon/portugues/transparencia_florestal/amazonia_legal/SAD-outubro2014.pdf)>. Acesso em: nov. 2014.

\_\_\_\_\_. **Florestas estaduais da Calha Norte do Pará revelam alto potencial econômico.** Disponível em: <<http://www.imazon.org.br>> Acesso em: 10 nov. 2013.

\_\_\_\_\_. **Transparência florestal:** Amazônia Legal, set. 2013. Disponível em: <[http://www.imazon.org.br/PDFimazon/portugues/transparencia\\_florestal/amazonia\\_legal/SAD-setembro2013.pdf](http://www.imazon.org.br/PDFimazon/portugues/transparencia_florestal/amazonia_legal/SAD-setembro2013.pdf)>. Acesso em: out. 2013.

INDÍGENAS se unem a pescadores e oleiros e paralisam Belo Monte. **Notícias Socioambientais**, São Paulo, ISA, 11 de outubro de 2012, n. p. Disponível em: <<http://www.socioambiental.org/manchetes/>>. Acesso em: out. 2012.

ÍNDIOS/RISCO. **Jornal O Liberal**, Atualidades/Repórter 70, Belém, p. 3, 6 out. 2012.

INPE. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. **Coordenação-geral de observação da terra - OBT.** Disponível em: <<http://www.obt.inpe.br/imagens.htm>>. Acesso em: 2014.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Projeto PRODES.** Desmatamento nos municípios. 2010. Disponível em: <<http://www.dpi.inpe.br/prodesdigital/prodesmunicipal.php>>. Acesso em: 2013, 2014.

ITERPA começa a entregar títulos do programa de gestão territorial em 2012. (Texto de J. Garcia). Disponível em: <[http://www.agenciapara.com.br/noticia.asp?id\\_ver=97331](http://www.agenciapara.com.br/noticia.asp?id_ver=97331)>. Acesso em: ago. 2012.

JÚLIO, T. Renovando apostas no saber sobre a floresta amazônica – entrevista com Ghillean Tolmie Prance. **Jornal O Diário do Pará**, Caderno A6, Belém, 27 out. 2013.

LARAIA, R. de B.; MATTA, R. da. **Índios e castanheiros.** São Paulo: Difusão Européia do Livro, 1967. 146 p.

LIMA, M. V. C. **Territorialidade como estratégia de planejamento de unidades de conservação de uso sustentável:** o caso da Reserva Extrativista Marinha Maracanã-PA. 2010. 243 f. Dissertação (Mestrado em Geografia, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas)-Universidade Federal do Pará, Belém, 2010.

LOBATO, C. Zoneamento e a criação de novas unidades de conservação. In: MONTEIRO, M. et al. **Unidades de conservação no Pará:** desafios e perspectivas de gestão. Belém: MPEG/Coordenação de Pós-Graduação, 2005. p. 13-19. (Idéias e debates, 9).

MADEIREIRA é condenada a pagar R\$ 30 mil por extração ilegal de madeira. **Jornal O Liberal**, Atualidades, Belém, p. 8, 6 out. 2012.

MAGALHÃES, S.; BRITTO, R.; CASTRO, E. (Org.). **Energia na Amazônia.** 2 v. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, 1996.

- MAPA do estado do Pará. In: **Álbum comemorativo** [Gov. Augusto Montenegro]. Paris: Chaponet, 1908. 350 p., il. (Anexo, ao final).
- MARTINS, I. R. dos S.; COUTINHO, H. R. M. Turismo em áreas indígenas. **Revista Eletrônica Aboré**, Manaus, v. 3, p. 1-8, 2007.
- MARTINS, H. et al. **Transparência florestal**: Amazônia legal, Belém: IMAZON, set. 2013.
- MARX, K. **El capital**: crítica de la economía política. v. 1. México: Fondo de Cultura Económica, [1867] 1946.
- MASCARENHAS, E.; SARGES, M. de N. **Manaus e Belém**: riquezas produzindo a *Belle Époque*. Belém: PakaTatu, 2007.
- MCGRATH, D. G. Biosfera ou biodiversidade: uma avaliação crítica do paradigma da biodiversidade. In: XIMENES, T. (Org.). **Perspectivas do desenvolvimento sustentável**: uma contribuição para a Amazônia 21. Belém: UFPA/NAEA/UNAMAZ, 1997, p. 33-69.
- MEDEIROS, R. Evolução das tipologias e categorias de áreas protegidas no Brasil. **Revista Ambiente e Sociedade**, v. 9, n. 1, jan/jun. 2006. p. 41-64.
- \_\_\_\_\_. et al. (Org.). **Contribuição das unidades de conservação brasileiras para a economia nacional**: sumário executivo. Brasília: UNEP-WCMC, 2011.
- MEGGERS, B. **Amazônia**: a ilusão de um paraíso. Belo Horizonte: Editora Itatiaia, 1976.
- MENDES, F. L. de S. **Captura ilegal de animais silvestres nas cidades dos estados do Pará e Amazonas**. 2010. 245 f., il. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido)–Universidade Federal do Pará, Belém, 2010.
- MERCADANTE, M. Depoimento: avanços e retrocessos pós SNUC. In: **Unidades de conservação no Brasil**. Disponível em: <<http://uc.socioambiental.org/o-snuc/depoimento-avancos-e-retrocessos-pos-snuc>>. Acesso em: 10 nov. 2013.
- MESQUITA, O. M. de. **Manaus**: história e arquitetura, 1852-1910. Manaus: Valer, 2006. 361 p., il.
- MORÁN, E. F. **A ecologia das populações da Amazônia**. Petrópolis: Vozes, 1990.
- MOURA, I. B. D. **De Belém a São João do Araguaia**: vale do rio Tocantins. Belém: SECULT-PA, [1910] 1989. 376 p., il.
- MPF. Ministério Público Federal. **Acordo põe fim a risco de conflito no oeste do Pará**. Disponível em: <<http://www.prpa.mpf.mp.br/news/2013>>. Acesso em: 10 nov. 2013.
- \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Governo deve garantir a retirada de invasores da Terra do Meio (PA)**. Coordenação de Comunicação. N. d. Disponível em: <[http://noticias.pgr.mpf.mp.br/noticias/noticias-do-site/copy\\_of\\_meio-ambiente-e-patrimonio-cultural/governo-deve-garantir-a-retirada-de-invasores-em-area-de-reserva-na-terra-do-meio](http://noticias.pgr.mpf.mp.br/noticias/noticias-do-site/copy_of_meio-ambiente-e-patrimonio-cultural/governo-deve-garantir-a-retirada-de-invasores-em-area-de-reserva-na-terra-do-meio)>. Acesso em: 2015.

MUNIZ, J. P. Município de Mazagão. **Annaes da Biblioteca e Archivo Público do Pará**, Belém, p. 383-515, 1916.

MUSEU. Museu Paraense Emílio Goeldi. **O que é biodiversidade?** Disponível em: <<http://www.marte.museu-goeldi.br/marcioayres/index.php?>>. Acesso em: 2012.

MZEE. **Macrozoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Pará**: proposta para discussão. Belém: SECTAM; Secretaria Especial de Produção; Governo do Pará, 2004. 132 p. Disponível em: <[http://www.sema.pa.gov.br/download/Macrozee\\_proposta\\_discussao.pdf](http://www.sema.pa.gov.br/download/Macrozee_proposta_discussao.pdf)>.

NIMUENDAJU, C. U. **Mapa etno-histórico**. Rio de Janeiro: FN Pró-Memória/IBGE, [1981] 2002. 94 p., mapa.

NUNES FILHO, E. P. **Condições ecológicas de ocupação humana na área do Amapari no período pré-colonial**. 2010. 370 f., mapas. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Sustentável no Trópico Úmido)–Universidade Federal do Pará, Belém, 2010.

O GLOBO. **Desmatamento volta a subir na Amazônia Legal**: destruição da floresta aumentou 29% em 2013, depois de quatro anos em queda. Disponível em: <<http://www.oglobo.globo.com/sociedade/sustentabilidade/desmatamento-volta-subir-na-amazonia-legal-13898367>>. Acesso em: 2013.

ODUM, E. P. **Ecologia**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 1988.

OLIVEIRA, D. A. de; BORGES, A. W. Possibilidades de uso sustentável das áreas territoriais especialmente protegidas. **Revista Eletrônica de Geografia: Observatorium**, v. 2, n. 6, p. 120-134, abr. 2011.

OLIVEIRA, A. E. de; HAMÚ, D. **Ciência kayapó**: alternativas contra a destruição. Belém: SCT/CNPq; Museu Paraense Emílio Goeldi, 1992. 51 p., il. [Edição bilíngue – português e inglês].

OLIVEIRA, A. U. de. A longa marcha do campesinato brasileiro: movimentos sociais, conflitos e reforma agrária. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 15, n. 43, p. 185-206, 2001.

PANDOLFO, S. M. **Rodovia Belém-Brasília**. Uma epopeia composta por dois médicos: JK e Waldir Bouhid. 2010. 9 p. Disponível em: <<http://www.recantodasletras.com.br/discursos/2315460>>. Acesso em: out. 2012.

PARÁ. **Constituição do estado do Pará**. Promulgada em 05 de outubro de 1989. Publicada em encarte do “Diário Oficial” de 6 de outubro de 1989.

\_\_\_\_\_. Lei n. 5.887, de 09 de maio de 1995. Dispõe sobre a Política Estadual de Meio Ambiente e dá outras providências. Belém: SECTAM, 1995.

\_\_\_\_\_. Lei n. 7.243 de 09 de janeiro de 2009. Dispõe sobre o zoneamento econômico-ecológico da área de influência das rodovias BR-163 (Cuiabá-Santarém) e BR-230 (Transamazônica) no estado do Pará – zona Oeste. **Diário Oficial do Estado**, p. 1, n. 31.336 de 13 de janeiro de 2009.

\_\_\_\_\_. SEMA. Secretaria de Estado de Meio Ambiente. **Plano de manejo do Parque Estadual de Belém**. Belém: SEMA, 1994.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Roteiro metodológico para elaboração de plano de manejo das unidades de conservação do estado do Pará**. Belém: SEMA, 2009.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Unidades de conservação no estado do Pará**. Disponível em: <<http://www.sema.pa.gov.br>> Acesso em: 2 nov. 2013.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Unidades de conservação estaduais do Pará na região da Calha Norte do rio Amazonas**. Belém: SEMA, 2009.

PARÁ terá duas novas UCs. **Jornal O Liberal**, Atualidades, Belém, p. 8, 06 out. 2012.

PARENTE, I. C. I.; BURSZTYN, M. Conflitos em unidades de conservação na Amazônia: o caso do parque estadual Monte Alegre-Pará. **Novos Cadernos NAEA**, Belém, v. 15, n. 2, p. 21-44, dez. 2012.

PEIXOTO, R. C.; ARENZ, K.; FIGUEIREDO, K. O movimento indígena no Baixo Tapajós: etnogênese, território, Estado e conflito. **Novos Cadernos NAEA**, Belém, v. 15, n. 2, p. 279-313, dez. 2012.

PINHEIRO, M. R. (Org.). **Recomendações para reconhecimento e implementação de mosaicos de áreas protegidas**. Brasília: GTZ, 2010. 82 p., il., color.

PINTO, I. C.; VEDOVETO, M.; VERÍSSIMO, A. **Compensação ambiental**: oportunidades para a consolidação das Unidades de Conservação do Pará. Belém: IMAZON, 2013. 60 p.

PINTO, P. M.; CAMPOS, R. I. R. de. **Turismo ecológico**: uma proposta de desenvolvimento sustentável para a Área de Proteção Ambiental de Belém. Belém: NUMA/UFPA, 1993.

\_\_\_\_\_. **Unidades de conservação, turismo e exclusão social no Parque Estadual Serra dos Martírios/Andorinhas**. 2006. 141 f. Dissertação (Mestrado em Serviço Social, Instituto de Ciências Sociais Aplicadas)-Universidade Federal do Pará, Belém, 2006.

PORTAL da Cidadania. **Territórios da Cidadania**. 2010, n. d., n. p., il. Disponível em: <<http://www.territoriosdacidadania.gov.br/dotlrn/clubs/territoriosrurais/one-community>>. Acesso em: out. 2012.

POSEY, D. A. **Kayapó ethnoecology and culture**. Taylor & Francis, 2002. 304 p.

PRIMACK, R. B.; RODRIGUES, E. **Biologia da conservação**. Londrina: Planta, 2002. 327 p.



- QUARESMA, H. D. A. B. **O desencanto da princesa: pescadores tradicionais e turismo** na área de proteção ambiental de Algodual/Maiandeuá. Belém: NAEA/UFPA, 2003. 254 p.
- REPÚDIO à Portaria 303 da AGU e às violações contra os povos indígenas. Brasília: APIB, CIMI, ANSEF. 7 ago. 2012, n. p. Disponível em: <<http://www.brasildefato.com.br/node/10277>>. Acesso em: 19 ago. 2012.
- REVISTA CARTA CAPITAL: Preservar para quê? **Clipping**, 775. ed., 18 nov. 2013. 7 p. Disponível em: <<http://www.asmetro.org.br/portal/21-clipping/2406-revista-carta-capital-preservar-para-que>>.
- REYDON, B. P. O desmatamento da floresta amazônica: causas e soluções. In: **Economia Verde: desafios e oportunidades**. Belo Horizonte: Conservação Internacional, n. 8, p. 143-155, 2011.
- REIS, R. R. O direito à terra como um direito humano: a luta pela reforma agrária e o movimento de direitos humanos no Brasil. **Lua Nova** [online]. 2012, n. 86, p. 89-122. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0102-64452012000200004>>. Acesso em: 2014.
- RICKLEFS, R. E. **A economia da natureza**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 1993. 470 p.
- RIO+20. **Plano Estratégico de Biodiversidade 2011–2020 é lançado na Rio+20**. 15 jun. 2012. Disponível em: <<http://www.onu.org.br/rio20/plano-estrategico-para-a-biodiversidade-2011-2020-elancado-na-rio20/>>. Acesso em: jul. 2013.
- ROLLA, A.; RIBEIRO, M. B.; VEDOVETO, M. Expansão de unidades de conservação de uso sustentável na Amazônia legal. In: VERÍSSIMO, A. et al. (Org.). **Áreas protegidas na Amazônia brasileira: avanços e desafios**. São Paulo: Instituto Socioambiental, 2011. p. 25-26.
- ROOSEVELT, A. C. **Moundbuilders of the Amazon: geographical archeology on Marajó Island, Brazil**. San Diego: Academic Press, 1990. 495 p., il.
- ROSA, B. N. L. **Somos parceiros?** Representações e relações sociais na pesca em unidades de conservação – em foco a APA da Costa de Urumajó. 2007. 127 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais)–Universidade Federal do Pará, Belém, 2007.
- RYLANDS, A. B.; BRANDON, K. Unidades de conservação brasileiras. **Megadiversidade**, v. 1, n. 1, p. 27-35, 2005.
- SALERA JÚNIOR, G. **RESEX Mapuá recebe curso de associativismo e cooperativismo**. 2012. 5 p., il. Disponível em: <<http://www.marajoonline.com.br/2012/05/resex-mapua-recebe-curso-de.html>>. Acesso em: 9 maio 2012.

SALOMÃO, R.; RIBEIRO, M. B.; VEDOVETO, M. Criação de unidades de conservação em áreas sob alta pressão humana na Amazônia Legal. In: VERÍSSIMO, A. et al. (Org.). **Áreas protegidas na Amazônia brasileira: avanços e desafios**. São Paulo: Instituto Socioambiental, 2011. p. 27-28.

SANTOS, M. M. dos. Acesso ao patrimônio genético em unidade de conservação: uma experiência no sul do Amapá. In: SIMONIAN, L. T. L. (Org.). **Políticas públicas, desenvolvimento, unidades de conservação e outros contextos socioambientais no Amapá**. Belém: Editora do NAEA; MPEAP, 2010. p. 181-227.

SANTOS, R. **História econômica da Amazônia (1800-1920)**. São Paulo: T. A. Queiróz, 1980. 358 p.

SECRETARIA do Patrimônio da União. **Regularização de Áreas da União na Amazônia Legal: contribuições ao Plano Amazônia Sustentável (PAS)**. Brasília: Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, 2008. 31 p.

SECRETARIADO da Convenção sobre Diversidade Biológica. **Panorama da Biodiversidade Global 3**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente: Secretaria de Biodiversidade e Florestas (MMA), 2010. 94 p., il. Disponível em: <<https://www.cbd.int/doc/publications/gbo/gbo3-final-pt.pdf>>.

SECRETO, M. V. **Soldados da borracha: trabalhadores entre o sertão e a Amazônia**. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2007. 132 p.

SEMA. Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade. DIAP. Diretoria de Áreas Protegidas. **Mapa de localização das UC existentes no estado do Pará na esfera federal, estadual, municipal e particular**. Disponível em: <<http://www.sema.pa.gov.br/diap/mapas/uc-federal-estadual-municipal-particular>>. Acesso em: 2010.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Roteiro metodológico para elaboração de plano de manejo das unidades de conservação do estado do Pará**. Belém: SEMA, 2009.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. DIAP. Diretoria de Áreas Protegidas. **UCN do grupo de proteção integral e uso sustentável legalmente instituídas no estado do Pará, sob a gerência da SEMA/DIAP**. 2010. Disponível em: <<http://www.sema.pa.gov.br/diap/quadro/uc-protecao-integral-sustentavel>>. Acesso em: 2013.

SILVA, J. **Mutirão tenta combater desmatamento no “arco da destruição**. Alta Floresta, 18 jun. 2009. Disponível em: <<http://www.24horasnews.com.br/index.php?mat=295008>>. Acesso em: set. 2012.

SILVA, J. B. da. Elementos para a construção do sentido e o significado do conceito de população tradicional e sua importância para o século XXI. **Revista de Humanidades do Curso de Ciências Sociais da UNIFAP**, Macapá, n. 3, p. 83-92, dez. 2010.

\_\_\_\_\_. **Unidades de conservação e organizações de populações tradicionais sul-amapaenses: problemas, tendências e perspectivas.** 2007. 377 f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Sócio-Ambiental)–PDTU/NAEA/UFPA, Belém, 2007.

\_\_\_\_\_. **Sustentabilidade institucional e participação comunitária da Reserva Extrativista Rio Cajari.** 2003. 149 f. Dissertação (Mestrado em Planejamento do Desenvolvimento)–Universidade Federal do Pará, Belém, 2003.

SILVA, A. T. Governança global na Amazônia: o Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil. **Novos Cadernos NAEA**, v. 14, n. 2, p. 219-236, dez. 2011.

SIMONIAN, L. T. L. “**This bloodshed must stop**”: land claims on the Guarita and Uru-Eu-Wau-Wau Reservations, Brazil. 1993. 492 p. Thesis (Ph. D. in Anthropology)–City University of New York, New York, 1993.

\_\_\_\_\_. **Laudo antropológico-fundiário: TI Kayapó.** 1999. 190 p., il. (Laudo produzido a pedido do Juiz Federal de Marabá, PA).

\_\_\_\_\_. **Laudo-fundiário-antropológico acerca da Terra Indígena: TI Mãe Maria.** Belém, 1998. 220 p., il. (Elaborado por solicitação da Justiça Federal de Marabá; ação transitada em julgado).

\_\_\_\_\_. Mulheres indígenas vítimas de violência. **Papers do NAEA**, Belém, n. 30, p. 1-30, nov. 1994.

\_\_\_\_\_. Mulheres, cultura e mudanças nos castanhais do sul do Amapá. In: SIMONIAN, L. T. L. **Mulheres da floresta amazônica: entre o trabalho e a cultura.** Belém: NAEA/UFPA, 2001. p. 107-148.

\_\_\_\_\_. Relações de trabalho e de gênero nos balatais da Amazônia brasileira. In: SCHERER, E. F.; OLIVEIRA, J. A. (Org.). **Amazônia: políticas públicas e diversidade cultural.** Rio de Janeiro: Editora Garamond, 2006. p. 195-232.

\_\_\_\_\_. Saber local, biodiversidade e populações tradicionais: perspectivas analíticas, limites e potencial. In: BELAS, C. A.; MOREIRA, E.; BARROS, B. (Org.). **Saber local/interesse global: propriedade intelectual, biodiversidade e conhecimento tradicional na Amazônia.** Belém: MPEG/CESUPA, 2005. p. 59-93.

\_\_\_\_\_. Tendências recentes quanto à sustentabilidade no uso dos recursos naturais pelas populações tradicionais amazônicas. In: ARAGÓN, E. (Org.). **Populações e meio ambiente na pan-Amazônia.** Belém: Editora do NAEA/UFPA, 2007. p. 25-44, il.

\_\_\_\_\_; BAPTISTA, E. R.; CAMPOS, R. I. R. “**Saga destruidora, impunidade, insustentabilidade: aspectos da realidade arqueológica e histórico-cultural manicoreense.** Belém, 2015. 114 p., il. Manuscrito. (Em processo de revisão para publicação em 2016).

\_\_\_\_\_; BATISTA, I. M. DA S.; ALBERTO, D. P. S.; BAPTISTA, E. R. **Pacamorema / RESEX Mãe Grande: terra de feiticeiras ou metáfora para impasses ao desenvolvimento?** Belém: Editora do NAEA, 2012. 175 p., il.

\_\_\_\_\_; MONTEIRO, J. B. **Gestão, extrativismo, mulheres e questões de gênero na parte baixa do rio Tocantins, Pará.** Belém: NAEA, 2016/Forthcoming. 160 p., il.

\_\_\_\_\_; PINTO, P. M.; CAMPOS, R. I. R. de. **Unidades de conservação em Martírios/ Andorinhas: perspectivas ambientais, socioeconômicas, culturais e turísticas.** Belém: CSE/UFPA, 2007. 87 p., il.

SOCIOAMBIENTAL. Instituto Socioambiental. **Unidades de conservação na Rio+20.** 2012. Disponível em: <<http://www.socioambiental.org/blog/blog-do-monitoramento/unidades-de-conservacao-na-rio20>>. Acesso em: 20 out. 2012.

SUDAM. SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DA AMAZÔNIA. **Legislação sobre a criação da Amazônia legal.** Belém, 2010. 2 p. Disponível em: <<http://www.sudam.gov.br/amazonia-legal>>. Acesso em: ago. 2012.

TANSLEY, A. G. The use and abuse of vegetational concepts and terms. **Ecology**, v. 16, n. 3, p. 284-307, 1935.

TAVARES, S. **ICMBIO atinge marca de 100% das Resex com conselho deliberativo.** Disponível em: <<http://www.icmbio.gov.br/portal/comunicacao/noticias/20-geral/4237-icmbio-chega-a-100-das-resex-com-conselho-deliberativo.html>>. Acesso em: 29 out. 2013.

THUSWOHL, M. **Combate ao desmatamento: começa segunda fase da Operação Arco de Fogo na Amazônia.** 5 de maio de 2008. Disponível em: <[http://www.cartamaior.com.br/templates/materiaImprimir.cfm?materia\\_id=14973](http://www.cartamaior.com.br/templates/materiaImprimir.cfm?materia_id=14973)>. Acesso em: ago. 2012.

UICN. União Internacional para a Conservação da Natureza. Ministério de Meio Ambiente. World Wide Fund for Nature. Instituto de Pesquisas Ecológicas. **Biodiversidade Brasileira: análise de situação e oportunidades, documento-base.** Brasília: UICN; WWF-BRASIL; IPÊ, 2011. 73 p.

VALLEJO, L. R. Uso público em áreas protegidas: atores, impactos, diretrizes de planejamento e gestão. SEMINÁRIO USO PÚBLICO EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO, 1., 2013, Niterói. **Anais...** Rio de Janeiro: UFF, 2013, p. 13-26.

VASCONCELOS, A. P. S.; QUARESMA, H. D. A. B. Experiências de turismo em áreas indígenas na Pan-Amazônia: possibilidades e perspectivas. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISADORES EM GESTÃO SOCIAL, 7., 2013, Belém. **Anais...** Belém: UNAMA, 2013, p. 1-14.

VERÍSSIMO, A. et al. (Org.). **Áreas Protegidas na Amazônia brasileira**: avanços e desafios. Belém: IMAZON; São Paulo: ISA, 2011. 90 p. Disponível em: <<http://www.imazon.org.br/publicacoes/livros/areas-protegidas-na-amazonia-brasileira-avancos-e>>. Acesso em: 16 set. 2013.

VERÍSSIMO, A.; ROLLA, A.; RIBEIRO, M. B.; SALOMÃO, R. Áreas protegidas na Amazônia Legal. In: VERÍSSIMO, A. et al. (Org.). **Áreas protegidas na Amazônia brasileira**: avanços e desafios. Belém: IMAZON; São Paulo: Instituto Socioambiental, 2011. p. 15-17.

VILHENA, A. P. de. **Unidades de conservação em espaços urbanos na Amazônia**: um estudo do Parque Estadual do Utinga (PEUT), em Belém/PA. 2010. 135 f. Monografia (Especialização em Áreas Protegidas e Unidades de Conservação – FIPAM XXIII, Núcleo de Altos Estudos Amazônicos)-Universidade Federal do Pará, Belém, 2010.

VIOLÊNCIA contra índios não diminui, aponta relatório do CIMI. Brasília: Agência Brasil. 3 ago. 2012. Disponível em: <[http://acritica.uol.com.br/amazonia/Manaus-Amazonas-Amazonia-Violencia-indios-diminui-relatorio-Cimi\\_0\\_718128215.html](http://acritica.uol.com.br/amazonia/Manaus-Amazonas-Amazonia-Violencia-indios-diminui-relatorio-Cimi_0_718128215.html)>. Acesso em: 19 ago. 2012.

WEIGAND JÚNIOR, R.; SILVA, D. C. da; SILVA, D. de O. **Metas de Aichi**: situação atual no Brasil. Brasília: UICN: WWF-Brasil: IPÊ, 2011. 73 p., il.

WEINSTEIN, B. **A borracha na Amazônia**: expansão e decadência, 1850-1920. São Paulo: HUCITEC/EDUSP, 1993.

WWF-BRASIL. World Wildlife Fund for Nature. SEMA-PA. Secretaria de Estado de Meio Ambiente do Pará. ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. **Efetividade de gestão das unidades de conservação no estado do Pará**. Brasília: WWF-Brasil, 2011. 64 p.; il.

XINGU. Movimento Xingu Vivo para Sempre. **MPF pede à Justiça solução negociada para a ocupação do canteiro de Belo Monte**. 14 de outubro de 2012. Disponível em: <<http://xingu-vivo.blogspot.com.br/2012/10/mpf-pede-justica-solucao-negociada-para.html>>. Acesso em: 15 out. 2012.



## Capítulo 8

### FORMAÇÃO SOCIOAMBIENTAL DO ESTADO DE RONDÔNIA

*Dorisvalder Dias Nunes*

*Michel Watanabe*

*Adriana Cristina da Silva Nunes*

*Maria Madalena de Aguiar Cavalcante*

Neste capítulo apresentam-se os resultados do Projeto de Incubadora de Políticas Públicas da Amazônia, referente ao estado de Rondônia. O objetivo do projeto foi o de fortalecer a capacidade gerencial das instituições públicas e privadas no equacionamento do desmatamento da Amazônia, resultante da apropriação privada das áreas públicas. Esse integra a Dimensão Ambiental do Projeto. O texto aqui produzido é um esforço de sistematização das informações sobre o perfil da efetividade da Gestão Ambiental em Rondônia. Isso se deu a partir de alguns indicadores, com destaque para o desmatamento. Após a realização do levantamento do perfil das Áreas Protegidas, em Rondônia, foram analisados os efeitos das intervenções sociais e dos investimentos públicos na expansão das infraestruturas e seus impactos nessas áreas.

#### O AMBIENTE RONDONIENSE: PROCESSOS HISTÓRICOS E CONTEMPORÂNEOS

*Caracterização dos ecossistemas e perspectivas  
históricas do estado de Rondônia*

PARA UMA compreensão mais objetiva sobre determinados processos históricos que explicam as intervenções sociais na biota amazônica rondoniense é necessário,

antes de tudo, uma dada periodização de momentos históricos do passado recente e outros mais hodiernos. Desse modo, iniciamos a reflexão pontuando dois períodos importantes no processo de ocupação e da dinâmica econômica da Amazônia sul ocidental. Alguns deles são determinantes em sua Configuração<sup>20</sup> e Re-Configuração<sup>21</sup> espacial, com forte reflexo na alteração do ambiente.

Inicialmente, o primeiro foi marcado pelo projeto de Colonização Oficial, em sua porção oriental, no final dos anos de 1960 e, depois, na porção ocidental, no início da década de 1970. O estado de Rondônia figurou como a expressão mais robusta de um espaço que teve sua configuração moldada pela colonização dirigida, cuja principal artéria rodoviária foi a BR-364. No início dos anos iniciados em 1980, a colonização oficial toma ritmo acelerado e as ações de controle estatal dos assentamentos e seus efeitos sobre o ambiente indicaram falhas recorrentes.

A implementação de programas de desenvolvimento regional, alicerçados pelo endividamento do estado, via financiamento de bancos nacionais e internacionais, potencializaram os efeitos do processo migratório que estava em curso no estado de Rondônia. O Programa Integrado de Desenvolvimento do Noroeste do Brasil (POLONOROESTE) teve papel fundamental nesse processo, já que foi o resultado de empréstimo aprovado pelo Banco Mundial, que tinha como objetivo central o asfaltamento da BR-364. Isso foi relatado por Pedlowski, Dale e Matricardi (1999, p. 96-97), quando atestaram que:

*No início de 1980, o Banco Mundial aprovou o empréstimo para pavimentar a BR-364 como parte de um amplo programa de desenvolvimento regional chamado “Programa Integrado de Desenvolvimento do Noroeste do Brasil” (POLONOROESTE). Ainda que a maior parte dos recursos do POLONOROESTE estivesse destinada à construção de estradas, o programa também incluía recursos para a instalação de novos assentamentos teoricamente voltados para uma ocupação menos predatória do território rondoniense. [...] Ao contrário do que foi planejado, as pressões para a rápida ocupação do território resultaram numa corrida pela terra*

<sup>20</sup> A noção sobre configuração espacial está relacionada “[...] aos arranjos espaciais e às modificações ou metamorfoses do espaço, derivadas da dinâmica sócio-econômica, tanto em nível nacional como regional [...]” (SANTOS, 1991 apud NUNES, 2004, p. 69).

<sup>21</sup> A (re) configuração espacial será entendida como “[...] os efeitos da dinâmica social e econômica sobre os arranjos espaciais na Amazônia, onde esses espaços modificados estão passando por nova articulação. Na verdade, são os efeitos atuais de dinâmicas históricas e espaciais ocorridas no passado e que constantemente se materializam sob novas formas [...]” (NUNES, 2004, p. 70).



*sem precedentes na história do Brasil. Como resultado desta corrida, a população de Rondônia cresceu de 111.064 em 1970 para 593.094 em 1980, alcançando 1.130.400 em 1990.*

No final dos anos iniciados em 1980, a colonização em Rondônia começa a se estabilizar e na virada da década, os programas de ordenamento do território<sup>22</sup> passam a figurar como uma questão central da política ambiental de Rondônia.

Então, a sociedade demandava ações que pudessem equacionar melhor os danos ambientais causados pela Colonização Agrícola e pelas ações desenvolvimentistas do programa POLONOROESTE. Isso porque, dentre os legados deixados, destacaram-se os conflitos gerados pela construção de rodovias, margeando ou cruzando áreas institucionais: Unidades de Conservação (UC) e Terras Indígenas (TI). Em ato contínuo, é criado no início da década de 1990, o Plano Agroflorestal de Rondônia (PLANAFLORO) que objetivou, entre outras coisas, compatibilizar o setor produtivo de base primária com a noção de sustentabilidade ambiental, cujo resultado final materializou o Zoneamento Socioeconômico e Ecológico de Rondônia (ZSEE/RO).

O segundo período teve início no final dos anos de 1990 e segue nos anos 2000. O mesmo pautou-se pelas políticas governamentais voltadas para o financiamento de investimentos infraestruturais de porte grande, na Amazônia. E isso, particularmente, ocorrendo na Amazônia Sul Ocidental, onde está inserido o estado de Rondônia.

Este foi o resultado das estratégias governamentais encaminhadas no governo do ex-presidente Fernando Henrique Cardoso. Isso ocorreu a partir da noção dos Macrovetores de Desenvolvimento, os quais deslocaram para a região amazônica reestruturações territoriais que, simultaneamente, empreenderam ações de

<sup>22</sup> A Constituição Federal vigente (BRASIL, 1988) fixou, em seu artigo 21, parágrafo IX, do ponto de vista da norma, ser de competência da União executar os programas de Ordenamento Territorial, vinculando-os aos planos de desenvolvimento econômico e social, tanto em nível nacional como regional. Desse modo, o conceito adotado neste trabalho sobre ordenamento do território o define como “[...] uma visão macro do espaço, enfocando grandes conjuntos espaciais (biomas, macrorregiões, redes de cidades etc.) e espaços de interesse estratégico ou usos especiais (zona de fronteira, unidades de conservação, reservas indígenas, instalações militares etc.). Trata-se de uma escala de planejamento que aborda o território nacional em sua integridade, atentando para a densidade da ocupação, as redes instaladas e os sistemas de engenharia existentes (de transporte, comunicações, energia etc.) [...]” (MORAES, 2005, p. 43). Ou ainda: “[...] constitui a expressão territorial das políticas econômica, social, cultural e ecológica. Nesse sentido, seu entendimento caminha na direção de um “disciplinamento” no uso do território, de modo a compatibilizar, ou, ao menos, diminuir eventuais conflitos existentes nas diversas ações públicas e privadas que alteram dinamicamente os conteúdos físicos, sociais, econômicos e culturais contidos no território [...]” (FIGUEIREDO, 2005, p. 63).

exploração dos recursos naturais em larga escala (BRASIL, 1995). Para este período é justo afirmar, a partir de Cavalcante et al. (2011b), que as hidrelétricas do rio Madeira, o avanço da pecuária e da soja (*Glycine max* (L.) Merrill) e a expansão da malha viária formam a expressão mais significativa das dinâmicas espaciais em curso.

Os efeitos dessas intervenções novas na Amazônia rondoniense também promovem novos fluxos migratórios, a exemplo daqueles que foram deflagrados em função da construção das hidrelétricas, com deslocamento de milhares de trabalhadores oriundos do norte e nordeste do país. Isso no período entre os anos 2008 a 2010. Eles chegaram a Porto Velho, capital de Rondônia, para a construção das usinas. Como se depreende de Furnas (2005), as estimativas indicavam, no auge da obra, mais de 70.000 migrantes.

Em todos esses momentos ficou evidente que o chamado desenvolvimento econômico, enquanto alternativa para criação de emprego e renda, foi e tem sido incompatível com a sustentabilidade ambiental na Amazônia rondoniense. Como bem demonstrou Silva (2013), a qualidade de vida dos moradores e dos migrantes que se radicaram em Porto Velho não melhorou, frustrando a maioria. De modo que são as Áreas Protegidas (AP),<sup>23</sup> uma das ferramentas mais eficazes na proteção da natureza, em que pese todos os problemas a que estão submetidas, como veremos nos próximos tópicos.

Algumas das características ecossistêmicas da biota rondoniense fazem parte do conjunto da hileia amazônica, obviamente com suas especificidades. Dentre essas, têm-se a zona de contato, com o domínio dos cerrados ao sul do estado. Com cerca de 6,5 milhões de quilômetros quadrados, a Pan-Amazônia responde por 2/3 das florestas tropicais do planeta.

Desse montante, o Brasil detém 3,5 milhões de quilômetros quadrados de florestas, dos quais Rondônia representa 237.576,17 km<sup>2</sup>. Tal patrimônio confere ao país um papel de importância dentre as nações sul americanas, já que possui um pouco mais da metade de área florestada do continente. No que se refere à origem da biodiversidade amazônica, esta possui diferentes explicações, principalmente a

---

<sup>23</sup> Essas são AP, sendo ainda entendidas como “[...] áreas naturais definidas geograficamente, regulamentadas, administradas e/ou manejadas com objetivos de conservação e uso sustentável da biodiversidade” (PNAP, 2006 apud VERÍSSIMO et al., 2011, p.11).

partir do período Terciário, seguindo-se durante todo o Quaternário. Além disso, a variedade das espécies tem relação com mecanismos diferenciados na formação dos processos evolutivos, como:

- a) Os movimentos tectônicos, as flutuações climáticas e sua influência no nível de base universal (oceanos);
- b) O gigantismo dos rios amazônicos e seus efeitos de barreiras, potencializando os efeitos de evolução por isolamento;
- c) Mudanças nas estruturas e densidades vegetais, típicos dos fenômenos climáticos de períodos mais secos ou úmidos, com intensos e variados gradientes ambientais durante o Pleistoceno. Esses, entre tantos outros fatores, constituíram e ainda constituem hipóteses que procuram explicar a diferenciação da biota amazônica e sua evolução (HAFFER, 2008).

A Amazônia, como um dos mais complexos biomas da Terra, apresenta grande diversidade de espécies, se comparada aos demais biomas brasileiros. No contexto dessa riqueza abundam espécies animais e vegetais. Nos termos de Veríssimo et al. (2011), das 397 espécies de mamíferos que ocorrem na Amazônia, cerca de 60% não são encontrados em outros ecossistemas. Se de um lado os estudos atestam a robustez da biodiversidade amazônica, de outro também denunciam sua fragilidade quando se considera o número baixo de indivíduos por espécie.

Outro fator que complica o entendimento dessa robustez relaciona-se ao problema de escala de análise. Para ter-se um dado confiável sobre o quantitativo de ocorrência de espécies, a área de aproximação mais favorável teria que ser menor que 100 hectares (menos de 0,0002% da Amazônia). Conforme Meireles Filho (1986), isso possibilitaria construir um dado mais consistente sobre mensuração de sua biomassa, o que, por hipótese, indica que os dados disponíveis sobre o assunto estão para além de subestimados.

O papel da floresta vai além de sua riqueza no campo dos recursos naturais, uma vez que funciona, também, como um regulador térmico de porte grande, pois constitui fonte de calor na Circulação Geral da Atmosfera. Além disso, estudos sobre clima na Amazônia indicam que 50% das chuvas advêm da evapotranspiração<sup>24</sup> e os outros 50% provêm da evaporação das massas líquidas oceânicas (FISCH;

<sup>24</sup> Leia-se: evaporação das superfícies líquidas e transpiração dos vegetais.

MARENGO; NOBRE, 2014; MOLION, 1990), o que demonstra o papel regulador da floresta no micro e mesoclimas regionais. E o ambiente amazônico caracteriza-se por uma teia complexa de interações, cujos processos de intervenção humana promovem a supressão da floresta nativa por culturas perenes e não perenes.

Quando se discute ocupação na região, dois modelos foram caracterizados. O primeiro, ocorrido ao longo da calha dos grandes rios, conhecido como ocupação beiradeira e, depois, a ocupação interfluvial, pautada a partir dos grandes eixos rodoviários (AB'SABER, 1989). Embora se possam identificar todos os processos de ocupação, típicos dos séculos XVI, XVII, XVIII e XIX, neste estudo o enfoque se dará a partir da segunda metade do século XX, pelo grau de dinamismo que as intervenções humanas exerceram nesse período.

Nele é possível identificar, com mais nitidez, as modificações na paisagem de Rondônia. E essas foram reconhecidas, entre outros elementos, pelo desmatamento e expansão dos núcleos urbanos. Aliás, modelo que também foi observado em outras áreas da Amazônia Legal.

Nos termos de Ab'Sáber (1967), parte integrante do Domínio Morfoclimático Amazônico e dos Cerrados, o estado de Rondônia possui, segundo dados do IBGE, uma área de 237.576,17 km<sup>2</sup>. A referida é composta por 52 municípios e possui uma população de 1.615.440,00 habitantes, de acordo com Brasil (2012a). Situa-se entre os paralelos 7° 58' e 13° 43' de latitude sul e os meridianos 59° 50' e 66° 48' de longitude oeste de Greenwich, porção ocidental da Amazônia brasileira.

O clima é quente e úmido, conforme a classificação de Köppen, do tipo Aw – tropical chuvoso. A temperatura média anual gira em torno de 24° e 26°C, com as máximas e mínimas entre 30°C e 34°C e 17°C e 23°C, respectivamente. Embora apresente certa homogeneidade da temperatura média, as pluviosidades caracterizam-se pela variabilidade anual, com a precipitação oscilando em média entre 1400 mm e 2500 mm/ano. Nos termos de Rondônia (2001), o período das chuvas ocorre de outubro a abril e o período da estiagem é mais proeminente nos meses de junho, julho e agosto, sendo maio e setembro os meses de transição para os dois períodos caracterizados.

A drenagem de Rondônia tem, de modo geral, padrão dendrítico, além de ter no rio Madeira seu principal canal, cuja bacia cobre uma região equivalente a 23%

do correspondente a toda a Bacia Amazônica. Ainda, tem nos rios Beni, Madre de Dios e Mamoré seus principais tributários, todos originários da encosta oriental da Cordilheira Andina do Peru e Bolívia e da sub-bacia do Guaporé (BRASIL, 1996; SOUSA; ARAÚJO, 2000). Está distribuída entre três países, sendo que o Brasil detém 42% de sua área, a Bolívia 51% e o Peru com apenas 7%. Portanto, guarda característica de fronteira internacional, o que a torna mais complexa quando se trata de sua gestão.

Em termos de Brasil, a bacia do Madeira corta os estados de Rondônia e do Amazonas. O trecho navegável é de 1.090 km entre a cidade de Porto Velho-RO até sua foz, no município de Nova Olinda do Norte, estado do Amazonas (NUNES, 2004). Também, fazem parte da bacia do rio Madeira, no estado de Rondônia, outras sete sub-bacias: a bacia do rio Guaporé, a do rio Mamoré, do rio Abunã, a do rio Madeira, a do rio Jamari, do rio Machado e a bacia do rio Roosevelt.

Conforme levantamento realizado no âmbito das duas aproximações do ZSEE/RO, as características dos solos demonstraram grande variabilidade pedológica, com predominância dos latossolos, arginossolos, neossolos, gleissolos e cambissolos. Como posto em Rondônia (2001), os latossolos somam cerca de 60% dessa classe, no estado. Além disso, se notabilizam por serem intemperizados, desenvolvidos, profundos ou muito profundos, bem drenados, com poucas definições de cor e textura, assim como de fertilidade natural baixa e média.

A vegetação do estado é marcada pelo contato entre os domínios morfoclimáticos da Amazônia e do Cerrado, sendo a floresta ombrófila o principal tipo vegetacional. Os levantamentos realizados pelo ZSEE/RO definiram oito tipologias. Conforme Brasil (2012b), Nunes (2012), Rondônia (2001) e Silveira et al. (2004), seriam a floresta ombrófila aberta, a floresta ombrófila densa, a floresta estacional semidecidual, a floresta de transição ou contato, o cerrado, as formações pioneiras, a campinarana e o umirizal. Ressalta-se que, a última é considerada vegetação endêmica.

O processo de ocupação neocolonial ocorreu,<sup>25</sup> em Rondônia, entre a segunda metade do século XIX e início do século XX, e teve influência dos chamados ciclos econômicos. Dentre esses, estiveram o da borracha<sup>26</sup> e o do empreendimento da

<sup>25</sup> Isso, na medida em que a região foi ocupada pelos grupos humanos primevos, há milhares de anos.

<sup>26</sup> Produto feito a partir do látex da seringueira (*Hevea brasiliensis* – Euphorbiaceae).

Estrada de Ferro Madeira-Mamoré (EFMM), resultado dos acordos firmados no âmbito do Tratado de Petrópolis (1903), celebrado entre Brasil e a Bolívia. Então, as cidades amazônicas com maior dinamismo econômico à época eram Belém e Manaus.

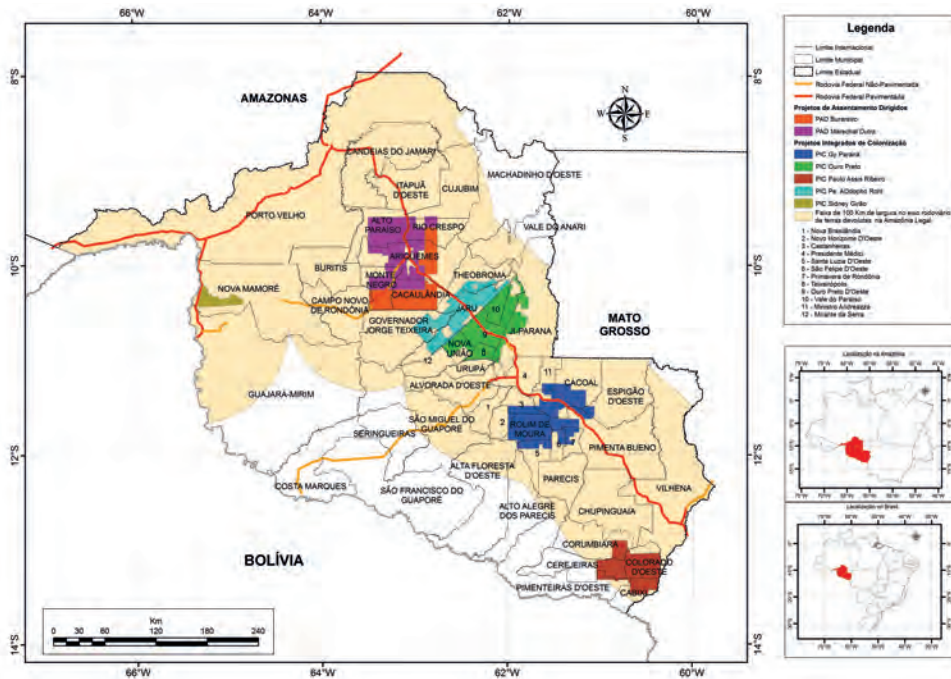
Em função da falta de dinamização econômica na região amazônica, a expansão ou retração demográfica esteve associada, de modo geral, à ascensão e declínio da produção extrativista. Essa característica de períodos de estagnação regional é visível no pós-guerra. Isso, como se depreende de Cardoso, Müller (1978) e Nunes (1996), em que pese algumas tentativas governamentais para dinamizar a economia regional, o que de certa maneira caracterizou o processo de ocupação em Rondônia, na primeira metade do século XX.

Inicialmente, surgiu como Território Federal do Guaporé, em 1943, por meio do Decreto Lei n. 5.812, de 13 de setembro daquele ano, durante o governo Getúlio Vargas. Aliás, esse foi um período em que a atividade extrativista da borracha estava em alta, por força da Segunda Guerra Mundial. Em seguida, a partir de 1956, o Território Federal passou a denominar-se Rondônia, em homenagem ao Marechal Cândido Mariano da Silva Rondon, conforme Lei n. 2.731, de 17 de fevereiro de 1956.

Nesse momento, o Governo Kubitschek apresentou o Plano de Integração da Amazônia ao restante do território nacional, com o chamado “Plano de Metas”. Este, por sua vez, tinha na consolidação do modal rodoviário uma das principais artérias para o escoamento de minérios, a exemplo da cassiterita, em Rondônia, e o ferro, em Carajás (OLIVEIRA, 1991). Os anos de 1950 marcaram, segundo Nunes (1996), o início da lavra manual da cassiterita, em Rondônia, que após mais de 15 anos foi finalizada por força da Portaria Ministerial n. 195/1970, a qual substituiu o garimpo manual pelo mecanizado.

Até o início dos anos de 1970, o impacto na cobertura vegetal ainda apresentava-se incipiente, embora as atividades de exploração mineral – a exemplo do ouro e da cassiterita – já estivessem em desenvolvimento acelerado. Investimentos como a abertura da BR-029, atual BR-364 e o processo de colonização agrícola dirigida, com destaque para os Projetos Integrados de Colonização (PIC) e os Projetos de Assentamento Dirigido (PAD) (Figura 1), intensificaram o desmatamento após 1977.

**Figura 1** – Localização dos Projetos de Colonização PIC/PAD e Zona de influência da faixa de terras devolutas, no eixo rodoviário



**Fontes:** Base Cartográfica compilada do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), SIPAM e SEDAM. Mapa Temático Elaborado no LABOGEOPA: Laboratório de Geografia e Planejamento Ambiental da Universidade Federal de Rondônia (UNIR). Projeto: Dr. Dorisvalder Dias Nunes. Desenhista cartográfico: Geógrafo M. Sc. Michel Watanabe.

Esses projetos de colonização dirigida foram implementados com diretrizes de ocupação alicerçadas pelo Decreto Lei 1164, de 1971, que considerou “[...] indispensáveis, à segurança e ao desenvolvimento nacional, as terras devolutas situadas na faixa de 100 km de largura de cada margem das rodovias amazônicas” (MIRANDA, 1990, p. 35). Essa faixa definida em lei, quando espacializada cartograficamente,<sup>27</sup> indicava um absurdo territorial na medida em que quase a totalidade do estado estaria disponível para ocupação humana. E isso simplesmente tornaria impraticável toda e qualquer política conservacionista, em Rondônia.

<sup>27</sup> Ver *buffer* do mapa da Figura 1, na cor bege, que identifica a área sob influência do Decreto Lei 1164, de 1971.

Essa lógica de ocupação das terras devolutas a partir do Decreto Lei 1164/71, de certa maneira, reforçou e/ou potencializou o papel dos eixos rodoviários de primeira e de segunda ordem. Inclusive, eles passaram a figurar como vetores de penetração das frentes de expansão da fronteira, durante e após o pico dos projetos de colonização agrícola em Rondônia. Os reflexos disso foram discutidos no gráfico de alças causais, proposto por Fearnside (1989), pouco tempo depois.

Esses investimentos governamentais de expansão da malha rodoviária e dos projetos de colonização proporcionaram fluxo migratório para Rondônia, com taxa de crescimento, na primeira metade da década de 1980, acima dos 15,8 % ao ano (GARRIDO FILHA, 1979). Entre a segunda metade dos anos de 1970 e primeira dos anos de 1980, do século XX, esse processo de incremento populacional intensificou a substituição da cobertura vegetal original, em função da expansão da atividade de cultivos agrícolas. No início, os destaques foram o arroz (*Oryza sativa* L.), o café (*Coffea arabica* L.) e o cacau (*Theobroma cacao* L.).

Entre 1960 e 1980, o crescimento populacional em números absolutos não é tão expressivo se considerado com as décadas seguintes, conforme indicado no Quadro 1.

**Quadro 1** – Crescimento da população de Rondônia entre 1960 e 2010

Recenseamentos	População residente
1960	69.792
1970	111.064
1980	503.094
1991	1.132.692
1996	1.229.306
2000	1.379.787
2010	1.615.440

**Fonte:** Brasil (2012a).

É a partir do final dos anos de 1980 que o contingente populacional cresce substancialmente, em Rondônia. Em termos totais, passa dos 503.094 habitantes e chega aos 1.615.440, ou seja, tendo um aumento de 221% (BRASIL, 2012a). Esse incremento populacional demandou áreas novas de ocupação agrícola.



Independente da evolução do contingente populacional, as atividades produtivas, a latifundização e a pecuarização eram, então, uma preocupação no início dos anos de 1970 (GARRIDO FILHA, 1979). Segundo a autora e ao considerarem-se os dados do Quadro 2 com dados de 1972, as dimensões rurais dos imóveis em Rondônia, para a classe de pequenas e médias propriedades, somavam 2.648. Isso correspondia a apenas 10,6% do total dessas áreas.

**Quadro 2** – Rondônia, imóveis rurais, segundo as dimensões – 1972

Classe dos imóveis (1)	Número		Área	
	Absoluto	Relativo (%)	Hectares	%
Minifúndio	427	12,7	6.342,0	0,3
Pequeno e médio	2.648	78,8	225.753,9	10,6
Grande	244	7,3	436.558,3	20,4
Latifúndio	39	1,2	1.468.352,0	68,7
TOTAL	3.358	100	2.137.006,2	100

**Fonte:** Garrido Filha (1979).

Minifúndio = menos de 25 ha; Pequeno e médio = 25 a menos de 500 ha; Grande = 500 a menos de 5.000 ha.

Latifúndio = mais de 5.000 ha.

Uma leitura mais atenta dos dados do Quadro 2 demonstrará que a classe latifúndio, ou seja, a classe dos imóveis rurais com mais de 5.000 ha somavam apenas 39 propriedades, mas detinham 68,7% do total de áreas privatizadas. Isso sugere, já naquela época, a lógica da concentração de terras. A ideia de concentração fundiária não é novidade no Brasil, e os dados levantados por Oliveira (1995) indicaram para 1985 a mesma trajetória.

Nota-se a evolução dos principais produtos entre 1940 e 1975. O que é indicado no Quadro 3, através da pecuária que, até 1975 ainda não era expressiva, comparando-se com a mesma série histórica de produtos, como arroz, mandioca (*Manihot esculenta* Crantz) e castanha-da-amazônia (*Bertholletia excelsa* – LECYTHIDACEAE). A borracha, pelo que já foi apresentado em tópicos anteriores, para o período teve um decréscimo.

**Quadro 3** – Rondônia, evolução da produção rural, segundo os principais produtos: 1940-1975

Ano	Produtos				
	Arroz (t)	Mandioca (t)	Bovinos (cab.) <sup>[9]</sup>	Borracha (t)	Castanha-da-amazônia (t)
1940	54	235	1.465	109	96
1950	154	1.629	2.052	2.379	133
1960	1.713	11.859	3.475	3.563	505
1970	9.593	33.743	23.125	3.495	458
1975	122.770	122.740	51.404	1.507	2.543

**Fonte:** Garrido Filha (1979).

A partir dos anos iniciados em 1970, enquanto realidade daquele princípio de colonização em Rondônia, a pecuária dobrou o aumento na produção de bovinos. Esse fato se deu, embora as taxas de desmatamento ainda não fossem tão proeminentes, com números abaixo dos 10% (FEARNSIDE, 1991). Esse primeiro cenário de incremento da pecuária indicou as paisagens que se seguiram nas décadas de 1990 e 2000, bastando, para isso, observar os dados do Quadro 4.

**Quadro 4** – Rondônia, evolução da pecuária: 1970-2010

Ano	Série Histórica e os Totais de Bovinos				
	1970	1980	1995	2006	2010
Região Norte	1.706.177	3.989.113	17.276.621	31.336.290	42.100.695
Acre	72.166	292.190	847.208	1.721.660	2.578.460
Amapá	64.990	46.079	59.700	57.728	114.773
Amazonas	263.487	355.748	733.910	1.154.269	1.360.800
Pará	1.043.648	2.729.796	6.080.431	13.354.858	17.633.339
<b>Rondônia</b>	<b>23.125</b>	<b>251.419</b>	<b>3.937.291</b>	<b>8.490.822</b>	<b>11.842.073</b>
Roraima	238.761	313.881	399.939	480.704	577.050
Tocantins	0	0	5.218.142	6.076.249	7.994.200

**Fonte:** Brasil (2012a).

<sup>28</sup> Precisamente, o *Bos taurus taurus*.

Entre os anos de 1970 e 1980, a pecuária ampliou seu plantel em mais de 10 vezes. De 1995 a 2010, o número de cabeças de gado bovino mais do que dobrou. Quando se compara o número de cabeças desse gado com o número de habitantes em Rondônia, que em 2010 era de 1.615.440 habitantes, tem-se uma proporção de 7,33 cabeças de gado por habitante.

Os números indicaram que ao final da década de 1970, do século XX, atividades produtivas como a pecuária forjaram um modelo de desenvolvimento econômico para a Amazônia ocidental, resultando em uma pressão forte sobre o ambiente. Isso se notabilizou, de modo progressivo, pelas perdas florestais. O desmatamento ampliou-se na segunda metade da década seguinte, resultado do incremento do fluxo migratório, o que potencializou a demanda pela posse da terra, aliada a uma série de dificuldades de gestão dos projetos de assentamento.

A hipótese inicial de se fazer uma relação direta entre incremento do fluxo migratório e desmatamento em Rondônia perde fôlego, na medida em que as derrubadas e a queima da floresta, para o período de 1975 a 1990, ocorreram em ritmo mais acelerado do que o crescimento populacional. Segundo Fearnside (1991, 1989), enquanto as taxas de crescimento populacional indicaram um crescimento de 14,8% a.a., o desmatamento indicava a taxa de 24,8% a.a., que era maior. E isso, como revela esse mesmo autor, em que pese algumas das controvérsias em torno das interpretações sobre o monitoramento dos sensores de satélites.

Outras questões configuraram-se como causas para a intensificação da problemática ambiental em Rondônia, nos anos iniciados em 1980 e primeira metade da década de 1990, com destaque para:

a) A (Re) construção e pavimentação da rodovia BR-364, pois além de ser a principal artéria do fluxo e refluxo de populações e mercadorias, potencializou o avanço antrópico sobre áreas de floresta primária, na porção oeste do estado;

b) A transformação do então Território Federal de Rondônia, no vigésimo terceiro estado da União, por meio da Lei Complementar n. 41, de 22 de dezembro de 1981, o que significou autonomia maior no que tange à tomada de decisões. Agora, o antigo território teria liberdade para criar suas instituições, algumas das quais com gestão direta e/ou indireta sobre o meio ambiente. Também, teria autonomia para gerir seu orçamento e conduzir uma política de pessoal. E, como evidenciado por

Nunes (1997) e Silva (1984), ainda seria consentâneo com as necessidades geradas pelo crescimento socioeconômico;

c) A terceira questão manteve o projeto de Colonização Agrícola deflagrado na década de 1970 e aperfeiçoado nos anos de 1980, como sendo um dos grandes problemas para a gestão do ambiente. Na primeira metade da década iniciada em 1990, a expansão da pecuária continua seu curso, agora alinhada com a produção de grãos de soja. No fim da mesma década, e como posto por Nunes (2004) e Nunes et al. (2011), tem-se o início dos investimentos estatais de porte grande em infraestrutura, destacando-se a multimodalidade de transporte e a geração de energia, o que ampliou os conflitos sociais e as pressões sobre as AP.

### *Biodiversidade: avanços e contradições do estado de Rondônia*

A PROBLEMÁTICA biodiversidade<sup>29</sup> é polêmica entre especialistas das áreas afins e áreas convergentes. É polêmica tanto pelo elemento ideológico que enseja, como também pela falta de informações de dados mais consistentes sobre o tema. No entanto, Wilson (1997) aponta para um número sobre o conjunto das espécies do planeta e que sugeriu que cerca de mais de 1,4 milhões de espécies vivas já foram descritas.

O próprio Wilson (1997) argumentou que esse número, segundo os sistematas, ainda está muito longe de ser um banco de dados confiável. Por outro lado, McGrath (1997) chama a atenção dos que tratam a biodiversidade como uma “verdade conceitual” ou paradigma, cujo grau de criticidade sobre tais argumentos seria questionável. Nem a um extremo nem a outro. A situação de desarticulação, de incapacidade gerencial e de improviso na gestão das AP da Amazônia e, especialmente de Rondônia, exigem ações imediatas para correção de trajetória.

Entretanto, isso nem sempre caminha *pari passu* com a existência de um banco de dados robusto, sobre a biodiversidade dos recursos naturais da Amazônia rondoniense. E isso ocorre tão pouco, em relação ao refinamento crítico conceitual

---

<sup>29</sup> A biodiversidade pode ser entendida como a “[...] variedade das formas de vida, os papéis ecológicos que elas desempenham e a diversidade genética que contém [...]” (WILCOX, 1984 apud MURPHY, 1997, p. 90)

que tal questão exige, em face das dinâmicas espaciais herdadas pela colonização e pelos novos investimentos em curso. Contudo, não exige os pesquisadores, a sociedade e o Estado da responsabilidade de buscar esse melhor entendimento sobre o assunto.

Como já foi abordado, o processo de colonização agrícola deflagrado, a partir de 1970 e da década que se segue na Amazônia sul-ocidental, teve papel marcante na alteração da cobertura vegetal original (THÉRY, 2012). Tal processo levou o poder público a adotar, tardiamente, políticas mais contundentes no que se refere à proteção da biodiversidade amazônica, as quais foram implementadas apenas no fim dos anos 1990. Para fazer frente ao processo de alteração da cobertura vegetal e seus impactos na biodiversidade amazônica, o governo brasileiro iniciou, por meio do Ministério do Meio Ambiente (MMA), entre os anos de 1997 e 2000, o Projeto de Conservação e Utilização Sustentável da Diversidade Biológica do Brasil (PROBIO/MMA).

A partir dele, cientistas discutiram critérios para definição de áreas prioritárias para a conservação e proteção. Do mesmo modo, discutiram sobre as que teriam por finalidade o uso sustentável e a repartição dos recursos da biodiversidade brasileira, no que se refere aos seus principais domínios morfoclimáticos. Para Ab'Saber (2003) e Brasil (2007), é de se destacar para o caso de Rondônia, o Domínio Morfoclimático Amazônico.

A definição das áreas prioritárias levou em consideração uma série de legislações que apontaram as obrigações, objetivos e diretrizes para a implementação do PROBIO. Como exemplo disso, têm-se o Decreto n. 5.092, de 21 de maio de 2004; a Portaria do MMA n. 126, de 27 de maio de 2004; no caso, articulados com as estratégias da Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB); pelas Diretrizes e Prioridades do Plano de Ação para Implementação da Política Nacional da Biodiversidade (PANBIO) (Deliberação n. 40, de 07 de fevereiro de 2006, da Comissão Nacional de Biodiversidade – CONABIO); Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas (PNAP), esse definido pelo Decreto n. 5.758, de 13 de abril de 2006.

Nessas legislações previram-se ações de atualização dos dados, a partir da sistematização e desenvolvimento de investigações científicas. Então, as referidas investigações constituíram-se em um dos elementos principais para definição e

atualização das informações, pois são os resultados de conhecimento gerado sobre a biodiversidade da Amazônia (BRASIL, 2007). Ainda, resultariam na indicação de ações prioritárias para a gestão nas AP, nas UC e em outras áreas voltadas à proteção e à conservação.

A relevância desse estudo não esteve apenas na identificação das áreas com prioridade de conservação/preservação,<sup>30</sup> mas, principalmente, por se constituir numa resposta aos indicativos de dois outros importantes documentos governamentais. O primeiro deles foi o relatório elaborado pela empresa Centrais Elétricas do Norte do Brasil (ELETRONORTE), em 1998, reportando-se ainda ao plano nacional de energia elétrica 1987-2010 (BRASIL, 1998, 1987). Nele, são descritos os estudos sobre cenários socioeconômicos e energéticos para a Amazônia, cuja ênfase foi a de apresentar cenários reais, além de potenciais de demanda energética na região.

A partir disso, se poderiam prever os níveis de investimentos, primeiramente públicos e depois privados, cuja expansão seria indiscutível. Já o segundo documento foi publicado em 1995, e lançou ampla estratégia de desenvolvimento à luz do Planejamento e da Gestão Ambiental. Desse modo, segundo Brasil (1998), Brasil (1995) e Nunes (2004), possibilitou-se uma discussão sobre os imperativos do desenvolvimento econômico nacional, a partir do que ficou denominado de Macrovetores de Desenvolvimento e sua compatibilidade com as especificidades, potencialidades e fragilidades dos ecossistemas brasileiros.

Em 2001, a biodiversidade amazônica foi palco de intenso debate. A partir disso, os resultados foram fixados em documento de alento científico enorme. Então, com base no que foi definido pelo governo brasileiro, sobre as áreas prioritárias para conservação, identificou-se, somente para o bioma amazônico (incorporando-se neste caso a Amazônia Legal), cerca de 390 áreas prioritárias, para a conservação da biodiversidade.

Conforme Capobianco et al. (2001), nesse documento foram contemplados discussões e levantamentos de dados sobre a pluralidade cultural. Ademais, também

---

<sup>30</sup> A noção de conservação implica no uso racional e manejo dos recursos naturais renováveis e não renováveis, de modo que o sistema possa se recompor infinitamente, no caso dos recursos renováveis. A preservação implica na manutenção *in totum* dos sistemas naturais, em função de seu valor intrínseco e como repositório de banco genético das espécies vegetais e animais preservados.

foi apreciado o potencial biológico, as características da economia regional, a evolução do desmatamento, os ambientes mais susceptíveis ou não ao fogo. Finalmente, foram considerados os programas de investimento com vistas ao desenvolvimento regional, possibilitando a cartografia de áreas vulneráveis ou de estabilidade maior para as atividades em expansão na Amazônia.

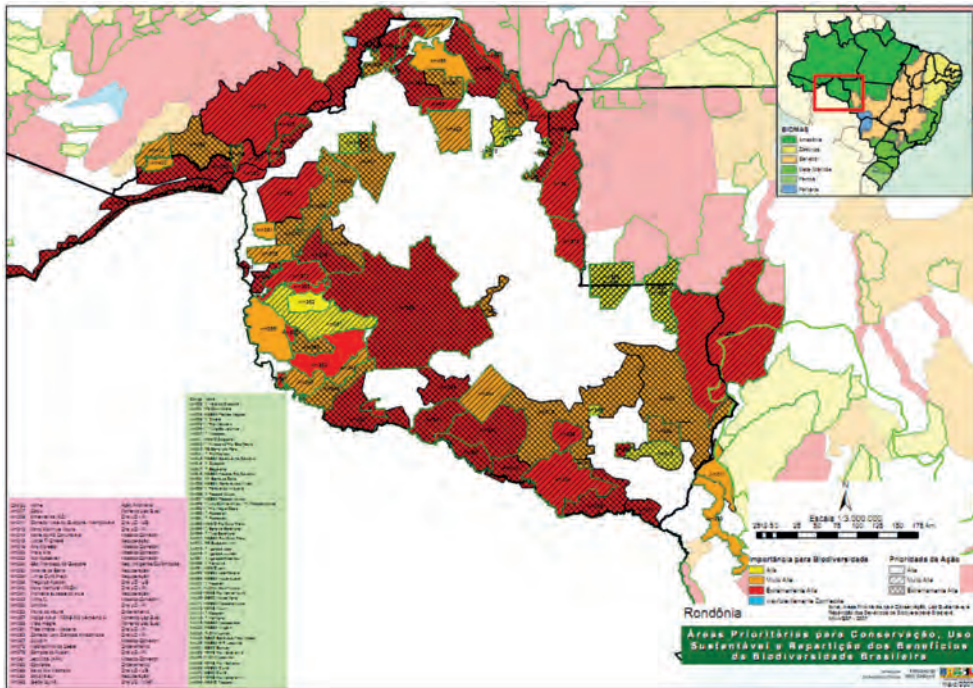
As ações do poder público, identificadas em torno da definição de áreas prioritárias para conservação e preservação, embora tenham esboçado uma tomada de providências em torno do tema biodiversidade, esbarram em grandes contradições, quando da execução. Do ponto de vista das legislações, pode-se afirmar que o caminho é correto e os resultados satisfatórios. Ocorre, porém, que no âmbito das ações governamentais em torno de uma gestão ambiental para a biodiversidade, ficou demonstrado que as estruturas não são e tampouco estão articuladas.

Essa ocorrência torna as relações interinstitucionais impraticáveis. O que se justifica pelo fato de que a gestão e o planejamento ambiental sem a articulação intersetorial constituem-se em obstáculo para a boa execução de programas de conservação ambiental (NUNES; CAVALHEIRO, 1998). Ademais, de acordo com Moraes (1994), a identificação de áreas prioritárias à conservação deve-se constituir num elemento catalisador e ordenador das ações governamentais, em torno dessa questão e dos demais setores relacionados e/ou abrangidos por ele, e não restritos a apenas um setor ou órgão.

Se, por um lado, é possível observar avanços, por outro, vê-se o descompasso entre ações governamentais para a Amazônia, quando relacionam-se a identificação das áreas prioritárias e os programas de investimento em infraestrutura. Veja-se o caso de Rondônia, que dentro da discussão das áreas prioritárias apresenta um conjunto grande de áreas (Figura 2), cuja abrangência em termos de seu território representa mais de 30%.

A parte maior das áreas definidas na Figura 2 é caracterizada, em termos de importância para a biodiversidade, como extremamente alta. A saber, algumas delas já estão contempladas como UC de Proteção Integral ou como TI. Em outros casos, estão contempladas em UC de Uso Sustentável, em que pese ser sua biodiversidade classificada como extremamente alta.

**Figura 2** – Distribuição espacial das áreas prioritárias para conservação, em Rondônia

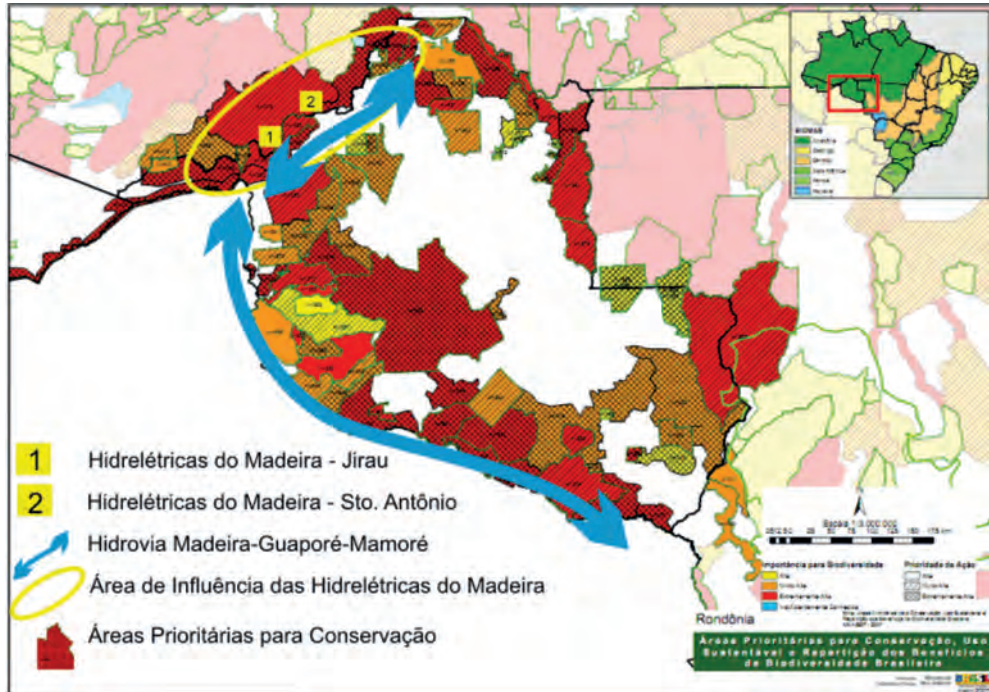


Fonte: Brasil (2007).

Quando se sobrepõe os projetos de investimentos em infraestruturas, capitaneados pelo mesmo poder público, as áreas definidas como de importância extrema para a manutenção da biodiversidade refletem a dificuldade na governança e na compatibilização, entre conservação e desenvolvimento (VERÍSSIMO et al., 2011). E, ao considerar-se que o PROBIO teve suas primeiras discussões entre 1998 e 2000, e o início da construção das hidroelétricas no rio Madeira em 2005, é correto afirmar que o poder público já havia mapeado as áreas prioritárias para a conservação, no âmbito de Rondônia. Isso significa que já existiam informações suficientes para se evitar sobreposições, conforme Figura 3.



**Figura 3** – Sobreposição dos investimentos público-privados em Rondônia e as áreas prioritárias para conservação.



**Fontes:** Adaptado de Brasil (2007) e de Nunes (2004). Projeto: Dorisvalder Dias Nunes.

Os investimentos governamentais em infraestrutura foram mantidos, ainda que houvesse sobreposição no que se refere às áreas de alta e extrema prioridade para conservação e preservação. Verificou-se, então, a realização da construção e consolidação dos projetos hidroviários e hidroelétricos, conforme indicado na Figura 3, refletindo as contradições entre conservação e as obras de porte grande de infraestrutura.

### *Política de ordenamento territorial e meio ambiente do estado de Rondônia*

DENTRO DAS políticas de ordenamento territorial executadas em Rondônia, destacaram-se dois programas essenciais. Esses são o POLONOROESTE e o PLANAFLORO. Eles foram desenvolvidos na década iniciada em 1980.

O primeiro marcou as ações do governo sobre o ordenamento do território, com vistas à uma ocupação ordenada da fronteira, em Rondônia e centro oeste de Mato Grosso. Isso se deu durante os anos iniciados em 1980, do século XX (NUNES, 1997). Além disso, teve o financiamento do governo brasileiro e do Banco Mundial, que, dentre outros objetivos, previu a ocupação demográfica do noroeste do País. Segundo Lisboa (1989), o propósito era inserir populações marginalizadas, de outros estados brasileiros, com incentivo à produção na região, aliado à preocupação do meio ambiente e das populações autóctones.

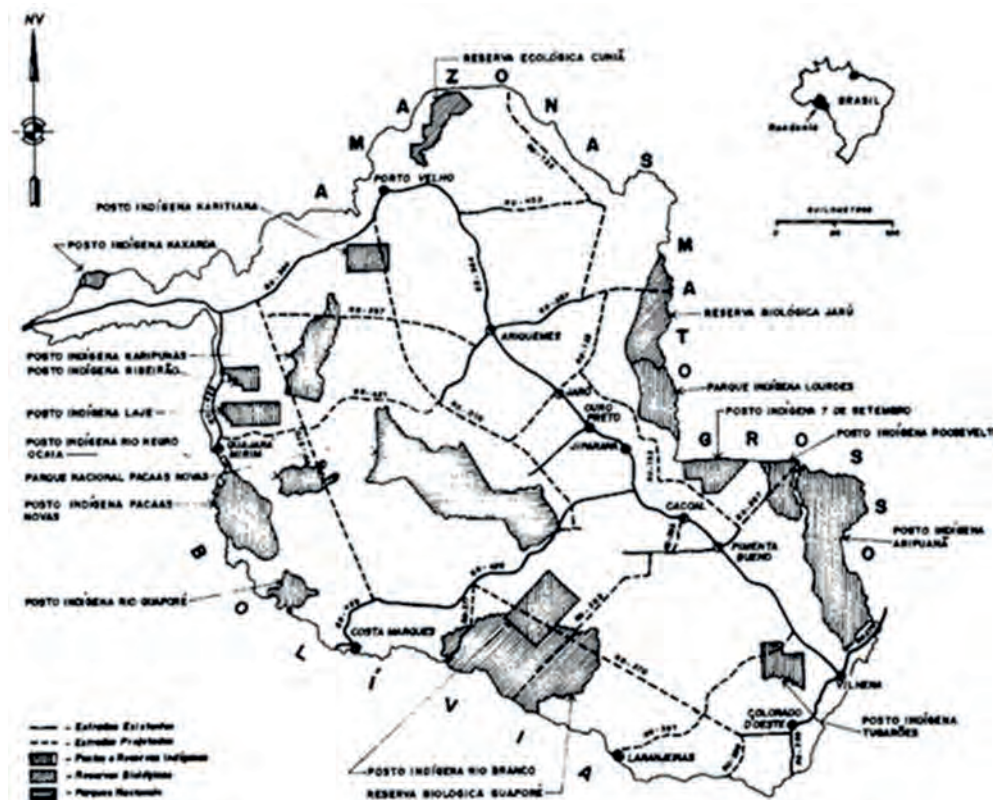
Esse programa de ordenamento territorial poderia ter indicado resultados melhores, não fosse o número de desvios na conduta. Esses se referem às práticas de clientelismos, bem como à política agrícola dissociada das questões ambientais daquele momento. Assim que, de acordo com Pedlowski, Dale, Matricardi (1999) e Rios et al. (n. d.), as mesmas contribuíram para seu fracasso.

Ainda, boa parte dos recursos foi utilizada no asfaltamento da BR-364 e na expansão de outras vias rodoviárias. Tal fato resultou em problemas sérios de planejamento e alinhamento institucional, particularmente entre o Departamento de Estradas e Rodagens (DER-RO), o INCRA e a Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA). Isso porque muitas das rodovias criadas e/ou planejadas passavam por dentro das AP.

Na melhor das hipóteses, essas estradas margeavam as bordas das AP, desconsiderando dispositivos legais sobre meio ambiente. Esses são os casos da legislação da zona tampão e do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) (NUNES, 1997, 1996). Ao denunciar a “[...] farsa das reservas desprotegidas [...]”, Fearnside (1989, p. 60) apresentou um mapa do estado de Rondônia, que se vê na Figura 4, onde as estradas existentes e projetadas cortaram duas REBIO e seis TI.

A pergunta que se pode fazer é: por que o modelo de incompatibilidade entre conservação e desenvolvimento econômico ainda se repete? Observa-se que, tanto na Figura 3 como na Figura 4, apesar da distância temporal entre elas, as duas situações são similares e os equívocos também, quando se trata de incompatibilidade entre as ações de desenvolvimento e de sustentabilidade ambiental. Contudo, é necessário pontuar que, para o caso da Figura 3, o equívoco pode ser considerado mais grave, em função de uma série de avanços que foram implementados na política ambiental, tanto em âmbito nacional como regional.

Figura 4 – Estradas existentes ou projetadas sobre UC e TI em Rondônia, no período de maior dinâmica no processo de colonização agrícola



Fonte: Fearnside (1989).

Quase 20 anos depois, em tese não se justificaria outra sobreposição das infraestruturas de porte grande sobre áreas de UC, e de prioridade alta para a preservação e conservação da biodiversidade da Amazônia rondoniense. Outro fator que tem ampliado o problema ambiental em Rondônia, em tempos recentes, está relacionado à descaracterização de UC de uso sustentável, por conveniência política.

O segundo Programa de Ordenamento Territorial de Rondônia (PLANAFLORO) surgiu para corrigir algumas das ações desenvolvidas no programa anterior. Estabeleceu, também, o zoneamento socioeconômico e ecológico no

estado. Deste modo, segundo Ferreira, Araújo, Marques (2006) e Nunes (1996), o PLANAFLORO deu impulso novo ao processo de criação de áreas destinadas à proteção da fauna e flora, com política mais contundente na ampliação e consolidação das AP, destacando-se as UC estaduais, durante sua vigência. Aprovado em 1992, o PLANAFLORO objetivou, ainda:

*[...] (a) contribuir para a superação dos problemas ambientais e sociais provocados pela ocupação desordenada, migrações, desmatamento e uso predatório dos recursos naturais, desrespeito aos direitos das populações tradicionais e indígenas e (b) estimular o ordenamento da ocupação do espaço regional pela ótica de uma perspectiva ambientalmente sustentável, em acordo com o Zoneamento Socioeconômico Ecológico (Decreto Estadual n. 3.782, de 14 de junho de 1988, e ratificado pela Lei Complementar n. 052, de 20 de dezembro de 1991) (FERREIRA, ARAÚJO, MARQUES, 2006, p. 402).*

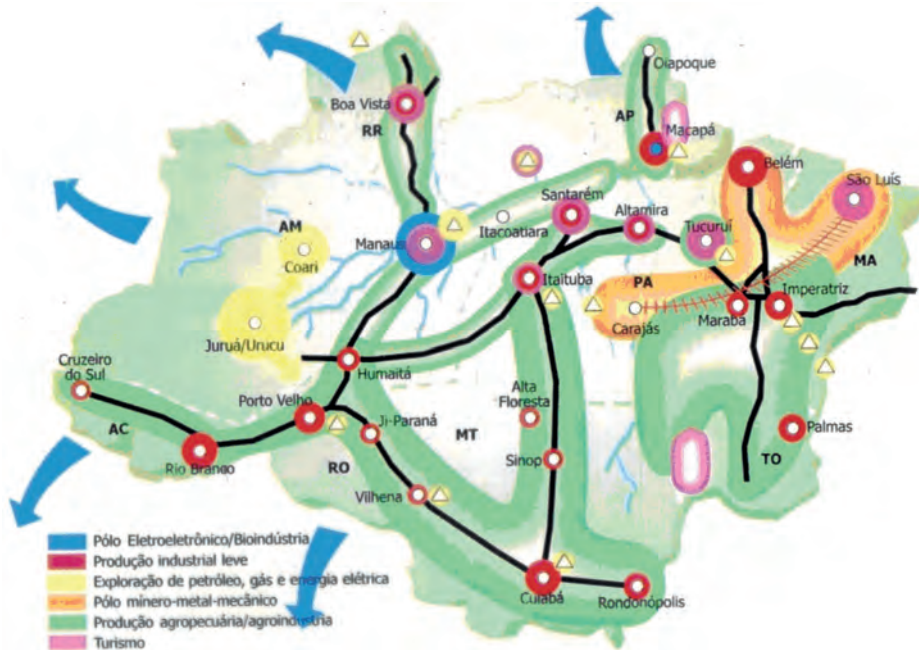
Aliás, vários órgãos do poder público atuaram na gestão e cogestão desse Programa.

No âmbito do governo estadual destacaram-se secretarias: de Planejamento, Agricultura, Saúde, Administração e Desenvolvimento Ambiental. O Instituto de Terras de Rondônia (ITERON) também teve atuação importante. Já no âmbito do governo federal, participou o INCRA. Na esfera internacional participaram o Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD) (aporte financeiro) e o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). Somaram-se nesse esforço, as populações tradicionais e o *pool* de Organizações Não Governamentais (ONG), as quais compunham o Fórum dessas organizações no estado de Rondônia.

### *Projetos de desenvolvimento e seus impactos ambientais do estado de Rondônia*

Os PRINCIPAIS traços da conjuntura do Brasil recente, com reflexos na região Norte, estão centrados nas intervenções econômicas e políticas de investimento estatal. O que se dá a partir da expansão da fronteira, da combinação entre força de trabalho barata, da poupança externa, assim como da diversificação do patrimônio natural. A estratégia do Estado priorizou o avanço de infraestrutura, como base para os investimentos com cenários pensados até o ano de 2020, conforme indicado na Figura 5.

Figura 5 – Cenário Socioeconômico em 2020



Fonte: Brasil, 1998 apud Nunes (2004).

Para alguns, as intervenções foram pautadas num planejamento arcaico e hegemonicamente econômico. Isto, pois, em todas as esferas do poder público, sempre se caracterizou pelos problemas de gerenciamento de conflitos, com a redescoberta tardia da montagem de redes de fluxos que, necessariamente, obrigaram-se a considerar a existência de um campo de forças e fluxos pré-existentes. Esse campo de forças está circunscrito ao projeto dos Macrovetores de Desenvolvimento e seu papel estruturante na Amazônia ocidental. Aqui entendido, conforme Brasil (1995, p. 9), como o “[...] campo de forças e feixes de fluxos que têm o poder de provocar deslocamentos e reestruturações no território nacional e, simultaneamente, explorar e alterar em larga escala o patrimônio natural *lato sensu* do País”.

Foram pensados nove Macrovetores de Desenvolvimento, sendo que destes, três tiveram papel preponderante na reconfiguração espacial de Rondônia. De

acordo com Brasil (1995) e Nunes (2004), seriam: a energia, a circulação (transporte) e o *Agribusiness*. Em se tratando das dinâmicas territoriais, estas foram marcadas nas décadas de 1970, 1980 e 1990, a partir da consolidação da Rodovia BR-364. Segundo Bascopé e D'Alvear (1981), foram ampliadas com a expansão de outros eixos rodoviários, os quais possibilitaram o acesso aos setores mais ocidental e oriental de Rondônia, além dos pontos de exploração de ouro, no Alto rio Madeira,<sup>31</sup> seguindo-se pela Colonização Agrícola e, finalmente, o ZSEE/RO.

Na virada da década de 1990 para os anos 2000, as intervenções sociais e econômicas no estado serão potencializadas e evidenciadas, a partir dos grandes projetos de infraestrutura. Afirmam, igualmente, que a trajetória desses aponta para a tecnificação do território, configurado e reconfigurando o espaço. Como se depreende de Nunes (2004), Santos e Silveira (2005), é de destacar-se que, com a política de investimentos dos macrovetores de desenvolvimento, pensada no governo do presidente Fernando Henrique Cardoso, algumas mudanças estruturais na Amazônia sul-ocidental se materializaram.

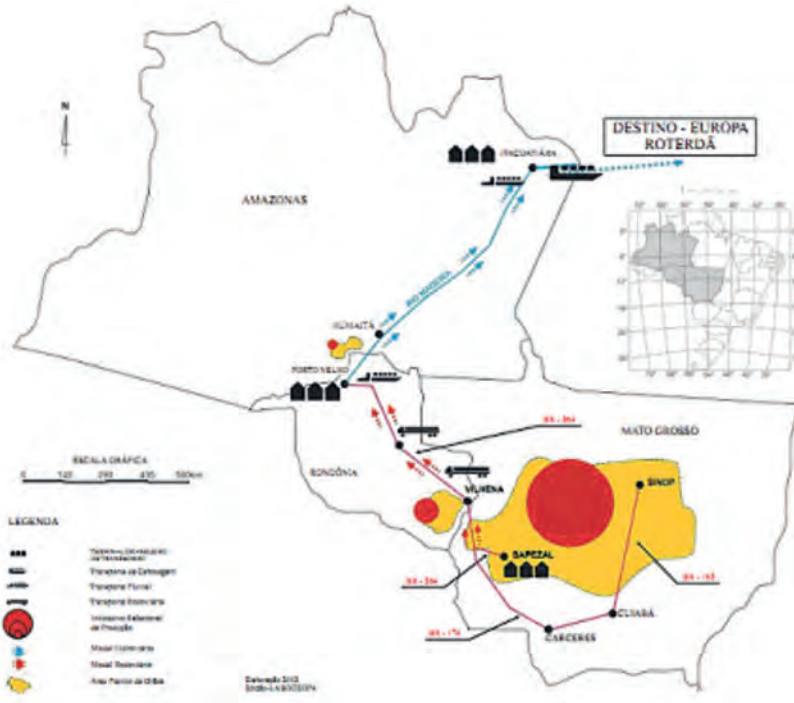
No que se refere a essas mudanças, houve destaque para a consolidação da multimodalidade de transporte – rodovia/hidrovia. Tanto uma como a outra objetivam alicerçar os interesses nacionais e regionais dominantes do setor de grãos. Ademais, impulsionaram o Macrovetor de Transportes a partir de três ações: necessidade de conectividade do território, consolidação da multimodalidade de transporte e da industrialização derivada de um modelo econômico exógeno.

Na Figura 6 apresenta-se o eixo estruturante para a via nova de deslocamento da produção e transporte da soja. Conforme Nunes (2004), esse eixo redirecionou o fluxo de: Sapezal/MT para Santos/SP e Paranaguá/Paraná; e de Sapezal/MT, Porto Velho/RO, Itacoatiara/AM e, finalmente, Roterdã/Holanda. Também, barateou os custos de transporte da soja em mais de \$30,00 dólares por tonelada.

---

<sup>31</sup> A extração de ouro no rio Madeira inicia-se em fins dos anos de 1970 e explode nos anos de 1980. Configurou um dos impactos ambientais na biota aquática do rio Madeira e nas populações ribeirinhas, por meio dos índices de contaminação do metilmercúrio, identificados pelo grupo de pesquisadores do Laboratório de Biogeoquímica, da Universidade de Rondônia, que há mais de duas décadas vem desenvolvendo esforços para entender o comportamento desse metal no ambiente amazônico.

**Figura 6** – Eixo estruturante de escoamento de grãos. Rota: Chapada dos Parecís-Roterdã



**Fonte:** Adaptado de Brasil (1994 apud NUNES, 2004).

De acordo com Cavalcante e Nunes (2012), os impactos ambientais<sup>32</sup> podem ser descritos em três momentos. Primeiramente, aqueles que antecedem à implementação dos empreendimentos, denominados de Impactos Especulativos. O segundo momento ocorre durante o processo das obras, quando os Impactos são Imediatos. Finalmente, o terceiro momento caracteriza os Impactos Processuais e/ou Cumulativos, que são deflagrados após a inserção do empreendimento e se somam aos problemas pré-existentes.

<sup>32</sup> Impacto ambiental consiste em “[...] qualquer alteração das propriedades físicas, químicas ou biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que direta ou indiretamente [...], a saúde; a segurança; o bem estar da população; as atividades sociais e econômicas; a biota; as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente; a qualidade dos recursos ambientais [...]” (MILARÉ, 1994, p. 57).

Já os três macrovetores – agronegócio, transporte e energia – refletiram impactos ambientais em diferentes escalas espaciais e temporais. Isso significa que ocorreu em cadeia, para o caso de Rondônia. No que diz respeito ao macrovetor do agronegócio (*Agribusiness*), o efeito mais impactante está relacionado à substituição da floresta original por cultivo de grãos e/ou de pastagem, ainda que as ideias contrárias ao assunto insistam em afirmar que as áreas cobertas por essas culturas são antigas áreas degradadas. Só para exemplificar, em estudo recente, o qual foi realizado sobre correlação entre desmatamento, pastagem e soja, Rivero et al. (2009) demonstraram correlação positiva entre o desmatamento, a expansão da pecuária e da soja na Amazônia.

Desse modo, ratificaram o que Margulis (2003) já apontava como problemático para a sustentabilidade da biodiversidade na região. Realidade que não é diferente para Rondônia, quando se trata da pecuária e que também foi demonstrada nos estudos de Cavalcante (2012). A autora levantou dados de 1995 e 2009, sobre a dinâmica da pecuária no estado de Rondônia, com resultados apontando para o deslocamento dessa atividade, em direção ao norte do estado (Figura 7).

Silva (2010) esclarece que, quando a pecuária se desloca para o centro norte e norte do estado de Rondônia, a soja passa a ocupar esse espaço. Por sua vez, já em 2007 esse produto respondia com 53% da produção. Então, a mesma se concentrava em apenas seis municípios do chamado “cone sul”<sup>33</sup> do estado de Rondônia, com grau alto de mecanização agrícola.

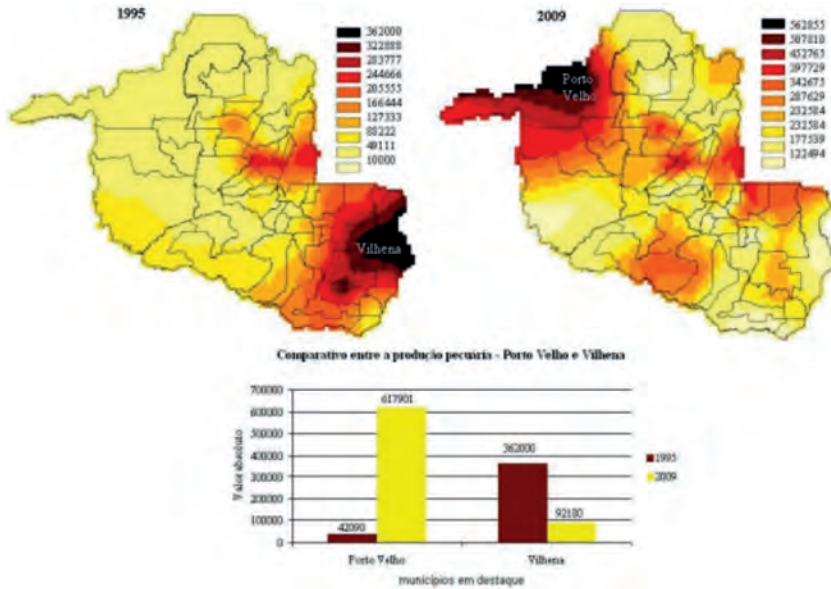
O Macrovetor de Transportes tem duas dimensões escalares, que impactaram e ainda impactam a biota amazônica. Uma das dimensões está circunscrita às vias de circulação-transporte, onde a escala de intervenção é local e regional. Já a dimensão seguinte apresenta escala continental de intervenção e articulação, na medida em que a consolidação e criação de novas rodovias, articuladas com as hidrovias, potencializam as ações de penetração de áreas com cobertura florestal, além de exercerem papel de tensionamento sobre as AP.

---

<sup>33</sup> A divisão regional denominada de “Cone Sul do estado de Rondônia”, não tem caráter oficial, apesar de ser um tema usual entre políticos e empresários.



**Figura 7 – Dinâmica da pecuária em Rondônia**



**Fonte:** Cavalcante (2012).

O melhor exemplo dessas diferentes dimensões escalares está retratado no papel estratégico da Hidrovia do Madeira-Amazonas. Isso porque, após 1997, rearticulou o transporte de grãos de soja produzidos em Sapezal-MT, para seu destino final. Este se realizava nos portos de Roterdã, na Holanda, conforme indicado na Figura 6, do eixo estruturante para escoamento de grãos.

O projeto de articulação multimodal, estruturado pela conexão entre a BR-364, a hidrovia do Madeira, as bacias do rio Guaporé, Mamoré, Jauru, Orinoco e Prata, poderá consolidar uma conexão sul-americana. Com isso, faria do estado de Rondônia um eixo central de articulação multimodal e estimularia investimentos novos, em face da possibilidade do barateamento dos transportes, conforme indicado na Figura 8, do Arco de Conexão Continental Flúvio-Hidroviária da América do Sul (NUNES, 2004; NUNES et al., 2011). O sucesso desse projeto, no entanto, dependerá da inserção do corredor ecológico, hoje representado pelas bacias dos rios Guaporé e Mamoré, tornando-o especialmente vulnerável, haja vista existirem naquele setor um grande número de áreas institucionais (UC, TI e TQ).

**Figura 8** – Arco de Conexão Continental Flúvio-Hidroviária da América do Sul



**Fonte:** CAF (1998); IIRSA (2003); NUNES (2004); NUNES et al. (2011).

Os impactos decorrentes do Macrovetor de Energia têm sido o elemento chave das discussões mais recentes sobre o meio ambiente. Primeiro, porque não se trata apenas dos impactos diretos, ocasionados pelo empreendimento. Porém, dos impactos que extrapolam sua área de abrangência, resultado do efeito de atratividade

que a construção de uma hidrelétrica exerce sobre os grupos sociais e econômicos, de toda sorte.

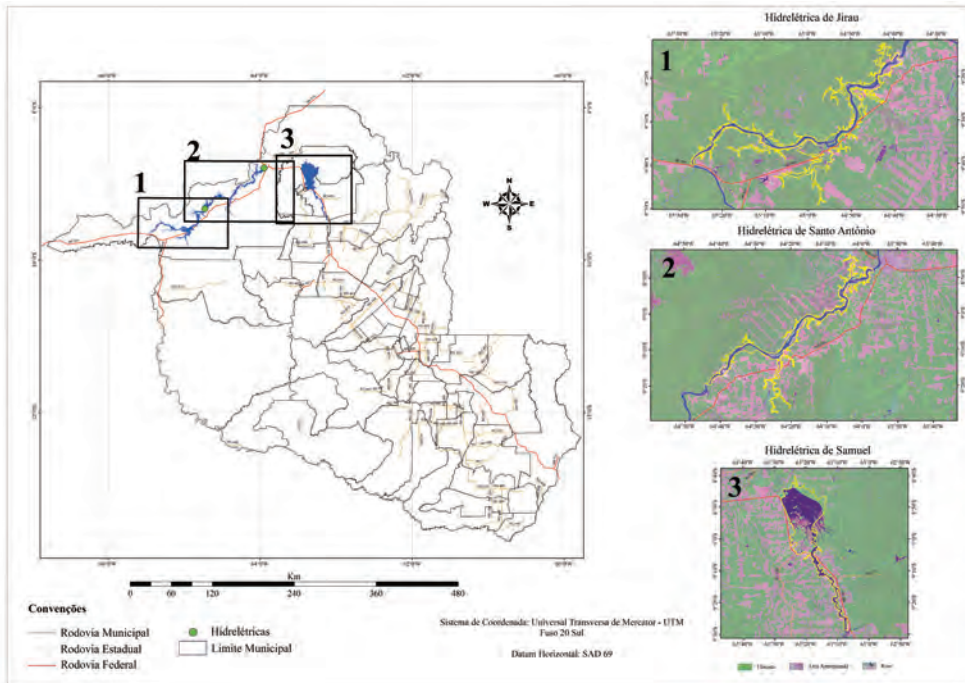
Quando se trata de projetos de desenvolvimento, é razoável afirmar que, contemporaneamente, são as hidrelétricas do rio Madeira, situadas na porção norte do estado, à montante da capital Porto Velho, que mais os evidenciam. E isso se admite, não apenas pela lógica que está por trás, mas segundo Cavalcante (2012), Nunes (2004) e Nunes et al. (2011), também pelo seu gigantismo, o que os situam como o conjunto maior de projetos de infraestrutura da Amazônia ocidental.

Essas hidrelétricas somam-se à hidrelétrica de Samuel, que teve papel primordial nos anos de 1980, pois praticamente redefiniu a matriz energética do estado de Rondônia. Com isso, substituiu a energia de origem térmica pela hidráulica. Conforme a Figura 9, a localização dessas hidrelétricas, na porção norte de Rondônia, sugere que tal área seja a de inquietação maior, no que se refere aos efeitos dessas intervenções na Amazônia rondoniense. Percebe-se, ainda, que as transformações territoriais na parte alta do rio Madeira vêm ocorrendo por influência direta e indireta das hidrelétricas de Jirau e Santo Antônio.

Ademais, são palco privilegiado do processo de intervenção das obras e do alongamento longitudinal, os distritos de Jaci-Paraná, Mutum-Paraná e Abunã, todos situados no município de Porto Velho, à montante da capital (CAVALCANTE, 2012). Esses investimentos de monta têm marcado, nos termos de Cavalcante et al. (2011c), o processo de alteração da cobertura vegetal original, somado à pressão humana sobre as AP em Rondônia. Aliás, como se depreende de Simonian (1996), mesmo quando se buscou soluções adequadas e justas, isso nem sempre aconteceu/ocorre, como foi a experiência dos seres humanos que viviam na área destinada à UHE de Samuel.

Desse modo, verifica-se que a trajetória das ações de intervenção do governo federal e estadual, em Rondônia, gradativamente determina espaços novos. Esses são o resultado de dinâmicas sociais locais novas, mas, principalmente, derivadas dos agentes externos à região. Assim, os denominados Macrovetores de Desenvolvimento possuem direção de migração para as áreas destinadas à conservação e estão justificados pelas demandas nacionais e regionais em infraestrutura.

**Figura 9** – Localização dos Empreendimentos Hidroelétricos de Rondônia: UHE de Jirau, UHE de Sto. Antônio e UHE de Samuel



**Fontes:** Base Cartográfica compilada do SIPAM, SEDAM e INPE. Mapa Temático Elaborado no LABOGEOPA: Laboratório de Geografia e Planejamento Ambiental da UNIR. Projeto: Dorisvalder Dias Nunes. Desenhista Cartográfico: Geógrafo Michel Watanabe.

Esses investimentos em energia, transporte e agronegócio são a alavanca operacional para outras ações, por isso a ideia do efeito em cadeia. As resultantes desse processo são previsíveis, visto que passaram a determinar pressão sobre o setor mais ocidental e oriental do ZSEE de Rondônia. Além disso, vão reiniciando novo ciclo de ocupação e alteração da biota sobre espaços “pretensamente consolidados”,<sup>34</sup> dinâmicas novas de uso e reordenamento, como será pontuado a seguir.

<sup>34</sup> Essa discussão foi pensada inicialmente em Nunes (2004) para o empreendimento hidroviário entendido como fator de (re) configuração espacial no estado de Rondônia, mas cujo argumento pode ser extrapolado para outros empreendimentos.

## ÁREAS PROTEGIDAS DO ESTADO DE RONDÔNIA: PROCESSOS DE CONSTITUIÇÃO E CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS

### *Institucionalização e caracterização das áreas protegidas do estado de Rondônia*

O TEMA UC NO BRASIL não é recente, pois data dos anos de 1930, do século XX. (GUERRA, COELHO, 2009). Mesmo considerando esse longo período, é só a partir dos anos da década iniciada em 1990 que se observa um esforço maior, por parte do poder público, no que se refere à criação e consolidação de reservas ambientais, em suas diferentes categorias. A discussão em torno das UC, pelo grau de complexidade que enseja, obriga, de maneira muito objetiva, o exercício da interdisciplinaridade e da transdisciplinaridade, visto que estas são alvo de apropriação de grupos sociais diferenciados, com demandas diversas e, em muitas situações, conflitantes.

De modo similar, na Amazônia e em Rondônia, a discussão em torno das UC não é nova. Desde 1980 muitos trabalhos científicos e relatórios oficiais têm alertado sobre os problemas e controvérsias que o tema sugere. Isso foi potencializado em função das frentes de expansão da fronteira agrícola, ocorridas na porção sul ocidental da Amazônia (BRASIL, 1986; FEARNSSIDE, 1989; GTA, 2012; NUNES, 1996; PEDLOWSKI, DALE, MATRICARDI, 1999; VERÍSSIMO et al., 2011). Então, a polêmica está e sempre esteve em como compatibilizar o desenvolvimento econômico e social, com a conservação do meio ambiente.

Nos anos de 1970 e de 1980, segundo Coy (1995, 1988), a problemática ambiental esteve circunscrita à colonização agrícola e à expansão das frentes pioneiras, seguindo os principais eixos rodoviários. Assim que, fazendo-se um breve resgate, vê-se em Fearnside (1991, 1989) e Nunes (1997), que durante a década de 1980, a política ambiental em Rondônia, no que se refere às UC, se definiu como confusa. O que se deu tanto na relação entre os diferentes atores sociais como entre setores dos governos federal e estadual. Além do mais, o fenômeno migratório impulsionado pela colonização e, o conseqüente desflorestamento, caracterizam alguns dos mais tensos conflitos.

No auge das dinâmicas espaciais, engendradas pela colonização oficial, a relação entre incremento populacional e as taxas de desmatamento indicava descompasso. Assim, em que pese a trajetória de estabilização no incremento populacional, após a segunda metade dos anos da década iniciada em 1980, o desmatamento continuou avançando (FEARNSIDE, 1991; 1989). Em virtude disso, muito se debateu sobre esses números. Os que advogavam os argumentos oficiais alegavam que, dependendo das interpretações e dos sensores diferentes (SPOT, NOAA-AVHRR e LANDSAT – TM),<sup>35</sup> os dados poderiam ser mais alarmantes ou não.

Outro fato a se considerar é o de que, se as taxas de desmatamento estivessem superiores ao crescimento populacional, as mesmas apontariam para a ideia de que o desmatamento, após o pico dos processos de colonização, estaria intimamente ligado a processos de latifundização no início da colonização (GARRIDO FILHA, 1979), o que foi ratificado por Amaral (2007). A questão encontra resposta na tese da concentração fundiária e também em *Os latifúndios do INCRA*. De acordo com Soares Filho et al. (2006), a expansão e consolidação das AP, independente de análises mais robustas, mantiveram-se como a melhor saída para a proteção dos recursos naturais, em Rondônia e na Amazônia.

O Brasil tem encaminhado políticas de proteção à natureza desde o ano de 1934, embora se considere que para alguns desses períodos, que seguem até a década iniciada em 1960, a questão ambiental não demandava tantas preocupações. Segundo Troppmair (1987), em 1937, por meio do Decreto Federal n. 1.713, de 14 de junho de 1937, o país chancela sua primeira UC. Essa é o Parque Nacional (PARNA) do Itatiaia.

Então, esse foi o marco inicial para que o país ampliasse seu escopo legal sobre meio ambiente e estendesse o de UC, embora até meados dos anos iniciados em 1970, do século XX, esse tema não tivesse tanta visibilidade no caso amazônico. Após a Conferência de Estocolmo (1972), o Brasil adotou uma política ambiental mais incisiva. Para Nunes (1997) e Nunes (1996), isso culminou com a institucionalização do tema, a partir da criação da Secretaria Especial de Meio Ambiente (SEMA), institucionalizada em 1973, e a promulgação da Lei de Política Nacional de Meio Ambiente – Lei 6938/1981.

---

<sup>35</sup> SPOT: Satellite Pour l'Observation de la Terre; NOAA-AVHRR: National Oceanic and Atmospheric Administration-Advanced Very High Resolution Radiometer; LANDSAT-TM: Landsat-Thematic Mapper.

A expansão da chamada fronteira agrícola começa a potencializar as questões ambientais na Amazônia dos anos de 1980 (DIEGUES, 1996). Ela foi lastreada pela corrida para a criação de áreas de proteção ambiental, sendo essas por muitos consideradas enormes. Com isso, as agências internacionais passaram a ditar o ritmo dessa corrida, que alinhada ao discurso oficial “ambientalmente correto”, condicionou a alocação de recursos externos ao conservacionismo utópico.

No Quadro 5, apresenta-se a trajetória de criação das AP, em Rondônia, para o período de quatro décadas. Nele é possível determinar que durante a vigência do PLANAFLORO, na década de 1990, o incremento de áreas destinadas à conservação ou preservação foi o maior. Contudo, não estão contidos nesse aparente sucesso os inúmeros casos de redução de áreas e UC, propostas e não diplomadas.

**Quadro 5** – Criação das AP de Rondônia, entre as décadas de 1970 a 2010

Ano / Grupo de Categorias de AP	1970	1980	1990	2000	2010	Total de áreas criadas	Área (ha)
Terra Indígena	---	07	09	01	---	17	5.163.817,00
Terra Quilombola	---	---	---	---	02	02	4.761,50
Unidades de Conservação Federais de Proteção Integral	02	01	---	03	01	07	2.472.588,96
Unidades de Conservação Federais de Uso Sustentável	---	02	02	03	---	07	1.157.129,00
Unidades de Conservação Estaduais de Proteção Integral	---	01	07	---	---	08	905.337,00
Unidades de Conservação Estaduais de Uso Sustentável	---	---	32	---	---	32	1.308.028,71
Reserva Particular do Patrimônio Natural	---	---	02	04	02	08	3.249,61
Parque Municipal	---	01	---	---	---	01	200,00
<b>Totais</b>	<b>02</b>	<b>12</b>	<b>52</b>	<b>11</b>	<b>05</b>	<b>82</b>	<b>11.015.111,78</b>

**Fonte:** GTA (2012); ICMBIO (2012a); ICMBIO (2012b); ILG (2012); ISA (2012a); SIPAM (2012); Veríssimo et al. (2011); WWF-Brasil (2011).

Obs.: Não constam dados para a TI Aripuanã, por ter sido criada em 1969, portanto fora da periodização adotada neste estudo, ou seja, 1970 a 2010.

As AP do grupo das Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN) e o Parque Municipal (PM) de Porto Velho não constam do mapa base da Figura 10, em função da escala adotada e do tamanho diminuto de suas áreas, as quais impossibilitaram sua visualização espacial. De igual maneira, não entraram nesse cômputo as TI Rio Omerê, Tanaru, Migueleno, Puroborá e o Parque Estadual (PAREST) Serra dos Parecis, pois apresentaram problemas na disponibilidade de dados.

O quadro anterior demonstra que as TI são o principal grupo de AP no estado, o qual vem seguido pelo grupo das UC Federais de Proteção Integral, em termos do montante de áreas sob proteção legal. Entretanto, o quadro também exhibe um destaque negativo. Este é representado pelo PM de Porto Velho, com uma área de apenas 200 hectares, destinada à conservação dentro da esfera municipal, e que termina por traduzir-se numa política de criação e consolidação de AP, quase que inexistente. Este fato se dá ao contrário das RPPN que, por iniciativa pessoal, somam mais de dez vezes a área do único PM existente no contexto das áreas protegidas em Rondônia.

Todo o arcabouço legal, institucional e financeiro não significou uma gestão a contento das AP criadas em Rondônia, cujas dimensões territoriais são bem distintas das demais áreas de proteção ambiental, no Brasil. Estas, por sua extensão, exigem esforço maior, no êxito das finalidades a que se propuseram, demandando grandes estruturas institucionais. Nos anos de 1990, em Rondônia foram criadas 52 AP, marcadamente em função do PLANAFLORO. Mas, embora esse ensejasse conduta alinhada com as diretrizes de uma política governamental voltada para a conservação dos recursos naturais, verificou-se a incapacidade de o estado gerenciá-las e monitorá-las, simultaneamente, resultando nos problemas atuais de gestão dessas áreas.

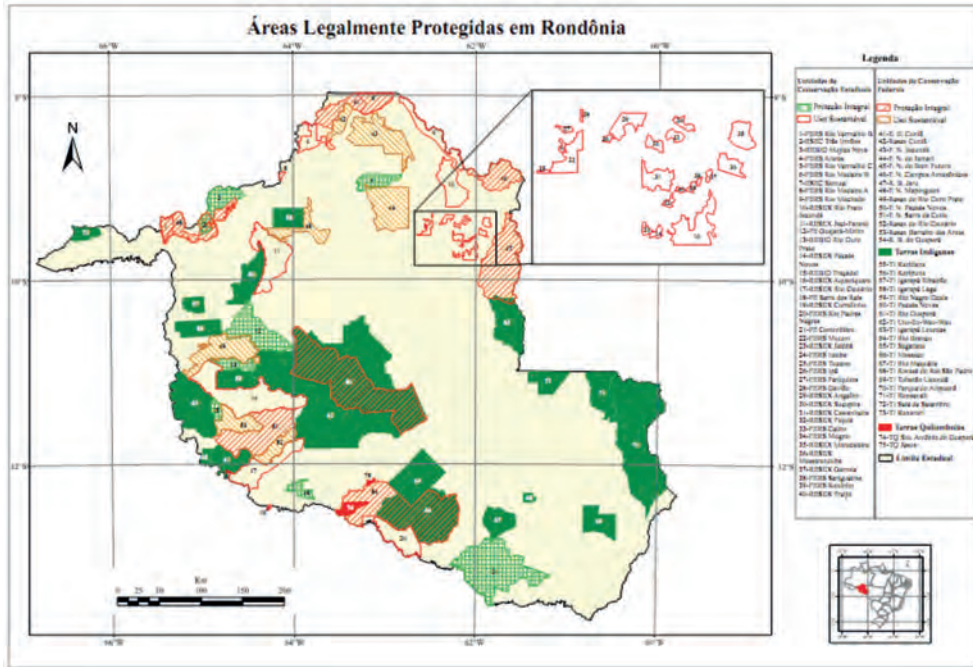
Sendo assim, as seguintes categorias de AP foram levantadas: PARNA, REBIO, Florestas Estaduais de Rendimento Sustentável e Florestas Nacionais. Além dessas, se encontra o PM, as RPPN e Reservas Florestais. Também se somam a estas, as Estações Ecológicas, as Áreas de Proteção Ambiental (APA), as Reservas Extrativistas e Parque Estadual, as TI e Terras Quilombolas (TQ).

As referidas estão definidas pelo uso, como sendo de Proteção Integral (PI) e Uso Sustentável (US). Isso se deu conforme o estabelecido pela Lei 9985, de 18 de



julho de 2000, artigo 7º., incisos I e II. Do ponto de vista da distribuição espacial, as AP de Rondônia concentram-se na parte oeste do estado, indicando importante corredor ecológico. Para melhor visualização, a Figura 10 apresenta a distribuição espacial das AP, tanto por grupo como por categoria e níveis de gestão.

Figura 10 – UC Estaduais e Federais, TI e TQ



**Fonte:** Adaptado de WWF-Brasil (2011); Teixeira (2004) e ILG (2012).  
Obs.: Base Cartográfica compilada da SEDAM e Limites Administrativos fornecidos pelo IBGE. Mapa Temático Elaborado no LABOGEOPA: Laboratório de Geografia e Planejamento Ambiental da UNIR. Desenhista Cartográfico: Geógrafo M. Sc. Michel Watanabe.

No âmbito federal, conforme GTA (2012), a responsabilidade da gestão é do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBIO), e da Fundação Nacional do Índio (FUNAI). Esta, quando se tratar de áreas indígenas demarcadas. Também, faz parte desse rol o INCRA, quando disser respeito às TQ.

No âmbito estadual, a responsabilidade das AP está a cargo da SEDAM e, municipal, da Fundação Instituto do Meio Ambiente (FIMA). Cabe ressaltar, no entanto, que as primeiras AP de Rondônia datam de 1961, com as Reservas Florestais de Jaru e Pedras Negras, cuja regulamentação não foi homologada concretamente. Somente em 1979 e 1982 é que estas áreas foram devidamente diplomadas, com a criação das REBIO de Jaru e Guaporé.

Apesar do lento processo de criação e consolidação, enquanto política de ordenamento do território, o PLANAFLORO teve em sua execução um número expressivo de AP estaduais, conforme dados do Quadro 6, totalizando 2.252.315,71 ha. Foi também sob a gestão PLANAFLORO que outras áreas, embora indicadas como AP, não tiveram sua diplomação efetivada.

Embora os números pareçam satisfatórios para uma política conservacionista, a gestão das UC sempre foi um desafio, principalmente com o histórico de alteração de suas áreas, tanto antes como depois de sua homologação, conforme estudos realizados por Brasil (1986), Fearnside (1985), GTA (2012) e Nunes (1997, 1996). Além do mais, a alteração de área não é exclusividade de AP estaduais, mas também das federais, cujo montante de criação expresso no Quadro 7 não pode ser atribuído apenas à política de consolidação das UC pensadas no PLANAFLORO.

**Quadro 6 – Áreas Protegidas de Rondônia – unidades de conservação estaduais**

Grupo	Categoria	Denominação	Ano de Criação	Diploma Legal	Municípios de Abrangência	Área (ha)
US	FERS	Rio Vermelho B	1990	Dec. n. 4582/1990	Porto Velho	31.568,86
		Rio Vermelho C	1990	----	Porto Velho	4.050,12
		Mutum	1996	Dec. n. 7.602/1996	Cujubim	11.471
		Rio Madeira A	1990	Dec. n. 4574/1990	Porto Velho	63.812
		Rio Madeira B	1990	Dec. n. 7600/1996	Porto Velho	51.856,07
		Tucano	1996	Dec. n.7603/1996	Cujubim	659,56
		Ipê	1995	Dec. n.7101/1995	Machadinho D'Oeste	815,46
		Itaúba	1995	Dec. n.7100/1995	Machadinho D'Oeste	1.758,07
		Mogno	1995	Dec. n.7094/1995	Machadinho D'Oeste	2.450,11
		Pedras Negras	1995	Dec. n.6954/1995	Costa Marques/ Alta Floresta	124.124,10
		Roxinho	1995	Dec. n.7107/1995	Machadinho D'Oeste	882,21
		Seringueiras	1995	Dec. n.7108/1995	Machadinho D'Oeste	537,46
		Rio Machado	1990	Dec. n. 4.571/1990	Porto Velho	175.781
		Cedro	1996	Dec. n. 7.601/1996	Machadinho D'Oeste	2.567,00
		Periquitos	1996	Dec. n. 7.606/1996	Cujubim	1.162,55
Araras	1996	Dec. n. 7.605/1996	Cujubim	965,00		
Gavião	1996	Dec. n. 7604/1996	Cujubim	440,39		
PI	PE	(*) Serra dos Parecis	1990	Dec. n. 4.570/1990	Alta Floresta D'Oeste	38.950,00
		Serra dos Reis	1995	Dec. n. 7027/1995	Costa Marques	36.442,00
		Corumbiara	1990	Dec. n. 4.576/1990	Cerejeiras	384.051,00
		Guajará-Mirim	1990	Dec. n. 4.575/1990	Guajará-Mirim/ Nova Mamoré	216.568,00
	REBIO	Rio Ouro Preto	1990	Dec. n. 4.580/90	Guajará-Mirim	56.581,00
		Traçadal	1990	Dec. n. 4.583/90	Guajará-Mirim	22.540,00
		Antônio Mujica Nava	1996	Dec. n. 7.635/1996	Porto Velho	18.281,00
ESEC	Serra dos Três Irmãos	1990	Dec. n. 4584/1990	Porto Velho	99.813,00	
	Samuel	1989	Dec. n. 4.247/1989	Candeias do Jamari	71.061,00	

US	APA	(*) Rio Madeira	1991	Dec. n. 5.124/1991	Porto Velho	6.74,001
	RESEX	Currálinho	1995	Dec. n. 6.952/1995	Costa Marques	1.758,00
		Rio Cautário	1995	Dec. n. 7.028/1995	Guajará-Mirim/ Costa Marques	146.400,00
		Rio Jaci-Paraná	1996	Dec. n. 7.335/1996	Buritis/Nova Mamoré/Porto Velho	191.32,004
		Rio Preto / Jacundá	1996	Dec. n. 7.336/1996	Machadinho D'Oeste/ Cujubim	93.300,00
		Pacaás Novos	1995	Dec. n. 6.953/1995	Guajará-Mirim	342.904,00
		Aquariquara	1995	Dec. n. 7.106/1995	Vale do Anari	18.100,00
		Massaranduba	1995	Dec. n. 7.103/1995	Machadinho D'Oeste	5.566,00
		Castanheira	1995	Dec. n. 7.105/1995	Machadinho D'Oeste	10.200,00
		Angelim	1995	Dec. n. 7.095/1995	Machadinho D'Oeste/ Cujubim	8.92,003
		Sucupira	1995	Dec. n. 7.104/1995	Machadinho D'Oeste	3.188,00
		Piquiá	1995	Dec. n. 7.098/1995	Machadinho D'Oeste	1.449,00
		Jatobá	1995	Dec. n. 7.102/1995	Machadinho D'Oeste	1.155,00
		Maracatiara	1995	Dec. n. 7.096/1995	Machadinho D'Oeste	9.503,00
		Garrote	1995	Dec. n. 7.109/1995	Machadinho D'Oeste	802,51
Freijó	1995	Dec. n. 7.197/1995	Machadinho D'Oeste	600,00		
Total em Hectares						2.252.315,71

**Fonte:** GTA (2012); ICMBIO (2012a); ISA (2012a); Veríssimo et al. (2011); WWF-Brasil (2011); SIPAM (2012).

Siglas: FERS – Floresta Estadual de Rendimento Sustentável, PAREST – Parque Estadual, REBIO, ESEC – Estação Ecológica, APA – Área de Proteção Ambiental, RESEX – Reserva Extrativista, US – Uso Sustentável, PI – Proteção Integral.

**Quadro 7 – Áreas Protegidas de Rondônia – unidades de conservação federais**

Grupo	Categoria	Nome	Ano de Criação	Diploma Legal	Municípios de Abrangência	Área em Hectares
US	FLONA	Jamari	1984	Dec. 90.224/1984	Candeias do Jamari/ Itapuã D'Oeste/ Cujubim	215.000
		Bom Futuro	1988	Dec. 96.188/1988 Lei Fed. 12249/2010	Ariquemes Porto Velho	280.000
		Jacundá	2004	Lei Ord. s/n. 2004	Porto Velho Candeias do Jamari	220.644,52
	RESEX	Rio Ouro Preto	1990	Dec. 99.166/1990	Guajará-Mirim Nova Mamoré	204.583
		Lago do Cuniã	1999	Dec. 3.238/1999	Porto Velho	55.850
		Do Rio Cautário	2001	Dec. Fed. s.n. 2001	Guajará-Mirim	73.817
		Barreiro das Antas	2001	Dec. Fed. n. s/n/2001	Guajará-Mirim	107.234,26
PI	REBIO	Jaru	1979	Dec. Fed. n. 83.716/1979 Dec. s/n./2006	Ji-Paraná/Machadinho D'Oeste/Vale do Anari	268.150,00
		Guaporé	1982	Dec. n. 87.587/1982	Alta Floresta D'Oeste/ Costa Marques	600.000
	ESEC	Cuniã	2001	Dec. s/n./2001	Porto Velho	250.555,26
	PN	Pacaás Novos	1979	Dec. n. 84.019/1979	São Miguel do Guaporé/ Alvorada D'Oeste/G. Jorge Teixeira/Campo Novo/Nova Mamoré/ Guajará-Mirim	764.801
		Serra da Cutia	2001	Dec. s/n./2001	Guajará-Mirim	283.611,70
		Mapinguari	2010	12.249/2010	Porto Velho	180.900
		Campos Amazônicos	2006	Dec s/n. de 21 de junho de 2006	MT/AM/RO obs: área total com os 3 estados 873.570ha	124.571
Total em Hectares						3.629.718

**Fonte:** GTA (2012); ICMBIO (2012a); ISA (2012a); SIPAM (2012); Veríssimo et al. (2011); WWF-Brasil (2011).

Siglas: FLONA – Floresta Nacional, PARNA, REBIO, ESEC – Estação Ecológica, APA – Área de Proteção Ambiental, RESEX – Reserva Extrativista, US – Uso Sustentável, PI – Proteção Integral.

Em Rondônia, a não consolidação do território das AP de âmbito federal é, também, reflexo do avanço da ocupação desordenada, cujo descontrole implicou na diminuição de área. A REBIO do Guaporé, criada em 20 de setembro de 1982, foi um desses casos em que o poder público perdeu o controle da área original. Como se pode ver em Fearnside (1985, p. 90), essa REBIO que inicialmente dispunha de uma área de “[...] 1,4 milhões de hectares originalmente proposta, segundo mapas publicados pelo Banco Mundial, foi sucessivamente diminuída. Primeiro transferiram seu limite sul mais para o norte [...], depois encolheram seus limites a leste e oeste para evitar conflitos de terras [...]”.

Essas reduções redefiniram a área em aproximadamente 600.000 hectares ou quase 1/3 do total, inicialmente planejado. Atualmente, a área está sob pressão de grupos de pecuaristas, madeireiros, grileiros e colonos em busca de terras baratas. Situação similar também ocorreu com a REBIO do Jaru-RO. Criada em 1961, com 1.085.000 hectares,<sup>36</sup> esta teve a área diminuída para 268.150 hectares, em 1979 (Decreto Lei 83716/79). Conforme Fearnside (1985), esse fato ocorreu pelas demandas geradas no Projeto de Assentamento Dirigido (PAD) Burareiro que, ao destinar terras com 500 hectares a empresas rurais, suprimiu parte da área original da reserva.

A abertura de novas estradas tornou-se rotina naqueles anos, fato que se repetiu em outras AP. Algumas delas foram cortadas por estradas implantadas ou projetadas, com o objetivo de se conectarem à BR-364 (Figura 4). Desconsideraram-se, nestes casos, dispositivos legais que regem as AP, como o da proibição do corte de estradas no interior de algumas categorias, a não observação da “zona tampão”, assim como a área de restrição originalmente prevista pela Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) n.013, de 6 de dezembro de 1990.

Tanto o antigo Código Florestal, previsto na Lei n. 4771, de 1965, em seu artigo 44, como o atual Código n. 12651 de 2012, em seu artigo 17 prognosticam a necessidade de conservação dos recursos naturais, no que ficou denominado de reservas legais. As mencionadas reservas estão previstas dentro da propriedade rural, para a conservação das características originais dos recursos naturais remanescentes.

---

<sup>36</sup> Quando foi criada, a categoria era de Reserva Florestal, mas depois foi reclassificada como Reserva Biológica.

A questão é que esse dispositivo, embora previsto na norma, simplesmente não foi observado.

Em Nunes (1997, 1996), pode-se ver que, para aquele período a proteção era de 50% da área florestada. Depois, esse percentual foi alterado para 80%, conforme Medida Provisória n. 1.511, de 25 de julho de 1996. Contudo, mesmo havendo ampliação das restrições, as áreas de reservas legais continuaram perdendo território para o desmatamento.

Apesar de a norma ser objetiva no trato da reserva legal, a fiscalização não foi suficiente para controlar a perda ou a diminuição dessas áreas, em função da complexidade social que a questão ensejava. O que não poderia ter sido diferente. Isso, porque a questão não se resume, apenas, ao cumprimento ou não da legislação, mas do perfil das centenas de colonos que foram assentados, sem ter as mínimas condições para sofisticar sua produção.

As alternativas para os colonos descapitalizados exigiam, no manejo da terra, técnicas rudimentares, como a tecnologia do fogo no preparo das áreas a serem cultivadas. E, à medida que a área deixa de ser produtiva, restam-lhes dois caminhos no uso dos recursos de sua propriedade. O primeiro seria a utilização das áreas de floresta remanescente e, o segundo, o êxodo rural. No entanto, este último termina promovendo o deslocamento compulsório dos colonos, para os núcleos urbanos ou outras áreas devolutas.

Ao considerar-se que a perda das reservas legais manteve a trajetória, buscou-se alternativas. Essas visavam à possibilidade de manter o ritmo da colonização. Além disso, deveriam assegurar que a legislação fosse observada e minimizar os impactos ambientais.

Para tanto, foi proposta a criação das Reservas, em Bloco. As mesmas tinham como objetivo “[...] facilitar o trabalho de fiscalização, desobrigar o colono de manter reserva no lote [...], preservar a fauna e flora [...]”, dentre outros (BRASIL, 1986, p. 145). Então, quatro Projetos de Assentamento (PA) adotaram essa alternativa: PA-URUPÁ, PA-MACHADINHO, PA-CUJUBIM e PA-CAPITÃO SILVIO. Porém, essa alternativa tampouco deu certo, em função de que a lógica de apropriação da terra manteve-se e o estado não dispunha de recursos para controlar as novas frentes de invasões, que se seguiram após o ano de 1985.

O ciclo se renovou e as áreas de proteção, que neste caso haviam sido denominadas de Reservas em Bloco, foram submetidas a invasões. Estas, por sua vez, foram seguidas por conflitos, os quais também se renovaram. Em alguns dos casos em que a área das AP foi reduzida, por força da expansão dos projetos de assentamento, somaram-se as invasões motivadas pelo setor madeireiro.

A pressão causada pelas invasões, que foram motivadas pelo setor madeireiro, continua nas áreas de floresta remanescente do estado. E, de acordo com GTA (2012), quando da homologação da segunda aproximação do ZSEE-RO, o modelo de burlar a política de proteção ambiental encontrou alternativas novas. Desse modo, as AP que não foram homologadas definitivamente passaram a ser enquadradas na Zona 1, onde o setor agropecuário poderia se instalar e se desenvolver, sem as restrições das Zonas 2 e 3.

As alterações continuaram e um dos casos mais recentes refere-se ao PARNA Matinguari. À vista disso, foram firmados acordos entre o Governo Cassol e o Governo do ex-presidente Lula. Os referidos acordos tiveram como objetivo minimizar os efeitos dos empreendimentos hidroelétricos de Jirau e Santo Antônio.

Além disso, pretendiam compensar pelas invasões ocorridas na FLONA do Bom Futuro. Então, de acordo com ISA (2012), foi ampliada a área do Parque Matinguari, de modo a incorporar áreas do estado de Rondônia, num total de 180.900 hectares, conforme Lei 12.249, de 2010. No ano de 2012, porém, outra alteração foi proposta e a área do Parque diminuiu para 172.430, a partir da Lei 12.678, publicada em 2012.

As alterações de área nas AP estaduais têm sido mais recorrentes do que na esfera federal. O PAREST de Corumbiara, criado pelo Decreto Estadual n. 4576, de 23 de março de 1990, é um triste exemplo quando se considera as peculiaridades de sua biota caracterizada como enclave ecológico. Isto porque, uma vez assentado no domínio morfoclimático amazônico, possui vegetação do tipo campo-cerrado.

Localizado no município de Cerejeiras, na parte mais ao sul do estado de Rondônia, esse PAREST é uma das poucas UC com levantamentos sobre fauna e flora. Contudo, problemas relacionados aos fazendeiros de porte grande e aos posseiros que vivem dentro ou em suas adjacências, mantiveram a prática agropastoril como o modo melhor de utilização do ambiente. Em 1995, Smeraldi et al. (1995) apresentaram denúncia sobre títulos expedidos pelo INCRA, nos anos de 1991 e 1992.



Isso foi feito em favor de pecuaristas e especuladores fundiários, cujo resultado foi a diminuição do parque pela legalização da grilagem. A partir da observação do mosaico de imagens LANDSAT-TM, da época, as quadriculas na parte sul de Rondônia, setor Corumbiara, apresentavam, por analogia, uma configuração geométrica denotando o porte das áreas desmatadas. O que é característico, segundo Fernandes (1995), Nunes (1996) e Rondônia (1996a), de fazendas de extensão grande.

Na primeira metade de 1996, o poder legislativo de Rondônia, sempre pautado pelas ações polêmicas quando se tratava de meio ambiente, aprovou a Lei Complementar n. 152, de 24 de junho do mesmo ano. A lei garantiu, para muitos agropecuaristas, a posse da terra em áreas cuja primeira aproximação do ZSEE apontava como necessários os levantamentos técnicos, para definição de AP. E, de acordo com GTA (2012), isso se dava em face do potencial biológico dessas áreas.

De acordo com o programa de Áreas Prioritárias para a Conservação da Biodiversidade e Repartição de Benefícios (PMACI), as TI de Rondônia (Quadro 8) fazem parte do conjunto de áreas, cuja importância biológica é extremamente alta (Figura 2) (BRASIL, 2007; GTA, 2012). No entanto, a trajetória de conflitos e tensões é a mesma verificada nas UC, incorporando-se mais recentemente, nesse cenário, as TQ. Estas também se localizam em áreas de extrema prioridade para a conservação e preservação da natureza.

**Quadro 8 – Áreas protegidas de Rondônia – Terras Indígenas**

Nome	Ano de Criação	Diploma Legal	Municípios de Abrangência	Área em Hectares
Uru-Eu-Wau-Wau	1991	Dec. n. 275/1991	São Francisco do Guaporé/Costa Marques/ Seringueiras/ São Miguel do Guaporé/Alvorada D'Oeste/Mirante da Serra/Nova União/G. Jorge Teixeira/Jaru/Cacaulândia/Monte Negro/Buritis/Campo Novo/ Nova Mamoré/Guajará-Mirim	1.867.117
Igarapé Lourdes	1983	Dec. n. 88.609/1983	Ji-Paraná	185.534
Igarapé Lage	1981	Dec. n. 86.347/1981	Nova Mamoré/ Guajará-Mirim	107.321
Pacaás-Novas	1991	Dec. n. 256/1991	Guajará-Mirim	279.906

Sete de Setembro	1983	Dec. n. 8.867/1983	RO/MT (Cacoal/ Espigão D'Oeste)	247.870
Roosevelt	1991	Dec. n. 262/1991	RO/MT (Espigão D'Oeste/ Vilhena/Pimenta Bueno)	230.826
Rio Omerê (*)	2006	Dec. n. S/N/2006	Chupinguaia/Corumbiara	26.177
Rio Branco	1986	Dec. n. 93.074/1986	São Miguel do Guaporé/São Francisco do Guaporé/ Alta Floresta	236.137
Rio Mequéns	1996	Dec. n. S/N/1996	Alto Alegre dos Parecis/ Pimenteiras	107.553
Tubarão/Latundê	1991	Dec. n. 259/1991	Vilhena/Chupinguaia	116.613
Igarapé Ribeirão	1981	Dec. n. 86.347/1981	Nova Mamoré	47.863
Rio Guaporé	1996	Dec. n. S/N/1996	Guajará-Mirim	115.788
Massaco	1998	Dec. n. S/N/1998	São Francisco do Guaporé/Alta Floresta	421.895
Sagarana	1996	Dec. n. S/N/1996	Guajará-Mirim	18.120
Karipuna	1998	Dec. n. S/N/1998	Porto Velho/Buritis/ Nova Mamoré	152.930
Rio Negro/Ocaia	1981	Dec. n. 86.347/1981	Guajará-Mirim	104.064
Tanaru (*)	-	Portaria de Restrição n. 1.283 de 30.10.2009	Chupinguaia/Corumbiara/ Parecis/Pimenteiras	8.070
Karitiana	1986	Dec. n. 93.068/1986	Porto Velho	89.682
Kwazá do rio São Pedro	2003	Dec. n. S/N/ 2003	Alto Alegre dos Parecis	16.799
Aripuanã-RO	1969	Dec. n. 64.860/1969	Espigão D'Oeste/Vilhena/ Pimenta Bueno	671.910
Kaxarari	1992	Dec. n. S/N/ 1992	Lábrea-AM e Porto Velho-RO	145.889
Migueleno (*)	---	Proc. de Demarcação. Port. n. de 13/05/2011	Em processo de demarcação	---
Puroborá (*)	---	---	Demarcação em discussão	---
Total em Hectares				5.163.817

**Fonte:** Brasil (2012a); ISA (2012a); Veríssimo et al. (2011).

(\*) Essas TI não foram computadas para efeito de somatório de área pelo não acesso de dados cartografáveis e em alguns casos por estarem em processo de homologação.

As TI somaram 5.163.817 ha e representam 21,73% da área do estado de Rondônia (237.576,17 km<sup>2</sup>), conforme dados dos Quadros 8 e 9. As referidas terras, somadas às TQ, totalizam 5.173.609, 2 ha ou 21,77% da área total do estado. Contudo, as TI de Migueleno e Puroborá ainda dependem de homologação.

**Quadro 9 – Áreas de Rondônia – Terras Quilombolas**

Nome	Ano de Criação	Diploma Legal	Municípios de Abrangência	Área em Hectares
Jesus	Não Disponível	Não Disponível	Seringueiras	5.627,3
Santo Antônio	Não Disponível	Não Disponível	São Francisco do Guaporé	4.164,9
Total em Hectares				9.792,2

**Fonte:** ILG (2012); SIPAM (2012).

Da mesma maneira, as TQ aqui levantadas enfrentam problemas no que se refere à consolidação de seu território, à exceção da TQ de Jesus, cujos trâmites de titulação já foram encaminhados (INCRA, 2012). Outras sete localidades quilombolas também aguardam estudos técnicos, para a homologação definitiva de suas áreas, conforme desejo expresso por parte de seus moradores legítimos (ILG, 2012; NUNES, 2010; TEIXEIRA, 2004). Por essa razão, então, os dados não são convergentes entre as documentações verificadas e o número real de TI e TQ.

Tal qual aconteceu com o grupo das UC, as TI apresentaram problemas relacionados à invasões ou alterações de área. No que diz respeito à TI Uru-Eu-Wau-Wau, a mesma e, principalmente, os indígenas sofreram com a expansão dos seringais e, depois, com a invasão de colonos que migraram de outras regiões do país e com a sobreposição de UC, a exemplo do PARNA Pacaás-Novos (SIMONIAN, 1993). Essa situação teve início por ocasião da instalação do PAD-Burareiro, em 1974, cujo assentamento foi realizado pelo INCRA.

Tal Instituto não verificou que na área do assentamento constava parte da TI Uru-Eu-Wau-Wau e, como já era de se esperar, os conflitos entre índios e não índios foram intensos. O insucesso da desintrusão solicitada pela Fundação Nacional do Índio (FUNAI), junto ao INCRA, refletiu a incapacidade de gestão institucional colaborativa, cujo problema ainda perdura. Em 2007, segundo o GTA (2012), dos mais de 1560 cadastrados pela Associação dos Trabalhadores Rurais do Vale do Guaporé, 360 invasores foram retirados da área indígena.

A TI Sete de Setembro está sob ameaça de madeiras, situação que tem sido prática comum em áreas protegidas, visto que o potencial madeireiro restante

só é possível de ser localizado nessas áreas (GTA, 2012). Ademais, o histórico de descaracterização das AP é o resultado da não aplicação da legislação, bem como do não entendimento entre as diferentes esferas administrativas do poder público. Já o PLANAFLORO, embora possa ter sido a melhor referência para existência de um Zoneamento Socioeconômico e Ecológico (ZSEE), esbarrou na incapacidade de executar e consolidar as propostas de criação das AP, planejadas no âmbito do programa, conforme especificado no Quadro 10.

**Quadro 10** – Demarcação de UC durante o PLANAFLORO

Tipo	Planejado (1) km <sup>2</sup>	Demarcado (2) km <sup>2</sup>	Diferença (1-2) km <sup>2</sup>
Reservas Extrativistas	22.352	10.094	- 12.258
Parques Estaduais	8.670	6.762	- 1.912
Reservas Biológicas	689,7	767,4	77,7
Reservas em Bloco	149,9	130,0	- 17,9
Total	31.859	17.755	- 14.104

**Fonte:** Pedlowski, Dale, Matricardi (1999).

Pelo que se nota através do quadro acima, os dados indicam que quase a metade do que foi planejado não foi executado, embora as RESEX fossem as que mais demandavam áreas a serem demarcadas. Com dados similares, Nunes (1996) também calculou os totais de AP projetadas e diplomadas. Dos levantamentos realizados para o período e com base nos dados do Instituto de Terras e Colonização de Rondônia (ITERON) (RONDÔNIA, 1996b), chegou-se a um total de 1.793.639,7020 hectares de áreas destinadas à proteção, sem qualquer diploma legal. Nota-se, ainda, que de forma semelhante, tanto Brasil (1986), como Fearnside (1989), GTA (2012) e Veríssimo et al. (2011) apresentam a situação em seus trabalhos.

Nesse estudo também foram levantados os dados sobre as RPPN, conforme Quadro 11. Neste caso, foi só a partir de 1999 que o seu número cresceu em Rondônia, cujas áreas, se comparadas às demais AP, são muito pequenas, somando apenas 3.249,61 ha ou 0,13% da área do estado, atualmente. De certo modo, isso explica o fato de não apresentarem questões de encurtamento, invasão ou outros problemas. O Parque Municipal (PM) de Porto Velho possui, também, área muito pequena e está

sob forte pressão da expansão da mancha urbana da Capital. À exceção do PM, as demais são geridas por seus proprietários, sob o amparo do poder público.

**Quadro 11** – Áreas protegidas de Rondônia – reservas particulares do patrimônio natural e parque municipal

Grupo	Categoria	Nome	Ano de Criação	Diploma Legal	Municípios de Abrangência	Área em Hectares
PI	PM	Porto Velho	1989	Dec. n. 3.816/1989	Porto Velho	200
US	RPPN	Água Boa	2000	Port. 21 – DOU 3 – E – 31.03.00	Cacoal	47,52
		Fazenda Bosco	2005	Port. 32 – DOU 82 – 02.05.05	Alto Alegre do Parecis	486,72
		Gibeão	2012	Port. 68 – DOU 115 – 15.06.12	Presidente Médice	31,29
		Nova Aurora	2011	Port. 110 – DOU 258 27.12.11	Presidente Médice	18,52
		Parque Natural Leonildo Ferreira I	2001	Port. 173 – DOU 227 28.11.11	Pimenta Bueno	995,48
		Parque Natural Leonildo Ferreira II	2001	Port. 175 – DOU 227 28.11.01	Pimenta Bueno	981,18
		Seringal Assunção	1997	Port. 63 – DOU 115 09.06.1997	Porto Velho	623,24
		Vale das Antas	1999	Port. 61 – N: DOU 136 – E 19.07.1999	Teixeirópolis	65,66
Total em Hectares						3449,61

**Fonte:** ICMBIO (2012b).

Siglas: US – Uso Sustentável; PI – Proteção Integral; PM – Parque Municipal; RPPN – Reserva Particular do Patrimônio Natural.

As RPPN são mais frequentes no interior do estado. Em função de seu tamanho, estas AP não constam da base cartográfica utilizada<sup>37</sup> e, portanto, não foram

<sup>37</sup> Ou seja, as RPPN por possuírem área muito pequena, não constam no mapa da Figura 11.

incluídas para fins de análise de alguns indicadores. Isso não significa que as mesmas não tenham importância no cenário das áreas de proteção ambiental, cuja relevância de sua existência se dá, exatamente, pela espontaneidade de seus proprietários, que entenderam ser melhor a transformação de suas áreas particulares em AP. As demais áreas só existem por força de lei que, em última instância, estabelece uma relação de coerção, pois prevê para os que discordarem, penalidades diversas.

Nos anos de 1990 e 2000, a questão adquiriu novo perfil. Esse se caracterizou pelos grandes investimentos, os quais foram alavancados pelo Estado Nacional e pela iniciativa privada. Desta sorte, contextos históricos e socioeconômicos distintos, além de uma mesma trajetória ambiental permitiram que o desmatamento avançasse.

De acordo com alguns autores, como Nunes (2004), Soares Filho et al. (2006) e GTA (2012), vê-se que as causas da manutenção dessa trajetória é um problema referente a uma questão de governança. O que se justifica pelo fato de expressar-se pelos interesses de grupos políticos e econômicos, que se utilizam da máquina pública no atendimento de suas demandas. Soma-se a esse quadro a leniência das instâncias de fiscalização do poder público, no que se refere ao cumprimento da legislação.

*Áreas protegidas e seu entorno do estado de Rondônia:  
ameaças, conflitos, contradições e perspectivas*

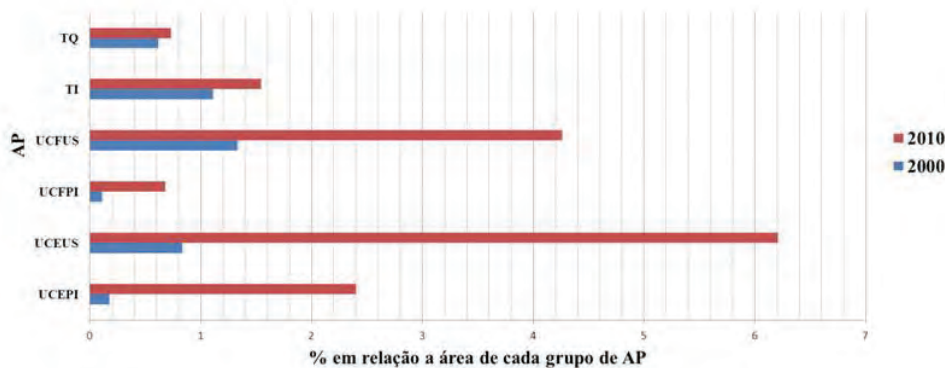
O INDICADOR que melhor expressa relações de conflitos, contradições e ameaças ao patrimônio natural, em Rondônia, é o desmatamento. Isso se justifica por significar a supressão da floresta original por outras culturas. Este indicador é, também, o que mais define a mudança na paisagem, em função do porte arbóreo da vegetação amazônica.

O monitoramento do desmatamento nas UC é realizado por várias agências/empresas. Estas são tanto governamentais como não governamentais. Desse modo, destacam-se as seguintes instituições: Sistema de Proteção da Amazônia (SIPAM), Secretaria Estadual de Desenvolvimento Ambiental (SEDAM), Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia (IMAZON), assim como o Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia (IPAM).

Além das instituições mencionadas acima, também se ressalta o Grupo de Trabalho Amazônico – Regional Rondônia (GTA-RO), a UNIR, o Centro de Estudos

da Cultura e do Meio Ambiente da Amazônia (RIOTERRA), entre outros. E, em que pese a não convergência dos resultados, o fato é que os dados têm indicado que o desmatamento nas áreas de conservação, em Rondônia, cresce todo ano. Em alguns desses, o desmatamento foi mais agressivo e em outros menos. Contudo, a trajetória tem sido sempre para sua ampliação, conforme dados apresentados na Figura 11.

**Figura 11** – Desmatamento nas AP, considerando suas áreas totais



**Fonte:** INPE (2012).

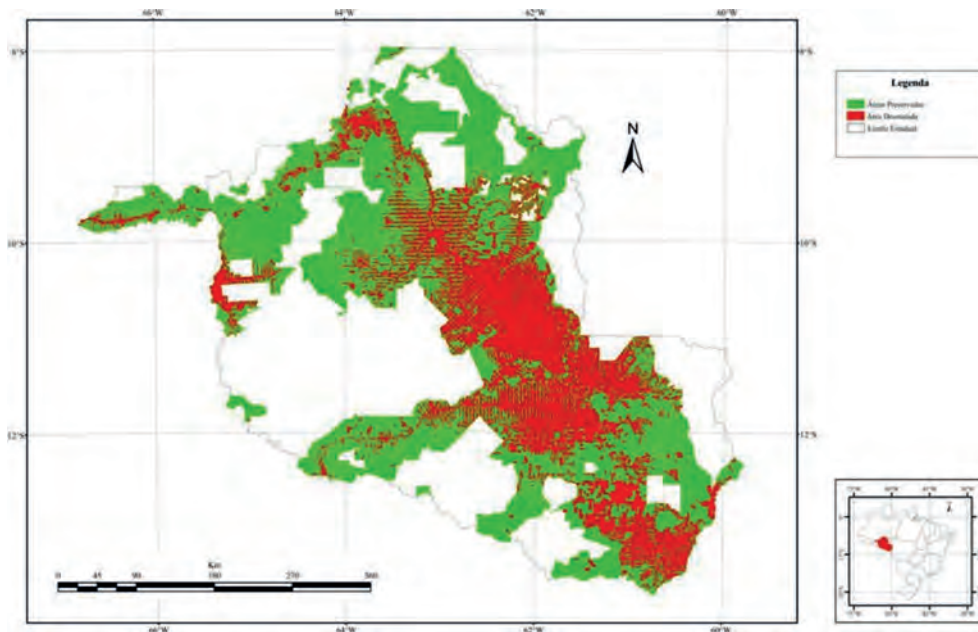
Embora se tenha afirmado que as AP possuem papel decisivo na estratégia do controle do desmatamento, essas têm sido, na atualidade, o alvo principal das madeireiras, dos pecuaristas, grileiros, produtores de soja e, inclusive, de outros atores que buscam nestas áreas a alternativa para o atendimento de seus interesses. A depender da categoria da AP, o desmatamento poderá ser maior ou não. E, segundo Ribeiro e Veríssimo (2007), ao considerarem-se os dados da Figura 11, são as UC de Uso Sustentável (estaduais e federais). Além disso, são as que mais necessitam de atenção em face de terem apresentado o índice maior de desmatamento dentro de seus limites territoriais.

Mas, o desmatamento não é a única ameaça para as AP. Assim que, de modo mais específico, poderíamos dizer que ele é o resultado de outras ameaças, entre as quais se tem:

- a) Incapacidade de governança do poder público;
- b) Não alinhamento entre instituições, no que se refere às suas ações e objetivos institucionais;
- c) Descumprimento de acordos contratuais e da legislação ambiental;
- d) Mudanças na política ambiental estadual, por conveniência de atores políticos e seus interesses particulares;
- e) Tratamento da política ambiental sob uma perspectiva de governo e não de estado, do que resultam ações de conveniência governamental no trato de questões ambientais, desconsiderando o papel estratégico do meio ambiente.

Em 2007, mais de 37% de todo o estado de Rondônia já havia sido desmatado. E quando se considera apenas a área de cobertura florestal, percebe-se que o desmatamento chegou a 44,33% (GTA, 2012). Ao observar-se a Figura 12, que apresenta dados do ano de 2000, para as áreas do entorno das AP, a parte do meio norte e oeste do estado ainda apresentava importante conjunto de vegetação original.

**Figura 12** – Desmatamento no entorno das AP, em 2000

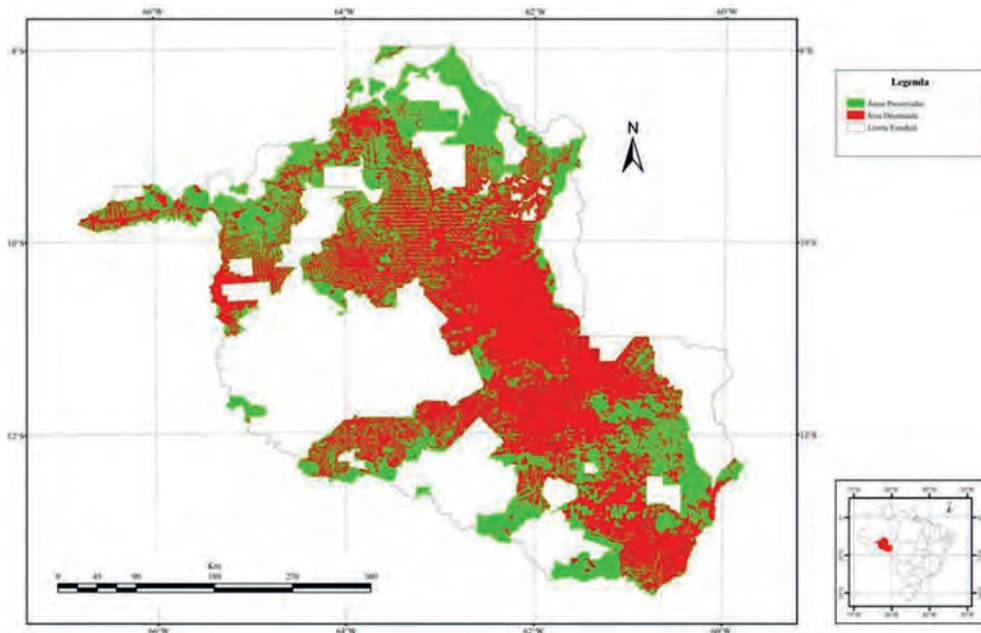


**Fonte:** Elaborado a partir de Brasil (2012c); INPE (2012); WWF-Brasil (2011).



Ao se observar a Figura 13, o desmatamento para o ano de 2010 apresentou ampliação nas áreas de entorno e segue o curso das rodovias. Para além do cenário de desmatamento consolidado no eixo da BR-364, os dados de 2010 destacam seu avanço para as áreas circunscritas às rodovias BR-421 e 429, ratificando a hipótese do ciclo de alças causais, apresentado por Fearnside (1991). Essas áreas praticamente não possuem mais floresta original.

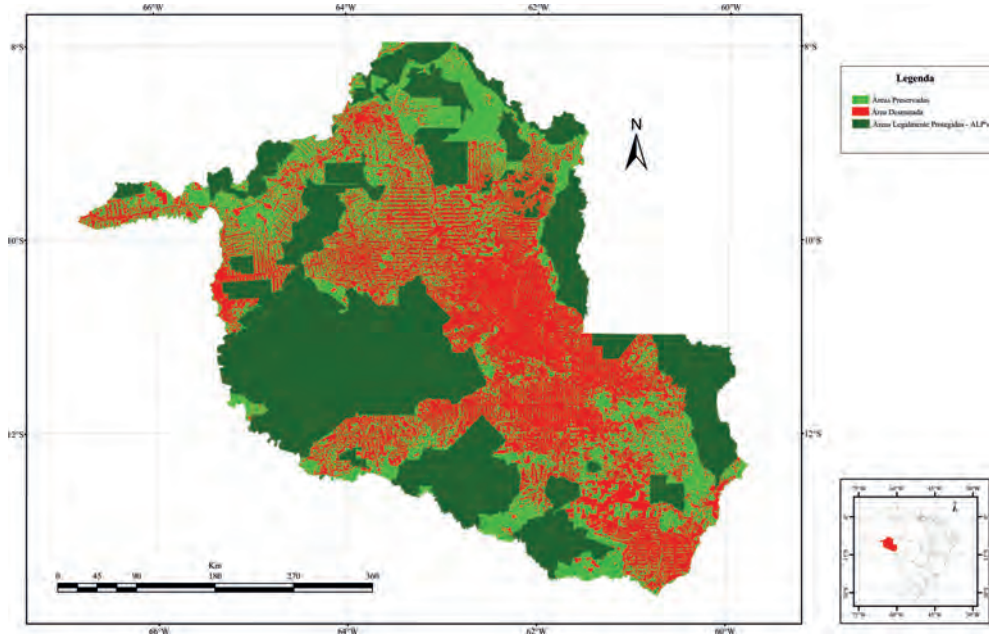
**Figura 13** – Desmatamento no entorno das AP em 2010



**Fonte:** Elaborado a partir dos dados de Brasil (2012c); INPE (2012); WWF-Brasil (2011).

Na Figura 14, apresenta-se um painel mais completo do conjunto das AP e o seu entorno. E, quando a área total das AP é sobreposta no mosaico, fica claro o papel estratégico na manutenção das florestas remanescentes do estado de Rondônia, a despeito das dificuldades de gestão. Nele observamos, também, que as AP existentes formam dois tipos de corredores.

**Figura 14** – Conjunto das AP e o desmatamento no entorno, em 2010



**Fonte:** Elaborado a partir dos dados de Brasil (2012c), INPE (2012) e WWF-Brasil (2011).

De acordo com Brasil (2007), um desses corredores seria o corredor ecológico com suas UC, enquanto que o outro é o corredor etnoambiental, representado pelas TI. Tanto na porção leste como oeste do estado, esses corredores formam o mosaico de conservação principal em Rondônia. Ambos estão caracterizados como áreas de prioridade alta extrema para a conservação da biodiversidade ecológica e étnica.

Quando se toma o modelo teórico de Biogeografia Insular para sua aplicação no contexto das UC entendendo-as como ilhas, Fonseca (1981) diz que fica perceptível que alguns dos condicionantes que deveriam ser adotados como critérios para a criação dessas áreas, em Rondônia, não foram levados em consideração. Como exemplo disso, se vê desprezada a proximidade e magnitude das áreas fontes, bem como o tamanho e formato das UC, estabelecimento dos corredores ecológicos entre as unidades.

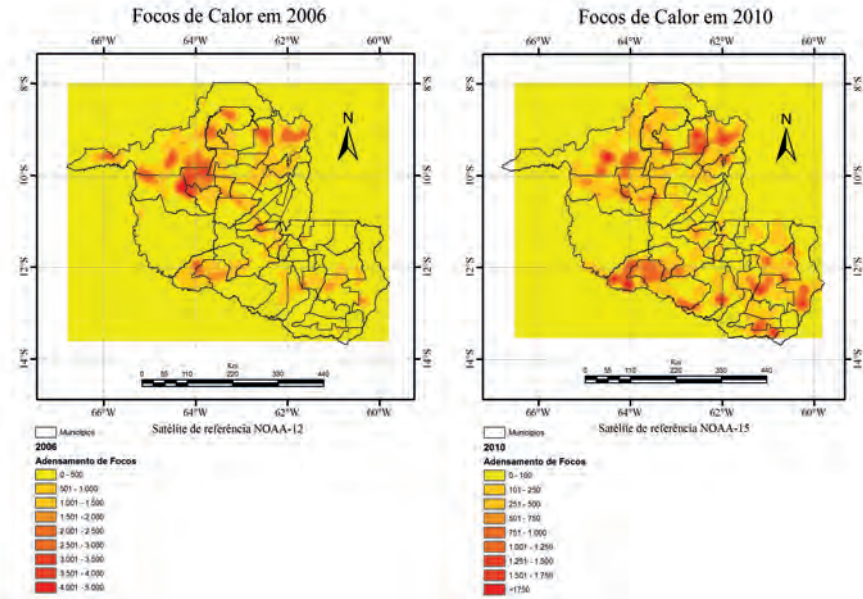
Também, é desconsiderada a proximidade ou distância das áreas fontes, tal como a diversidade de habitats, além da construção e proximidade de rodovias na

reserva, entre outras. Percebe-se, além disso, que as RESEX situadas no município de Machadinho D'Oeste e Cujubim caracterizam-se por um conjunto de UC de tamanho muito reduzido, distantes umas das outras, de formato desfavorável aos efeitos de borda e sem corredores ecológicos. Fato este que impede a conectividade entre elas, caracterizando as fragilidades de ambientes insulares, tal qual preconizado no modelo teórico de biogeografia de ilhas.

Os corredores ecológicos têm, segundo Maciel (2007), importância singular na manutenção da biodiversidade. De fato, além de evitarem a fragmentação ecossistêmica, evitam que o conjunto das AP transforme-se em ambientes insulares desconectados; e a depender do tamanho da “ilha”, os fluxos gênicos poderão ser mantidos ou não, com perdas de espécies e seu conseqüente empobrecimento de ecossistemas.

Outro indicador do avanço das atividades de queima da floresta é o foco de calor, cujo monitoramento tem sido realizado pela Coordenação de Operações Integradas do SIPAM-RO. Conforme Arcanjo, Ferreira e Corrêa (2006), assim como Nascimento e Rodrigues (2011), esses dados são publicados e repassados para as instituições públicas, desde o ano de 2006. Embora o período analisado ainda seja muito pequeno, a localização dos focos de calor, no município de Porto Velho, se mantém e expressam as perdas florestais registradas na Figura 15.

**Figura 15** – Distribuição espacial de focos de calor, em 2006 e 2010



**Fonte:** Elaborado a partir dos dados de Arcanjo; Ferreira; Corrêa (2006), Nascimento e Rodrigues (2011).

É possível afirmar, entretanto, que a manutenção dos focos de calor entre 2006 e 2010, no setor norte de Rondônia, pode estar relacionada às dinâmicas territoriais novas em curso, no alto rio Madeira (CAVALCANTE, 2008). Exemplar nessa direção é o caso das hidrelétricas de Jirau e Santo Antônio. Para lá, além do deslocamento dos investimentos em infraestrutura de porte grande, avança, também, a produção de gado e de grãos.

Outra situação é a de que os focos de calor, espacializados na Figura 16, são convergentes nas zonas circunscritas aos eixos das quatro mais importantes rodovias do estado: BR-364, BR-421, BR-425 e BR-429. Aliás, essa última é responsável pelo acesso ao setor oeste de Rondônia, onde se concentram grupos importantes de AP.

Entre os anos de 2006 a 2010, os números de focos de calor se alternam para mais ou para menos. Isso porque, conforme Fearnside (2000), os mesmos dependem de alguns fatores, como a estiagem prolongada e os períodos que antecedem as

eleições do executivo ou legislativo municipal e estadual. Além desses, há outro fator significativo, que é quando a fiscalização parece relaxar no controle dos incêndios ou quando as dinâmicas territoriais são motivadas pelos grandes empreendimentos de porte grande e o efeito de arrasto, cujo controle é impraticável.

Por fim, esses focos podem ser o resultado de movimentos sociais, que buscam garantir o direito à terra. Esse pode ocorrer por força institucional ou de modo mais agressivo, como o que aconteceu em 08 de abril de 2004, no Distrito de Jaci-Paraná. Conforme posto por Cavalcante (2008), o referido ocorreu com o bloqueio da BR-364, no sentido Acre, realizado por manifestantes (pequenos produtores rurais) oriundos da vila de União Bandeirantes. A área reclamada fazia parte da zona 2 do ZSEE-RO, cujas atividades de pecuária eram restritas. Esta situação obrigou as autoridades locais a descaracterizarem a zona 2, transformando-a em zona 1. Tal desdobramento confirmou o que Watanabe (2011, p. 91) apontou nos estudos realizados na bacia do rio Mutum-Paraná: a solução mais fácil foi a de “[...] regularizar o que é irregular [...]”.

No Quadro 12 mostram-se as AP do tipo UC Federal de Proteção Integral (UCFPI), onde o número de focos de calor mais que triplicou em apenas quatro anos, chegando a 195,65%. A questão é que estas unidades são as que inspiram, de acordo com seu grupo, um cuidado maior nos mecanismos de proteção governamental.

**Quadro 12** – Número de focos de calor por AP, em Rondônia – 2006 a 2010

AP <sup>12</sup>	2006	2010	Aumento %
TQ	1	13	1200,00
TI	103	249	141,75
UCFUS	44	47	6,82
UCFPI	46	136	195,65
UCEUS	159	272	71,07
UCEPI	31	41	32,26

**Fonte:** INPE (2012), Arcanjo; Ferreira; Corrêa (2006), Nascimento e Rodrigues (2011)<sup>38</sup>.

<sup>38</sup> TQ – Terra Quilombola; TI – Terra Indígena; UCFUS – Unidade de Conservação Federal de Uso Sustentável; UCFPI – Unidade de Conservação Federal de Proteção Integral; UCEUS – Unidade de Conservação Estadual de Uso Sustentável; UCEPI – Unidade de Conservação Estadual de Proteção Integral.

De acordo com Martins et al. (2012), a pluralidade de problemas verificados nas AP de Rondônia retrata um conjunto de falhas sistêmicas. Isso envolve instituições gestoras diferentes, tanto em âmbito federal como estadual e municipal. Essas possibilidades revelam que relações de poder e de articulação definirão o modo pelo qual esses problemas serão equacionados ou agravados.

*Potencialidades e possibilidades de uso das áreas protegidas e de suas áreas de entorno do estado de Rondônia*

DESDE A conclusão, no ano de 2000, do Zoneamento Sócio Econômico e Ecológico, a política de conservação de Rondônia vem perdendo robustez. Logo após sua homologação, o estado de Rondônia possuía, considerando todas as AP listadas no Quadro 5, cerca de 11.006.900,67 hectares ou 110.069,00 km<sup>2</sup> de Áreas Protegidas o que corresponderia a 46,32% de sua área total. Ou seja, quase 50% do estado estaria coberto com áreas legalmente protegidas, o que em tese, poderia indicar importante grau de sustentabilidade ambiental, sem computar nesse cenário, as área não diplomadas mas situadas na zona 2 do ZSEE, cuja atividade produtiva é restrita.

Contudo, quando se considera as proporções de áreas protegidas nos demais estados da Amazônia Legal (Quadro 13), o estado de Rondônia só tem melhor desempenho que os estados do Maranhão, Tocantins e Mato Grosso, estados, inclusive, que não estão majoritariamente no Domínio Morfoclimático Amazônico, pois incorporam partes do Domínio Morfoclimático dos Cerrados e da Mata dos Cocais (AB'SABER, 2003).

**Quadro 13** – Estados da Amazônia Legal com os percentuais de Área Protegida considerando Terras Indígenas e Unidades de Conservação

Estados	% de Área Protegida por estado - TI e UC
Acre	50,0
Amapá	70,4
Amazônas	50,9
Maranhão	26,1
Mato Grosso	19,8

Pará	55,0
Rondônia	42,7 (46,32 *)
Roraima	58,2
Tocantins	21,4

**Fonte:** Adaptado de Veríssimo (2011). (\*) Dados do projeto IPPA-RO

Verifica-se que, embora os percentuais de Rondônia não sejam tão desprezíveis no que se refere à espacialidade do total de áreas protegidas, o problema a se destacar está no fato de que essa “política conservacionista” limitou-se apenas na definição de áreas, não havendo discussão mais consentânea sobre os usos e possibilidades que as áreas legalmente protegidas em Rondônia poderiam potencialmente expressar. De modo que o sentido da conservação, no cenário atual, passa a ser questionado, pois sua função no contexto da gestão ambiental no estado, quando inexistente é meramente especulativa.

Outra questão a ser observada no entendimento das dificuldades de se pontuar as potencialidades de uso das AP é a própria incapacidade de Gestão Institucional e de Governança já discutida no âmbito do poder público federal, e de forma particular nos governos estadual e municipal. Mesmo assim, algumas possibilidades e potencialidades são identificadas a seguir, a partir das quais poder-se-ia tomá-las como referência para sua expansão e implantação nas AP ainda desprovidas dessas ações.

#### **a) Potencialidades da Biodiversidade Ecológica das AP de Rondônia**

Em que pese a abordagem sobre biodiversidade apresentada em tópico anterior, não há como negar a relevância desse potencial que o estado de Rondônia apresenta. Toda borda leste, extremo norte e, principalmente, a borda oeste do estado congregam os principais Corredores Ecológicos, alguns deles sobrepostos nas Terras Indígenas formando *pari passu* os Corredores Etnoambientais da Amazônia Sul Ocidental (LITTLE, 2012). Ou seja, para além da biodiversidade ecológica, têm-se uma diversidade étnico-cultural. Todos têm, de acordo com o mapeamento feito em Brasil (2007), caráter de conservação/preservação classificado como de alta a altíssima prioridade.

A função da biodiversidade é a manutenção e reprodução dos sistemas vivos, regulação das características hidrológicas e climáticas, manutenção das cadeias

tróficas e da variabilidade genética das espécies e de seu fluxo gênico, cujas garantias só são possíveis no âmbito das AP. Segundo Barnosky et al. (2011), as taxas de perda da biodiversidade planetária tem sido comparadas àquelas ocorridas no Ordoviciano, Permiano e no Cretácio, tornando crítico o papel das AP na manutenção da biodiversidade amazônica.

### **b) Potencialidades e Possibilidades do Papel das Comunidades Tradicionais nas AP**

A participação das Comunidades Tradicionais nas ações de proteção das AP de Rondônia tem sido marcada pelo papel de parceria com as agências de controle e fiscalização. Isso se deve à magnitude das áreas legalmente protegidas na região, somada à precariedade do aparato institucional demonstrado em diversos trabalhos, entre eles o RAPPAM (*Rapid Assessment and Prioritization of Protected Area Management*), realizado pela Secretaria de Estado de Desenvolvimento Ambiental de Rondônia e Instituto Chico Mendes (WWF-BRASIL, 2011). Pode-se ir além, a partir da construção de uma boa articulação com os povos da floresta, o que definirá o sucesso ou não de empreitadas não só no âmbito da parceria de fiscalização, mas da criação de alternativas de renda por meio de sistemas agroflorestais, comércio florestal, entre outros.

Segundo Brasil (2015, p. 64),

*[...] O conhecimento desenvolvido por essas populações a respeito dos recursos da biodiversidade é rico e extenso, porém, em geral, pouco valorizado, apesar de ser de grande importância para o uso sustentável dos recursos naturais [...].*

A não valorização do potencial cultural das comunidades tradicionais implica necessariamente na fragilização da política conservacionista das AP em Rondônia.

Importante mecanismo de utilização das AP, adotado a partir de 1997, foi lançado na Conferência Internacional de Quioto e que diz respeito ao sequestro de carbono (KANINDÉ, 2015; CGEE, 2011). Este pode ser a alternativa para manutenção da biomassa florestal e que redundou na proposta de créditos de carbono, por meio do sistema REDD (*Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation*), o que nos remete ao próximo tópico.



### **c) Potencialidades e Possibilidades da Implantação do Mecanismo REDD**

A ideia do mecanismo REDD além de possibilitar a permanência da floresta em pé, mantém seu carbono fixado evitando, dessa forma, que a supressão da floresta possa gerar, dentre outros inúmeros problemas, a emissão de gases de efeito estufa. Esse serviço pode gerar recursos, principalmente para áreas protegidas do tipo Reservas Extrativistas (RESEX) e Terras Indígenas. Essa experiência ainda é muito incipiente em se tratando de Brasil, e de acordo com os dados do CGEE (2011), estados como o Pará, Acre, Amazonas, Mato Grosso, Paraná, Tocantins e Rondônia, já possuem projetos REDD implantados, alguns em estágio inicial.

Em Rondônia, duas experiências devem ser destacadas:

1) Implantação do mecanismo REDD do projeto Suruí, desenvolvido na TI Sete de Setembro, circunscrita aos municípios de Cacoal e Espigão D'Oeste em Rondônia e Rondolândia no Mato Grosso. A TI possui área estimada em 249.000 hectares e cerca de 1,3 mil habitantes. O projeto inicia operacionalmente a partir de 2007, e está administrativamente sob a responsabilidade da Associação Metareilá do Povo indígena Suruí (CGEE, 2011). É um dos projetos REDD de maior sucesso concebidos na Amazônia.

2) Uma segunda experiência é mais recente, e está na fase de realização de estudos e viabilidade. Trata-se da implantação do mecanismo REDD na Reserva Extrativista Rio Preto Jacundá, criada pelo Decreto n. 7336 de 1996. Com uma área de 93.300 hectares, esta AP posiciona-se à nordeste no estado de Rondônia, cujo rio principal é o rio Machado. Aliás, é a bacia hidrográfica apontada como a próxima a receber mais um empreendimento hidroelétrico no estado.

A responsabilidade dos levantamentos e do financiamento ficou a cargo da BIOFÍLICA Investimentos Ambientais, em parceria com Centro de Estudos da Cultura e do Meio Ambiente da Amazônia (RIOTERRA), a Universidade Federal de Rondônia, por meio dos grupos de pesquisa em Geografia e Planejamento Ambiental (GEOPALM), grupo de Estudos e Pesquisas Modos de Vidas e culturas Amazônicas (GEPcultura), grupo de Estudos e Pesquisas em Geografia, Mulher e Relações Sociais de Gênero (GEPGÊNERO) e a Associação dos Moradores da Reserva Extrativista Rio Preto-Jacunda e Ribeirinhos do Rio Machado (ASMOREX).

Os principais levantamentos socioambientais foram realizados nos anos de 2013 e 2014 (SILVA, 2013).

Embora o mecanismo REDD seja realidade em Rondônia, ainda não chegou como alternativa de uso e de possibilidade na viabilização da maioria das AP do estado. Em junho de 2014, capitaneado pelo Instituto de Conservação e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas (IDESAM), pela Secretaria de Estado de Desenvolvimento Ambiental (SEDAM), pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Porto Velho (SEMA) e a Associação de Defesa Etnoambiental Kanindé, foi lançada proposta de ampliar-se a política estadual na expansão dos créditos de carbono, por meio da criação da Política Estadual de Governança Climática, Gestão da Produção Ecológica e REDD+ para o estado de Rondônia (IDESAM, 2015). Esta, talvez, tenha sido a melhor sinalização de se pensar alternativas para consolidação das AP, a partir de suas potencialidades calcadas, neste caso, no comércio dos estoques de carbono.

### **c) Outras possibilidades**

Os Serviços Ambientais pensados a partir do comércio dos créditos de carbono devem ser ampliados também para o desenvolvimento da pesquisa, produção e comercialização de fármacos, o que obviamente exigiria uma postura mais agressiva no aporte de financiamento em pesquisas experimentais de química fina, aliada ao conhecimento medicinal das comunidades tradicionais. Outra alternativa, já em curso em diversos estados, é o ICMS Ecológico, o qual pode ser importante instrumento de repasse de recursos. Não menos importante é o Pagamento por Serviços Ambientais (PSA), previsto na Lei n. 9985 de 2000, mecanismo pouco discutido e controverso quando se trata da regulamentação das formas de pagamento (FUNDO VALE, 2012).

O Turismo ecológico também constitui importante alternativa de renda para as AP. Conjuga não apenas o ideário cênico de paisagens das áreas protegidas, mas também promove e dissemina a educação ambiental. Nas áreas de entorno, as Fazendas Ecológicas poderiam somar nesse esforço, principalmente aquelas que estão na área de influência da zona tampão, o que de certa maneira reforçaria a ideia dos corredores ecológicos. Todas as possibilidades aqui descritas necessitam, antes de tudo, de uma Gestão Institucional e de uma Governança de qualidade, sem as quais estas possibilidades e potencialidades ficarão apenas no campo da especulação.

*Participação de cooperação internacional nos processos de criação  
e consolidação das áreas protegidas e em suas áreas de entorno  
no estado de Rondônia*

AS AÇÕES do poder público que redundaram na criação e consolidação das áreas protegidas em Rondônia, em sua quase totalidade, sempre foram alicerçadas pelo aporte de recursos públicos nacionais ou de investimentos público/privados internacionais, aportados e gerenciados pelo poder público. Na era PLANAFORO, refletiram o endividamento do estado brasileiro, a exemplo dos recursos oriundos do Banco Mundial, cujo papel deveria espelhar o desenvolvimento econômico de Rondônia, e fomentar políticas públicas para o melhor ordenamento de ocupação do recém criado estado de Rondônia.

Para melhor exemplificar, o montante de recursos que financiou o zoneamento sócio, econômico e ecológico durante quase toda a década de 1990 do século XX, foi resultado do “[...] acordo de empréstimo 3444/BR [...] da ordem de US\$ 228,9 milhões, sendo US\$ 167 milhões oriundos de empréstimos da União junto ao Banco Mundial e US\$ 61,9 milhões de contrapartida nacional (União e Estado)” [...] (FERREIRA, ARAÚJO, MARQUES, 2006, p. 405). Note-se, então, que quase 73% dos recursos foram de origem externa. Para esse período, os componentes (1) Desenvolvimento Agroflorestal e (2) Infraestrutura foram priorizados. Contudo, o resultado geral demonstra um franco descompasso entre o que fora programado e o efetivamente executado, conforme dados do Quadro 14.

**Quadro 14** – Diferença entre os recursos aplicados em desenvolvimento agroflorestal e infraestrutura (em US\$ mil)

<b>Componente</b>	<b>Programado (A) Sub-totais</b>	<b>Realizado (B) Sub-totais</b>	<b>Diferença (A-B) Sub-totais</b>
<b>Desenvolvimento Agroflorestal</b>	<b>400 81</b>	<b>244 32</b>	<b>156 49</b>
<b>Pesquisa</b>	<b>700 12</b>	<b>4 577</b>	<b>8 123</b>
Extensão rural	100 39	464 19	636 19
Crédito rural	500 28	8 203	297 20
Infraestrutura	500 71	197 66	5 303
Saúde	7 700	6 627	1 073
<b>Educação</b>	<b>5 000</b>	<b>3 901</b>	<b>1 099</b>
Abastecimento de Água	1 800	2 675	(875)
Transportes	000 45	521 52	(7 521)
<b>Fortalecimento Institucional</b>	<b>000 12</b>	<b>473</b>	<b>527 11</b>
Subtotal	152 900	441 98	459 54
%	100,0	64,0	36,0
Total do Planafloro	228 900	189 549	351 39

**Fonte:** Ferreira, Araújo, Marques (2006).

A considerar-se a destinação de recursos, quatro componentes destacaram-se: Desenvolvimento Agroflorestal; Pesquisa; Educação e Fortalecimento Institucional. O primeiro destaque consiste no fato de que, em nenhuma das componentes, o que foi programado foi realizado. O segundo está nos critérios de outorga de recursos. Observe-se que os recursos efetivamente aplicados destinados à Pesquisa, à Educação e ao Fortalecimento Institucional, equivalente respectivamente a 1,99%, 1,70% e 0,20% em relação ao total programado no PLANAFLORO.

Esses três componentes podem ser considerados estratégicos para o êxito da Efetividade da Gestão Ambiental das AP cujo aporte de recursos executados corroboram o quadro de ineficiência da política ambiental em Rondônia; e isso durante o período de realização do PLANAFLORO, em que pese alguns dos avanços identificados após a homologação do Zoneamento. A partir do ano de 2000, as redes de cooperação local e regional não foram expressivas para consolidação do programa

conservacionista espelhado na conclusão do zoneamento social, econômico e ecológico de Rondônia.

Deste modo, para além do apoio do Banco Mundial, nos anos de 1990, a cooperação internacional que passou a vigorar na Amazônia, e de maneira específica, no estado de Rondônia, foi a do Programa Áreas Protegidas da Amazônia (ARPA). Por sua vez, esse é o resultado de uma diretriz definida pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), Lei n. 9.985/2000 (BRASIL, 2000, art. 5º, inciso XI), quando determina a “[...] alocação adequada dos recursos financeiros necessários para que, uma vez criadas, as unidades de conservação possam ser geridas de forma eficaz e atender aos seus objetivos [...]”.

O ARPA foi concebido em 1998, como resultado de acordo entre o Fundo Mundial para a Natureza (WWF) e o Banco Mundial. Em ato contínuo, foi incorporado pelo governo brasileiro ou Ministério do Meio Ambiente (MMA), dentro do Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil (PPG7) (ARAÚJO, 2010; MMA, 2015a). O ARPA, uma vez incorporado, foi regulamentado inicialmente pelo Decreto n. 4.326 de 2002, o qual fora revogado em face da promulgação, em 2015, do Decreto n. 8.505.

Três fases caracterizam o programa: a primeira, executada no período de vigência entre 2002 a 2009,<sup>20</sup> com recursos da ordem de U\$ 125,6 milhões; a segunda, programada para o período de 2010 a 2015 e investimentos em torno de US\$ 121 milhões e, por fim, a terceira fase, instituída pela Portaria n. 187 de 2014 que, embora indicasse as fontes de financiamento, o montante não foi indicado. Para esta última fase, de 2015 a 2016, a projeção de execução é de 25 anos e mantém o foco centrado no programa de criação de UC de uso sustentável e de proteção integral. E projetando para este período a meta de consolidar cerca de 60 milhões de hectares de unidades de conservação, na região amazônica, sejam estas de responsabilidade federal ou estaduais, conforme artigo 2º. da Portaria 187/2014 (MMA, 2015a).

Ainda de acordo com dados do MMA (2015a), os principais doadores para o programa ARPA, considerando a fase I foram:

---

<sup>20</sup> Em outros documentos, esse período é um pouco diferente: 2003 a 2010, mas nesse trabalho será enfatizado esse período, haja vista ser este o recorte temporal de análise do presente texto.

a) Banco Mundial, que por meio do Global Environment Facility (GEF), aporta recursos para o programa;

b) Banco de Desenvolvimento da Alemanha (Kreditanstalt für Wiederaufbau) (KfW), por meio do Ministério da Cooperação Econômica e Desenvolvimento (BMZ) e Ministério do Meio Ambiente, Conservação da Natureza e Segurança Nuclear da República Federal da Alemanha (BMU);

c) O Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), que aporta recursos para o Fundo Amazônia;

d) O World Wide Fund for Nature (WWF), seção Brasil;

e) A Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ), que por meio de cooperação técnica repassa recursos ao governo alemão para subsidiar suas ações voltadas ao programa de conservação capitaneado pelo ARPA.

Na fase I, oito AP de Rondônia foram contempladas com recursos financeiros: ESEC Antônio Mujica Nava; PAREST Corumbiara; PAREST Guajará-Mirim; REBIO do Jarú; PARNA Campos Amazônicos, PARNA Serra da Cutia; e as RESEX Barreiro das Antas e Rio Cautário.

Numa rápida comparação entre os dados do Quadro 14 com os do Quadro 15, no que se refere à realização de pesquisa, embora em períodos e contextos bem distintos, os investimentos para esta componente continuaram sendo inexpressivos.

**Quadro 15** – Áreas Protegidas de Rondônia com recursos aportados do ARPA – FASE I (em R\$)

Subprojetos	ESEC Antônio Mujica Nava	PE Corumbiara	PE Guajará- Mirim	REBIO Jarú	PARNA Campos Amazonônicos	PARNA Serra da Cutia	RESEX Barreiros das Antas	RESEX Rio Cautário
Equipamentos	160.102,16	365.700,60	377.725,99	601.423,11	60.866,91	269.320,23	275.223,72	249.117,73
Geração de Renda Total	--	--	--	--	--	--	--	--
Instalações Total		39.779,64		12.818,29	2.759,69	565.961,56	2.234,75	1.899,50
Integração com Entorno Total	88.610,18	190.370,21	63.581,77	123.030,47	42.226,69	197.181,21	81.817,97	93.904,07
Manutenção de Equipa- mentos Total	88.706,63	62.882,60	34.717,74	154.330,27	22.656,72	58.262,58	20.058,39	35.877,38
Manutenção de Instala- ções Total	36.163,62	23.794,60	9.633,17	15.914,82	--	1.980,00	1.539,74	5.193,77
Operacionalização da UC Total	48.019,08	60.108,03	80.666,78	551.635,96	80.204,54	207.147,69	89.326,44	23.068,38
<b>Pesquisa e Monitoramento Total</b>	<b>5.132,37</b>	--	<b>4.000,00</b>	<b>51.728,51</b>	--	--	--	--
Plano de Manejo Total	5.460,90	928.341,76	15.010,95	633.245,23	365.618,62	3.376,75	80.462,27	11.060,72
Proteção Total	726.514,89	398.893,05	451.490,62	861.093,38	153.099,73	273.106,27	81.879,40	101.860,88
Regularização Fundiária Total	22.006,80	55.065,16	10.409,99	24.204,62	57.929,92	16.116,46	3.215,90	13.874,40
Total por UC	1.180.716,63	2.124.935,65	1.047.237,01	3.029.424,66	785.362,82	1.592.452,75	635.758,58	535.856,83
							<b>Total Geral</b>	<b>10.931.744,93</b>

**Fonte:** Adaptado de Execução Financeira Fase I (POA 2003-POA 2009 - até maio de 2010) MMA (2015b)\*\*. Nota: \*POA - Planejamento Operacional Anual; \*\* Embora Araújo (2010) informe que a ESEC Serra Três Irmãos tenha sido apoiada com recursos do ARPA, para o período indicado na Tabela 2, não constam dados sobre esta UC.

Os dados sugerem que independente dos contextos e períodos aqui analisados, ou dos esforços empreendidos na política de expansão e consolidação das áreas protegidas em Rondônia, alguns vícios de gestão se repetem. Dentre eles, a falta de uma política mais contundente na produção de dados científicos, não importando se é pesquisa básica ou aplicada. Ao somar-se os recursos destinados à pesquisa nas três UC indicadas no Quadro 15, estes totalizaram R\$ 60.860,88, equivalente à 0,55% do total geral destinado às AP protegidas no Quadro 15. O cenário é similar entre os períodos aqui indicados (anos 1990 e 2000).

Os planos de manejo, embora se constituam em importante documento sobre o estado da arte de uma dada AP, em tese, é sempre um documento síntese, quando não, genérico. Soma-se, ainda, o fato de que a produção científica além de gerar informações de nível, também cria uma teia de relações interinstitucionais que acenam para o fortalecimento e consolidação das AP na Amazônia, por meio da cooperação técnica, acadêmica e científica. De modo geral, se nos acordos firmados com o ARPA houvesse revisão da componente pesquisa,<sup>21</sup> a produção científica e técnica nas AP teria sido potencializada substancialmente.

Na contramão dos esforços do ARPA, em 2013, o Tribunal de Contas do Estado de Rondônia publicou parecer da Auditoria Operacional em Unidades de Conservação Estaduais, realizado em parceria com os demais Tribunais de Contas dos Estados da Amazônia Legal. O objetivo foi o de avaliar a existência de efetividade das condições legais, institucionais e operacionais da gestão institucional das áreas protegidas de Rondônia. Para este parecer foram avaliadas 40 unidades de conservação (RONDÔNIA, 2013).

Algumas questões devem ser destacadas na análise do TCE:

1) Na análise geral, o TCE indicou que o poder público estadual não tem observado os dispositivos da Lei 9985/2000, que define a obrigatoriedade de cada esfera governamental no que se refere à destinação de recursos para as áreas protegidas. O levantamento indicou que não há a efetiva aplicação de recursos nas unidades de conservação sob responsabilidade do estado além de serem os recursos, insuficientes;

---

<sup>21</sup> De modo que se direcionasse um percentual entre 1% a 3% do total de recursos financeiros para as instituições de pesquisa, com destaque para as universidades.



2) Mais de 62% das unidades de conservação estaduais não possui plano de manejo e nenhuma está consolidada. O quadro de pessoal é deficitário ou inexistente em mais de 95% das UC analisadas. A resultante, sugere o TCE, reflete a incapacidade na realização de atividades de fiscalização e combate a emergências. Agrava a situação a inexistência, em 37,5% das UC, dos materiais necessários para tais atividades. Esse cenário considerou o período de 2008 a 2012;

3) Outro problema apontado pelo TCE é a falta de consolidação dos territórios das áreas protegidas;

4) Baixo nível de cooperação e de informação entre a secretaria de estado gestora da pasta ambiental e os atores sociais e suas respectivas instituições, com impacto negativo na capacidade de governança das UC. Os dados do TCE apontaram que em 80% das UC estaduais essa cooperação inexistente;

5) Fragilidade na Gestão das áreas protegidas;

6) O TCE também reforçou, em seu parecer, a precariedade na execução de pesquisa no âmbito das unidades de conservação, o que não difere do que foi apresentado nos Quadros 14 e 15, o que indica recorrência do problema. Para o período de análise da auditoria, os dados levantados indicaram que 0% de pesquisa foi realizada nas UC, contrariando as indicações dos Artigos 4º, Inciso X e 32 do SNUC e no também Artigo 4º, Inciso VIII do Sistema Estadual de Unidades de Conservação (SEUC).

Os dados apresentados pelo TCE são convergentes com outras informações aqui indicadas (RONDÔNIA, 2013).

E, ao se considerar as seis questões síntese da avaliação da auditoria, verifica-se o descompasso entre a política de investimentos planejada na esfera federal e aquela executada na esfera estadual. Não se levou em consideração a esfera municipal, cuja probabilidade de apresentar deficiências tende a ser maior. O reflexo prático desse quadro é a efetividade baixa da Gestão Ambiental das AP de Rondônia, sentenciou o TCE.

A política de investimentos no entorno também caminha ao sabor da conveniência política de cada governo que, pressionado pela necessidade social da terra, utiliza deste argumento para descaracterização de UC e até de áreas já definidas pelo Zoneamento Sócio-Econômico e Ecológico (ZSEE). Como se depreende de Cruz

(2014) e de GTA (2012), esses foram os casos recentes da 1) RESEX de Jaciparaná, cuja área fora sustada por ato do poder legislativo de Rondônia e da 2) Zona 2 do ZSEE que, por força da Lei Complementar n. 308 de 09 de novembro de 2004, redefiniu a zona 2 para zona 1 nos setores do povoado de União Bandeirantes e Jacinópolis em Rondônia.

A política de gestão adotada para as áreas de entorno das UC sugere serem demasiadamente complexas e conflituosas as relações que se estabelecem nessas áreas, cujo primeiro passo seria discutir o problema da questão fundiária e dos territórios das AP. Para exemplificar, observe-se que para componente Regularização Fundiária, o volume de recursos repassados para as oito UC na fase I do ARPA (Quadro 15) somou apenas R\$ 202.823,25 ou o equivalente a 1,85% de um total geral de R\$ 10.931.744,93. Isso, em se tratando apenas dessas unidades, cujos recursos estão sob provimento da esfera federal, pois quando se trata da esfera estadual, o cenário tende a se agravar. Os percentuais para esta questão poderiam ser ampliados, bem como o número de UC contempladas.

Em síntese, ao que tudo indica, a crise não consiste apenas na insuficiência de recursos. O que se tem é, objetivamente, uma crise de ausência de gestão articulada entre atores e as esferas governamentais diferentes. Em especial, as que pelo modelo contraditório de gestão e governança, atenta contra a sustentabilidade das áreas protegidas da Amazônia rondoniense.

## POLÍTICAS E GESTÃO PÚBLICA NAS ÁREAS PROTEGIDAS, ÁREAS DE ENTORNO E PRIVADAS DE CONSERVAÇÃO DO ESTADO DE RONDÔNIA E RESPECTIVAS MESORREGIÕES

*Identificação e caracterização das políticas públicas e de gestão voltadas às áreas protegidas, a seu entorno e às áreas privadas de conservação do estado de Rondônia*

A PARTIR dos estudos DE Divisão Regional do Brasil, realizados em Brasil (1990), coube para Rondônia o estabelecimento de duas mesorregiões. Essas se referem à Mesorregião Madeira – Guaporé e à Mesorregião do Leste Rondoniense.

O cenário para as duas mesorregiões, em se tratando das AP, apresentou diferenças marcantes do ponto de vista da gestão institucional, caracterizada nas diferenças regionais, nas forças políticas e econômicas atuantes e, nas contradições inerentes ao tema desenvolvimento e sustentabilidade ambiental.

Em estudo de fôlego, Cavalcante (2011d) analisou o índice de desempenho da gestão ambiental em Rondônia, confrontando as características inerentes à questão ambiental por Mesorregião. Para o autor, o processo histórico de consolidação da BR-364 definiu o arranjo e a espacialidade das AP no estado. A concentração dessas áreas na Mesorregião Madeira – Guaporé é o resultado da conveniência das forças políticas atuantes em Rondônia.

Em tese, a criação das AP não é fruto da discussão da base social local. Isso porque para Cavalcante (2011d), se a distribuição espacial das AP tivesse sido o resultado da mobilização social, como propagada no âmbito do PLANAFORO, a distribuição seria mais homogênea. Entretanto, esse fato não foi observado ao longo deste estudo. Em síntese, para Nunes (2004, 2011) foi a assimetria entre forças políticas e econômicas atuantes em cada Mesorregião, que conferiu ao eixo da BR-364 (setor da Mesorregião do Leste Rondoniense) maior dinamismo na configuração e reconfiguração espacial.

Ao serem analisados os dados do Quadro 16, que apresenta o *ranking* dos três municípios que mais desmataram no estado de Rondônia, e tomadas como referência as Mesorregiões, tem-se que no período entre 2000 e 2010, três municípios mantiveram a trajetória dos primeiros lugares: o município de Porto Velho, Nova Mamoré e Buritis.

**Quadro 16** – Ranking dos três municípios que mais desmataram (km<sup>2</sup>), por mesorregião 2000-2010

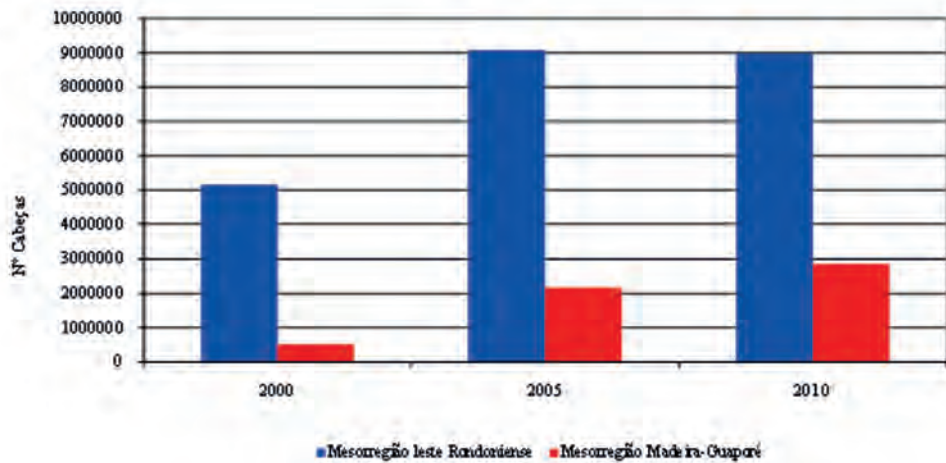
Ranking	Leste Rondoniense			
	2000		2010	
1.	Ariquemes	2.664,90	Ariquemes	3.176,10
2.	Jaru	2.464,10	Chupinguaia	2.635,00
3.	Cacoal	2.312,40	Jaru	2.614,40
	Total	7.441,40	Total	8.425,50
Ranking	Madeira-Guaporé			
	2000		2010	
1.	Porto Velho	3.885,90	Porto Velho	7.799,60
2.	Nova Mamoré	1.309,40	Nova Mamoré	2.836,80
3.	Buritis	1.166,10	Buritis	2.205,20
	Total	6.361,40	Total	12.841,60

**Fonte:** Brasil (2012a) e INPE (2012).

Nos municípios da Mesorregião do Leste Rondoniense nota-se, entre um período e outro, que os resultados de aumento dos totais de desmatamento não são expressivos. Também, apresentaram alternância nos municípios que mais desmataram. O que se justifica pelo fato de haver apresentado um acréscimo leve nos índices de desmatamento, para o município de Ariquemes. Em oposição, os dados para a Mesorregião do Guaporé-Mamoré indicaram, conforme Hecht (1993), Nunes (2012) e Rivero et al. (2009), não só a manutenção dos municípios de Porto Velho, Nova Mamoré e Buritis, nas primeiras colocações. Ainda, houve aumento agressivo no desmatamento; de fato, dobraram-se as áreas desmatadas, sugerindo a existência de uma relação estreita entre desmatamento e expansão da pecuária.

Para tanto, é ilustrativa a Figura 16 que, segundo Brasil (2012a), demonstra certa estabilização do plantel bovino, entre 2005 e 2010, na Mesorregião do Leste Rondoniense. Ariquemes, Jaru e Ji-Paraná destacaram-se no incremento bovino. Ariquemes detinha 235.069 cabeças, no ano de 2000, e em 2010 foi para 439.355. Ji-Paraná saiu de 318.748 e foi para 436.353 cabeças. A expansão verificada foi maior no município de Jaru, que expandiu seu rebanho de 318.748 cabeças, em 2000, para 505.302 cabeças em 2010, o que não alterou muito o comportamento do gráfico, no conjunto da mesorregião.

**Figura 16** – Expansão da pecuária por mesorregião, no estado de Rondônia (2000-2010)



**Fonte:** Elaborado a partir dos dados de Brasil (2012a).

Na direção oposta, a Mesorregião Madeira-Guaporé apresentou, de modo mais contundente, a expansão da atividade de pecuária na região. No ano de 2000, a pecuária representava apenas 9%, subindo para 19%, em 2005, e em 2010, para 24%. Os números dão conta de que em 2000, Porto Velho detinha 160.918 cabeças de gado, Buritis contava com 33.880 e Nova Mamoré com 78.170.

Em 2010, Porto Velho somou 609.860 cabeças de gado. Quase cinco vezes mais que o total de cabeças do ano 2000, notabilizando-se como o município com o maior rebanho do estado. Buritis, por sua vez, amplia o rebanho para 423.659 cabeças e, neste caso, o município de São Francisco do Guaporé, que também pertence à Mesorregião do Madeira-Guaporé, assume a terceira colocação, com 418.428 cabeças. Destaque-se que este município está dentro das áreas classificadas em Brasil (2007), como sendo de alta a extrema prioridade para a conservação da biodiversidade.

Os números sobre desmatamento e expansão da pecuária, em Rondônia, continuam a ratificar uma relação entre incremento da atividade de pecuária e desmatamento. Como observado na Figura 7, a partir de 1995, os levantamentos realizados por Cavalcante (2008, 2012) indicaram que houve migração da atividade

bovina, do centro sul do estado para áreas do norte do estado. O que é reflexo da expansão da produção de soja no sul do estado, com destaque para Vilhena.

De certa maneira, isso explica as dinâmicas espaciais dessas atividades, alicerçadas no âmbito da lógica dos Macrovetores de Desenvolvimento do Agronegócio. Esses dados ratificam os resultados de Cavalcante e Góes (2011) e Silva (2010), pois confirmaram a migração das atividades agropecuárias para a Mesorregião Madeira-Guaporé, onde a densidade de AP é muito grande. Ademais, a eficiência das organizações governamentais para a fiscalização e monitoramento da supressão da floresta tem sido insuficiente, o que se deve à precariedade de pessoal disponível.

O agravante deste cenário está no fato de as instituições não dispõem dos recursos necessários para a implementação da gestão das AP, além do quadro de pessoal que é, no mínimo, discutível. Estudos realizados pela Secretaria de Estado de Desenvolvimento Ambiental apresentaram, em conjunto com o WWF-Brasil e o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, relatório sobre a Implementação da Avaliação Rápida e Priorização da Gestão de UC ou *Rapid Assessment and Prioritization of Protected Area Management* (RAPPAM); isso no grupo das AP, UC estaduais e federais, tanto de proteção integral como de uso sustentável, todas no estado de Rondônia.

Nesse relatório, os resultados apontaram deficiência na política estatal de contratação de pessoal efetivo (WWF-BRASIL, 2011). A partir dos dados levantados sobre as AP, no RAPPAM, foram atingidos pelas análises 5.320.777 hectares do conjunto das AP, o que equivale a 22% do território de Rondônia. Desse total, as AP de Proteção Integral e de Uso Sustentável somaram, respectivamente, 2.904.014 hectares, o que significa 12% da área do estado, e 2.416.763 hectares, que representam 10% da área territorial de Rondônia.

No que se refere ao número de pessoal computado no Quadro 17, consideraram-se todas as categorias de “servidores”, desde os permanentes, a temporários, terceirizados, e o pessoal de parceria. Chegou-se, assim, à soma de 305 pessoas, com o objetivo de apoiar a gestão nessas unidades.

**Quadro 17** – Profissionais formalizados na gestão das UC estaduais e federais

Instância de Gestão	Unidade de Conservação	Servidores Permanentes	Servidores Temporários	Terceirizados	Pessoal de Parceria	Total
Estadual	Proteção Integral	10	-	-	13	23
	Uso Sustentável	43	9	34	70	156
	Total Parcial	53	9	34	83	179
Federal	Proteção Integral	33	30	21	2	86
	Uso Sustentável	19	18	-	3	40
	Total Parcial	52	48	21	5	126
Sub-Totais entre as instâncias		105	57	55	88	<b>305</b>
<b>Total Geral</b>						<b>305</b>

**Fonte:** Adaptado de WWF-Brasil (2011).

A partir dos dados apresentados sobre o total das AP e suas respectivas áreas, foram analisadas algumas situações, no que se refere à capacidade efetiva de fiscalização e, neste caso, considerando o total de servidores. No levantamento do RAPPAM, a área total das UC analisadas foi de 5.320.777 hectares, para dividi-lo pelo total de servidores. O resultado apontou uma área de responsabilidade por servidor, de 17.445 hectares, o que não é nada desprezível para a responsabilidade de uma única pessoa. Neste capítulo, ao contrário do que apresentou o RAPPAM, os dados levantados indicaram um número superior de UC estaduais e federais. Essas somaram 5.843.083,67 hectares ou 58.438,83 km<sup>2</sup>, ou seja, uma diferença de mais de 500.000 hectares. Esse último dado corresponde a 24,59% de UC cobrindo o estado de Rondônia, cuja área estimada é de 237.576,17 km<sup>2</sup>.

Então, se novamente se dividir esse total de área das UC pelo mesmo total de servidores do Quadro 17, a responsabilidade de cada servidor, por área, sobe de 17.445 hectares para 19.157,65 hectares. Esse dado, quando calculado com os que efetivamente são servidores permanentes, gera maior discrepância, pois neste caso teríamos sob responsabilidade de cada profissional, 55.648,41 hectares. Nessa análise, não foi considerada a formação dos servidores e suas repercussões na fiscalização, visto que tal informação não consta do RAPPAM.

Tomemos um dado de referência que, embora não seja atual, apresenta uma ideia do que se pensava em termos de situação aceitável, na gestão de UC. Harroy (1971), ao discorrer sobre a infraestrutura necessária para gestão de PARNA e reservas equivalentes, sugeriu que para cada 5.000 hectares o órgão gestor responsável deveria alocar um funcionário. Este deveria ter formação superior específica.

Além disso, o aporte de recursos financeiros deveria iniciar em \$100,00 (cem dólares) para cada 500 hectares, não sendo computados para este cálculo os custos com pessoal. Situação similar foi relatada por Nunes (1996), quando analisou o caso específico da Estação Ecológica de Cuniã, que tinha originalmente 104.000 hectares. Fez o mesmo cálculo e, considerando o número de funcionários disponíveis para o período, concluiu que para cada servidor caberia a responsabilidade de cuidar de 14.857,14 hectares, ou seja, o modelo se repete.

Conforme visto em WWF-Brasil (2011), a luta para a consolidação de uma gestão institucional mínima é constante. Assim, os indicadores de efetividade na gestão, os quais são analisados pelo RAPPAM, revelaram que das 53 UC (federais e estaduais), 59% apresentam efetividade baixa, 28% denotam efetividade média e apenas 13% revelam efetividade alta. A periodização, os levantamentos e os casos específicos aqui descritos sobre a efetividade da gestão ambiental, das AP em Rondônia, constituem apenas parte da complexidade do problema.

A recorrência na sobreposição das ações governamentais, somadas à pressão dos atores sociais para apropriação privada dos espaços públicos, está em curso. Isso sempre ocorre com novas sofisticções, no que tange aos modelos de intervenção no espaço. Com a manutenção dessa trajetória, ao que tudo indica, a debilidade na capacidade gerencial e de planejamento na execução de políticas públicas voltadas para a Gestão das AP será ampliada, principalmente quando nos deparamos com propostas como a que foi veiculada por ocasião do Decreto n. 7.154, de 9 de abril de 2010.

A proposta referida acima objetivou regulamentar a atuação de órgãos públicos federais, quanto aos procedimentos e autorização de estudos de aproveitamento de potenciais de energia hidráulica, no interior de UC de Usos Sustentáveis. Não fosse a indicação do Projeto de Decreto Legislativo (PDC) 2602/2010, o qual suspendeu o Decreto n. 7.154, esse seria mais uma investida dura ao processo de gestão das AP, em



Rondônia e na Amazônia. Resta-nos, então, aguardar quais serão as novas estratégias de intervenção e de revisão dos espaços destinados às AP, do bioma amazônico.

*Gestão pública nas áreas protegidas, nas áreas de entorno e em áreas privadas de conservação do estado de Rondônia*

A PLURALIDADE de conceitos para o tema gestão ambiental sugere que este seja um termo polissêmico, pois a definição dependerá dos arranjos teóricos das diversas áreas do conhecimento. O termo gestão, a partir do seu equivalente em inglês “*management*”, não pode ser definido simplesmente como manejo, ordenamento, gerenciamento, administração ou planejamento. Isso porque significaria a minimização de seu conteúdo. Essas definições são elementos constituintes de um modelo mais elaborado de Gestão Ambiental. Parte-se, então, da definição adotada por Moraes (1994, p.29), que entende que a “[...] Gestão Ambiental qualifica a ação institucional do poder público no sentido de objetivar a Política Nacional de Meio Ambiente [...]”. O que garante, por certo, ações mais adequadas.

A partir da identificação e do agrupamento de um conjunto de definições e conceitos sobre Gestão Ambiental, Nunes e Cavalheiro (1998) enquadraram a noção de Gestão Ambiental em três campos de abordagem: a Técnico-Gerencial, Dialética-Social e a Empresarial. O foco da abordagem Técnico-Gerencial está na análise do Meio Físico como ponto de maior relevância na gestão do ambiente. Assim, tem por finalidade última subsidiar ações de planejamento do meio físico.

Já a Dialética Social enfoca a gestão ambiental no campo dos conflitos sociais e nas relações de poder dos diferentes atores. Isso porque, neles residem conflitos de interesses, o que termina por constituir a questão central. Então, são as relações entre atores sociais que determinam, sob esta visão, a execução da Gestão Ambiental.

A terceira abordagem, aqui definida como empresarial, entende gestão ambiental a partir das estratégias do *marketing* das organizações e das relações de mercado, sempre na busca das alternativas para o estabelecimento das estratégias competitivas. Esta abordagem tem início nos anos de 1990. A mesma contou com o chamado ambientalismo corporativo como resposta à pressão e influência dos diferentes *stakeholders*. Isso porque a tendência seria, para melhor sobrevivência de

uma empresa, no mercado globalizado, convencer os consumidores da possibilidade de as mesmas adotarem uma postura ambientalmente mais correta. E, precisamente, no que se refere às ações de comercialização e rejeito dos produtos.

Nessa abordagem e conforme Medeiros (2003), adotar tal postura significaria a sobrevivência da própria empresa. Para o caso de Rondônia, a abordagem que mais se aproxima do conceito de gestão ambiental é aquela que tem como eixo norteador o problema dos conflitos sociais. Isso se deve ao fato de que a colonização foi o elemento chave ou embrionário para a complexidade dos conflitos socioambientais deflagrados em Rondônia. Desse modo, a Colonização Agrícola significou, em última instância, demanda por terra e, ato contínuo, os diferentes grupos sociais entram em disputa.

Foram registrados conflitos entre grupos econômicos e as comunidades indígenas, assim como as de caboclos tradicionais que disputavam as reservas madeireiras e minerais (BECKER, 1990). As contendas seguem entre posseiros e o poder público local, bem como entre loteadores e pequenos posseiros. Também, existem controvérsias entre agricultores familiares e os fazendeiros capitalizados e/ou empresa agropastoril. Nessas, mais recentemente, incorporam-se os sojicultores e os projetos infraestruturais de porte grande.

Mas, a gestão ambiental em Rondônia não esbarrou apenas em conflitos de ordem social. A estes se somaram, também, os embates de ordem institucional, com ênfase para aqueles conflitos relacionados ao ZSEE/RO. Isso se justifica em função de que a gestão institucional foi tão complexa, quanto o foi o programa de ordenamento territorial, materializado no âmbito do PLANAFLORO.

É justo afirmar que, o ZSEE/RO representou um dos poucos avanços na política ambiental do estado, quando de sua homologação, em 6 de julho de 2000, por força da Lei Complementar n. 233. Criado para ser um instrumento de Ordenamento Territorial, ao longo dos anos vem sendo descaracterizado em função de alguns conflitos, pela necessidade social da terra. Mas, não apenas por isso, como também pela conveniência política e pela inobservância de suas indicações, para o melhor uso do território, conforme orientações previstas para cada zona.

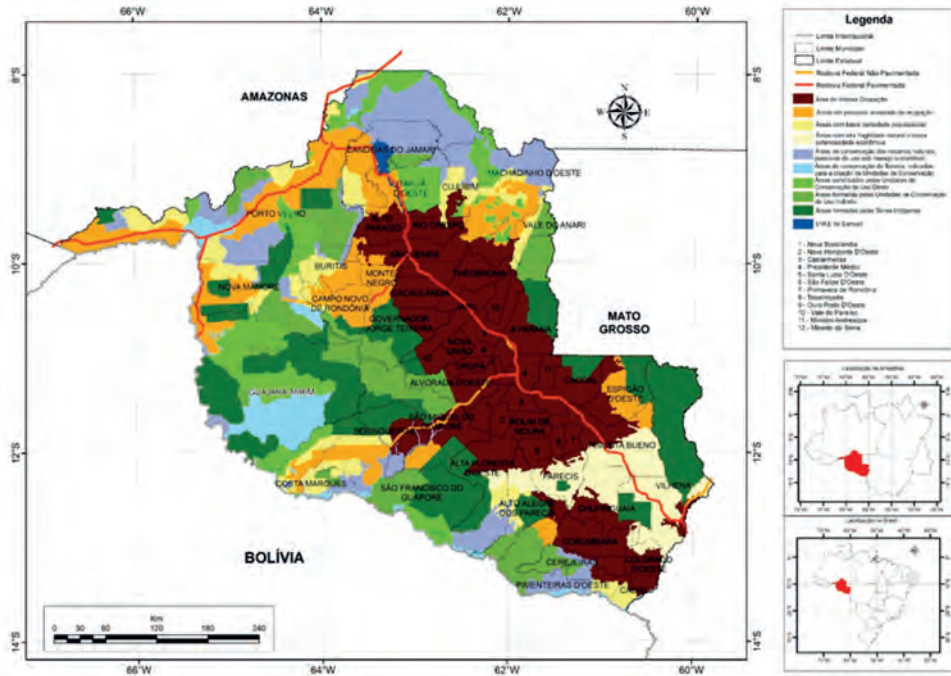
Na segunda aproximação, o Zoneamento foi dividido em três grandes Zonas: 1, 2 e 3, conforme cartograma da Figura 17. A Zona 1 prevê o estímulo e a consolidação das atividades agropecuárias, agroflorestais e florestais. Esta comporta uma área de

50,45% da área total do estado de Rondônia. Além disso, indica o manejo sustentado, a reposição florestal em casos onde a vulnerabilidade natural à erosão pode ser proeminente, estimulando o reflorestamento.

A Zona 2, por sua vez, constitui as áreas de uso especial. Isso porque se destina à conservação dos recursos naturais, perfazendo um total de 14,60% da área do estado de Rondônia. Já a Zona 3 possui um total de 34,95% do total do estado e caracteriza-se pelas chamadas áreas institucionais, que são as UC e TI, cujos usos devem ser restritos e suas fronteiras protegidas. Conforme Rondônia (2001), as três zonas ainda subdividem-se em nove subzonas: 1.1; 1.2; 1.3; 1.4; 2.1; 2.2; 3.1; 3.2 e 3.3.

O PLANAFLORO foi pensado para ser um programa de intervenção e ordenamento do território, com ampla participação da sociedade civil. Neste caso, a referida seria representada pelo Fórum das ONG, do estado de Rondônia. Ocorre, no entanto, que ao longo do tempo a chamada “*gestão participativa*” entre os diversos atores sociais e instituições governamentais e não governamentais esbarrou no problema dos interesses difusos.

**Figura 17** – Mapa temático do ordenamento territorial do estado de Rondônia



**Fonte:** Base Cartográfica compilada e adaptada de Rondônia (2001). Projeto: Dorisvalder Dias Nunes. Desenhista cartográfico: Geógrafo Michel Watanabe.

Um dos exemplos mais sintomáticos dessa pluralidade de interesses foi a denúncia do pedido de investigação, formulado em 1995, pelo Fórum das ONG do estado. O mesmo foi encaminhado ao PAINEL DE INSPEÇÃO DO BANCO MUNDIAL, com a finalidade de apurar irregularidades na execução do PLANAFLORO (SMERALDI et al., 1995). Segundo BIRD (1995), a repercussão dessa iniciativa teve impacto dentro e fora de Rondônia, com publicação de matéria em jornais de grande circulação nacional, como foi o caso do jornal O Estado de São Paulo, datada de 20 de junho de 1995, com a seguinte chamada: “BIRD investiga denúncia sobre o PLANAFLORO”.

A conclusão do zoneamento em Rondônia foi encarada como uma

determinação por via legal, de espaços tecnicamente consolidados. A partir desse instrumento de ordenamento territorial, os espaços destinados às atividades produtivas (agricultura e pecuária, em particular) e às áreas destinadas aos programas de conservação ou preservação, dentro de um determinado prazo constituiriam espaços consolidados para o desenvolvimento de políticas econômicas, aliadas a uma pretensa sustentabilidade ambiental. Contraditoriamente, essas diretrizes esboçadas pelo zoneamento estão sendo, paulatinamente, descaracterizadas. Isso ocorre devido à pressão que os grupos privados e públicos exercem, em torno das áreas diplomadas.

*Instrumentos de gestão pública nas áreas protegidas, áreas de entorno  
e em áreas privadas de conservação do estado de Rondônia:  
conselho gestor, plano de manejo, ONG*

A AMPLIAÇÃO do número de municípios em Rondônia caracterizou-se como atípico e acelerado, considerando um período de apenas 40 anos. Seria, então, presumível que as estruturas públicas para a efetividade da gestão ambiental em cada município, também tivessem sido pensadas por ocasião da constituição de cada unidade municipal. Entretanto, não foi o que não ocorreu.

Para uma análise mais objetiva, neste tópico abordam-se questões inerentes a dois indicadores de Gestão Ambiental: 1) Efetividade da Estrutura de Gestão Ambiental e 2) Efetividade do Conselho Municipal de Meio Ambiente. Para o primeiro indicador, as variáveis consideradas foram: a) existência de Secretaria Municipal, b) o município realiza licenciamento, c) Instrumento de cooperação, d) legislação específica, e) Consórcio Público Intermunicipal, f) Consórcio Público com Estado e g) Consórcio Público com o Governo Federal.

No segundo indicador, as variáveis priorizadas foram: a) existência de conselho municipal, b) conselho paritário, c) conselho deliberativo, d) conselho fiscalizador, e) o conselho reuniu-se em 2000, f) existência de fundo municipal e g) financiamento para projetos ambientais. Considerou-se, ainda, os anos de 2000 e 2010 como período de comparação e os dados foram obtidos a partir do Perfil dos Municípios Brasileiros/Gestão Pública para o ano de 2009 (BRASIL, 2014). Os resultados serão expressos pela existência ou não dessas variáveis, como reflexo do desempenho da

efetividade da Gestão Ambiental nos municípios do estado de Rondônia.

Neste ponto, tratam-se da efetividade da estrutura de gestão ambiental e dos Conselhos Municipais de Meio Ambiente, no período de 2000/2010. E ao considerar-se a existência de 52 municípios, a primeira ideia seria a de que deveriam existir 52 secretarias municipais e seus respectivos conselhos. Também, seria plausível afirmar que a organização dessas estruturas se aproximasse do modelo de Gestão Ambiental Institucional denominado por Absy (1995) de Sistêmico Contingencial. Nesse, as instituições públicas além de buscarem a rede de relações internas e externas, também teriam que articular as relações intersistêmicas<sup>39</sup>.

No que se refere ao ano de 2000 e quanto à efetividade da estrutura de gestão ambiental e efetividade do Conselho Municipal de Meio Ambiente, essas estruturas que teriam que alicerçar a gestão do meio ambiente, apresentaram desempenho baixo. De modo mais preciso, resultou inexistência de estruturas em quase todos os municípios rondonienses. Para uma visualização melhor, a Figura 18 apresenta a distribuição espacial de Secretarias de Meio Ambiente e de Conselhos Municipais. Em 2000, não havia muito que cartografar e, em 2010, percebe-se que as estruturas estão circunscritas ao eixo da BR-364. Apesar disso, ocorreram alguns avanços.

Ainda em 2000, apenas dois municípios possuíam Conselho Municipal, aqui identificados como os municípios de Cerejeiras e Cujubim. Esse último foi o único a informar existência de Conselho Paritário para aquele ano. Destaque-se, neste caso, que os dois municípios em tela, além de estarem fora do eixo da BR-364, não apresentam robustez ou dinamização econômica. Mas isso não explica a inexistência de conselhos municipais em Porto Velho, Ariquemes, Ji-Paraná, Cacoal ou Vilhena, cujas economias e estruturas administrativas são mais avançadas se comparadas às de Cerejeiras e Cujubim.

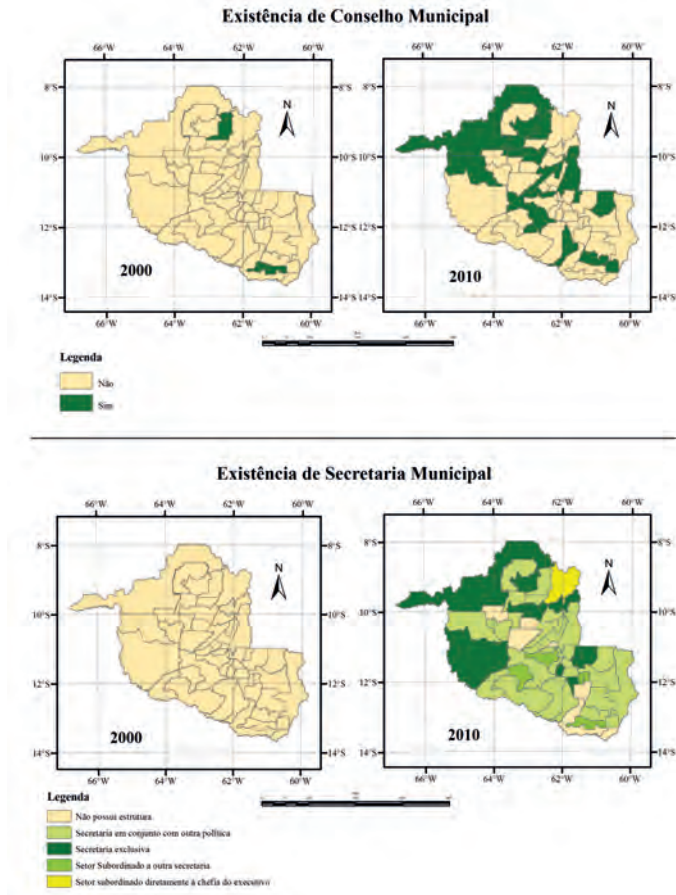
De modo geral para o ano de 2000, não foi possível identificar resultados satisfatórios. Isso porque para todas as variáveis dos indicadores propostos, os dados simplesmente são inexistentes. Tal fato sugere ser o ano de 2000, um cenário desfavorável no desempenho da Gestão Ambiental nos municípios de Rondônia.

**Figura 18** - Espacialização do número de Secretarias e Conselhos Municipais de

---

<sup>39</sup> Nesta direção, o bom funcionamento dependeria do grau de flexibilidade das demandas ou mudanças internas das instituições frente às dinâmicas do ambiente externo.

## Meio Ambiente em Rondônia em 2000 e 2010



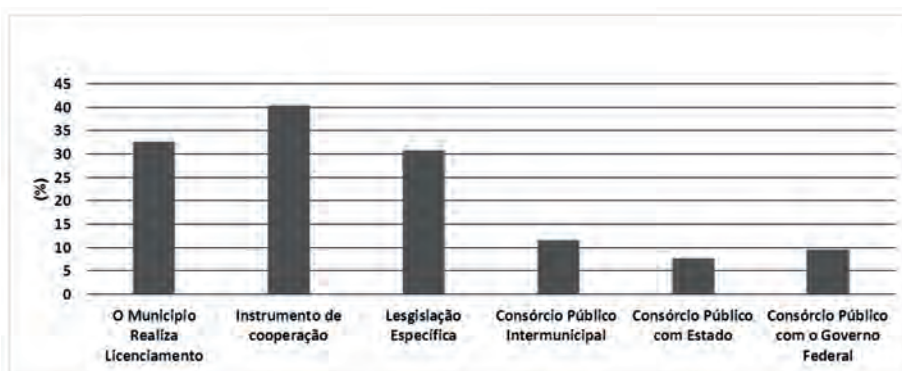
**Fonte:** Cartogramas elaborados a partir dos dados do IBGE – Perfil dos Municípios Brasileiros – Gestão Pública 2009. Projeto: Dr. Dorisvalder Dias Nunes. Desenhista Cartográfico: Michel Watanabe.

Quando a análise recai sobre a existência ou não das Secretarias Municipais de Meio Ambiente, no ano de 2000, tais estruturas governamentais inexisteriam em Rondônia conforme banco de dados de Brasil (2014). Sua existência institucionalizaria as ações e políticas públicas em diferentes níveis de atuação para efetividade da Gestão Ambiental. A maioria das estruturas de secretarias municipais está vinculada

a outros órgãos ou em conjunto com outra política.

Em 2010, apenas nove municípios de Rondônia possuíam secretarias municipais exclusivas para o meio ambiente, a saber: Ariquemes, Cacoal, Guajará-Mirim, Itapuã D'Oeste, Ministro Andreazza, Novo Horizonte do Oeste, Porto Velho, Santa Luzia do Oeste e Vale do Anari. E alguns avanços foram evidenciados em 2010, no tocante à efetividade da estrutura de gestão ambiental conforme Figura 19. Das variáveis constantes desse indicador, destaca-se a de Instrumento de cooperação, Realização de Licenciamento e criação de Legislação Específica, para as quais os percentuais foram respectivamente de 40,38%, 32,69% e 30,77% dos municípios rondonienses adotando e implantando tais estruturas.

**Figura 19** - Efetividade da Estrutura de Gestão Ambiental nos Municípios de Rondônia em 2010



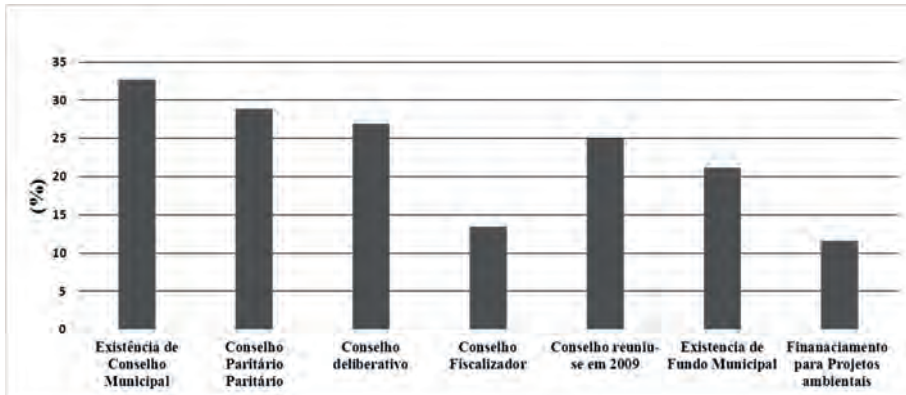
**Fonte:** Elaborado a partir de Brasil (2014).

As demais variáveis: Consórcio Público Intermunicipal, Consórcio Público com estado e Consórcio Público com o Governo Federal, apresentaram percentuais abaixo dos 12%. Isso revelou falta total de articulação entre outras instâncias governamentais. Os resultados para o indicador Estrutura do Conselho Municipal embora tenham melhorado o desempenho projetado para 2010, os percentuais, no cômputo geral, ficaram abaixo de 35% de efetividade na implantação das estruturas pontuadas na Figura 20.

**Figura 20** - Efetividade da estrutura do Conselho Municipal de Meio Ambiente nos



municípios de Rondônia em 2010



Fonte: Elaborado a partir de Brasil (2014).

O melhor desempenho foi para criação/ampliação do número de Conselhos municipais que totalizaram 17 para todo o estado ou 32,69%. No entanto, isso não atestou qualidade na gestão ambiental, pois os dados não informaram que tipo de ações foram encaminhados por estes conselhos novos, de modo que indicasse algum controle. Exemplar a respeito é o número de queimadas nos respectivos municípios, alguns dos quais historicamente têm diminuído sua cobertura vegetal independente da existência de tais estruturas, a exemplo de Porto Velho. Aliás, esse é um dado que expressa a ineficácia nas ações de inovação e produção científica ou de extensão voltada para o ambiente.

Quanto à variável de Financiamento para Projetos ambientais, essa apresentou apenas 11,54% dos municípios com capacidade de financiar ou aportar financiamento para projetos com temas centrados no ambiente. Tanto os avanços na efetividade de estrutura de gestão ambiental como dos Conselhos Municipais de Meio Ambiente remetem à ideia de que qualquer discussão mais elaborada sobre a gestão dos recursos naturais em Rondônia continuará prejudicada; isso, em tese, em face de que os avanços ainda são muito incipientes, considerando as demandas geradas pela questão ambiental.

A efetividade da gestão ambiental exige uma ação mais efetiva. Isso há de

ocorrer tanto na ampliação dessas estruturas, mas sem deixar de considerarem-se a qualidade na governança e da gestão institucional. Para isso, Estado e sociedade nas institucionalidades múltiplas precisam se articular e trabalhar em conjunto.

*Tendências e perspectivas da gestão em áreas protegidas,  
áreas de entorno e áreas privadas de conservação do estado de Rondônia*

A existência das Áreas Legalmente Protegidas (ALP) é o principal mecanismo de proteção da biodiversidade ecossistêmica e etnoambiental da Amazônia e, particularmente, de Rondônia. A realização do Zoneamento Sócio, Econômico e Ecológico (ZSEE) e sua homologação pela Lei 233/2000, embora tenha legado à sociedade um conjunto significativo de unidades de conservação, é o principal instrumento de referência para Gestão das ALP, bem como das demais áreas das Zonas 2 e 3. É a partir dele que as instituições públicas e ONG promovem suas ações de planejamento e interposição de recursos, quando diferentes atores sociais infringem o que está posto neste instrumento de ordenamento territorial. Contudo, observa-se que as ALP estão sujeitas a uma Vulnerabilidade Sistêmica, reflexo dos interesses difusos entre diferentes atores e instituições.

As falhas são sistêmicas e recorrentes, pois abrem possibilidades para:

- Expansão do desmatamento;
- Invasão das áreas e a conseqüente descaracterização;
- Diminuição de suas áreas e alijamento do direito à manutenção do modo de vida das populações tradicionais que habitam essas áreas, em especial as reservas extrativistas, as terras indígenas e as terras quilombolas.

A expansão do rebanho bovino, da produção de grãos e os grandes investimentos em infraestrutura são, provavelmente, o elemento catalisador das atuais ameaças que rondam as ALP.

Os cenários futuros não parecem promissores, pois o estado já acena com a necessidade de discutir os limites impostos pelo ZSEE no que se refere as zonas 1, 2 e 3. O *start* para a rediscussão do zoneamento já foi dado com a publicação do Decreto Estadual n. 16.879, de 2 de julho de 2012 que instituiu o Grupo Operacional Transitório para execução e acompanhamento das atividades de atualização da 2ª

aproximação do ZSEE, sob responsabilidade gerencial da Secretaria de Estado de Desenvolvimento Ambiental.

As recorrentes reformulações da legislação, como instrumento de gestão, talvez sejam uma das grandes ameaças à manutenção da integridade das ALP. Representam a conveniência política e os imperativos econômicos, amparando as ações de diminuição de ALP, e as tentativas do governo federal em autorizar estudos de aproveitamento do potencial de energia hidráulica no interior de UC de Uso Sustentável (Decreto n. 7.154 de 9 de abril de 2010). Essas unidades são as que mais sofreram com o aumento do desmatamento entre 2000 e 2010. Nos dois casos, a promulgação de uma norma que almeje flexibilizar a realização de estudos e obras dentro dos limites das ALP, pautados sob o discurso do desenvolvimento da nação e das demandas econômicas, significará nada mais que regularizar ações que, se antes eram irregulares, passam a se tornar legítimas do ponto de vista da norma.

Então, com base nessas reflexões, algumas recomendações são necessárias:

1) As relações entre instituições responsáveis pela gestão das ALP, em Rondônia, e instituições externas precisam urgentemente de alinhamento, não só nas ações colaborativas, mas na manutenção de um banco de dados convergente, atualizado, inclusive do ponto de vista das bases cartográficas. Os levantamentos realizados neste estudo confirmaram as dificuldades de acesso e consolidação de dados, muitos dos quais apresentavam discrepância no tamanho das áreas, no total de áreas monitoradas e falta de atualização da base de dados;

2) Aprofundar o entendimento e o conceito de cada categoria de ALP, pois em muitos casos, observa-se sobreposições entre ALP de categorias distintas e não convergentes que, além de afrontar os propósitos a que se destinam, afrontam também o conceito e os objetivos previstos na norma específica;

3) É necessário ampliação de verbas e, principalmente, uma política mais agressiva do ponto de vista da contratação de pessoal para o quadro efetivo, com formação de nível superior para assumir a responsabilidade inerente a cada tipo de ALP. Este cenário foi identificado pelos estudos do WWF, ICMBIO e SEDAM, onde constatou-se que 59% das UC estadual e federal apresentaram efetividade de gestão institucional baixa. O quadro é agravado quando testemunhou-se recentes processos de descaracterização de UC de uso sustentável e do próprio zoneamento do estado de

Rondônia que, desde sua promulgação vem sofrendo alterações sem a plausibilidade de estudos prévios. O caso mais recente foi o da RESEX Jaciparaná que simplesmente foi descaracterizada por ato da Assembleia Legislativa do estado.

Ainda, importa refletir que, tal como na Amazônia, em Rondônia as políticas de Ordenamento Territorial ainda carecem de uma organização maior e convergência das ações. E, como relatado neste capítulo, a sobreposição de atribuições das organizações públicas, em seus diferentes níveis, terminam por criar, como sentenciou Antônio Carlos Robert de Moraes, um “clima de babel”, onde não há entendimento entre os atores (instituições) responsáveis pela gestão, planejamento ou ordenamento do território. O que se traduz pela ineficácia da política ambiental, de pouquíssimos resultados, e a conseqüente ampliação dos conflitos sociais que buscam a apropriação privada dos espaços públicos (ALP) que estão por conta dessa incapacidade gerencial do estado e sob pressão de todos os lados. É necessário, portanto, qualificar a ação do estado, de modo a permitir a realização de novos estudos, e o monitoramento, para que a efetividade da gestão ambiental seja, minimamente, eficaz e recorrente.

## REFERÊNCIAS

AB'SÁBER, A. N. Domínios morfoclimáticos e províncias fitogeográficas no Brasil. **Orientação**, São Paulo, n. 3, p. 45-48, 1967.

\_\_\_\_\_. Warren Dean e a Memória de uma grande luta. In: **A Luta pela Borracha no Brasil**. São Paulo: Nobel, 1989. p. 5-10.

\_\_\_\_\_. **Os Domínios de Natureza no Brasil**: potencialidades paisagísticas. São Paulo, Ateliê Editorial, 2003. 159 p.

ABSY, M. L. (Coord.). **Avaliação de impacto ambiental**: agentes sociais, procedimentos e ferramentas. Brasília: IBAMA, 1995. 132 p.

AMARAL, J. J. O. **Os latifúndios do INCRA**. Porto Velho: EDUFRO, 2007. 126 p.

ARCANJO, A. S.; FERREIRA, A. R.; CORRÊA, A. C. S. **Focos de calor**: informe técnico n. 01. Rondônia-Porto Velho: SIPAM, 2006. 79 p. (Coordenação de Operações Integradas/ Divisão de Análise Ambiental).

BARNOSKY, A. D. et al. Has the Earth's sixth mass extinction already arrived? **Nature**, v. 471, n. 7336, p. 51-57, 2011.

BASCOPE, G. P.; D'ALVEAR, R. L. **Garimpos do Médio Madeira (Rondônia)**. Rio de Janeiro: CPRM, 1981.

BECKER, B. K. **Amazônia**. São Paulo: Ed. Ática, 1990. 112 p.

BIRD investiga denúncia sobre o PLANAFLORO. **Jornal O Estado de São Paulo**, São Paulo, 20 de junho de 1995. Folha Geral/Ambiente, p. A13.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal. Programa Nacional do Meio Ambiente. **Os Ecossistemas Brasileiros e os Principais Macrovetores de Desenvolvimento**: subsídios ao planejamento da gestão ambiental. Brasília: MMA/PNMA, 1995. 186 p.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Biodiversidade**: preservar a biodiversidade é preservar a vida. Disponível em: <[http://www.mma.gov.br/estruturas/secex\\_consumo/\\_arquivos/5%20-%20mcs\\_biodiversidade.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/secex_consumo/_arquivos/5%20-%20mcs_biodiversidade.pdf)>. Acesso em: 2015.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Áreas Prioritárias para Conservação, Uso Sustentável e Repartição de Benefícios da Biodiversidade Brasileira**: Atualização - Portaria MMA n. 9, de 23 de janeiro de 2007. Brasília: MMA, 2007. (Série Biodiversidade, 31).

\_\_\_\_\_. Companhia Pesquisa de Recursos Minerais. **Mapa hidrogeológico da América do Sul**. Escala 1:500.000: Brasília: DNPM/CPRM, 1996. (Texto Explicativo).

\_\_\_\_\_. Ministério de Minas e Energia. Centrais Elétricas do Norte do Brasil. **Cenários Socioenergéticos para a Amazônia: 1998-2020**. Brasília: Record, 1998.

\_\_\_\_\_. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Sistema IBGE de Recuperação Automática. SIDRA**. Rio de Janeiro, 2012a. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br>>. Acesso em: out. 2012.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Perfil dos Estados e dos Municípios Brasileiros 2014**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/estadiv/estadiv2014/default.shtm>>. Acesso em: 2014.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Manual técnico da vegetação brasileira**. Rio de Janeiro, 2012b. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/recursosnaturais/default.shtm>>. Acesso em: nov. 2012.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Cartografia**. Rio de Janeiro, 2012c. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/cartografia>>. Acesso em: nov. 2012.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Divisão regional do Brasil em mesorregiões e microrregiões geográficas**. v. 1. Rio de Janeiro: DGC\DEGEO, 1990. 135 p.

\_\_\_\_\_. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado Federal, 1988.

\_\_\_\_\_. **Plano Nacional de Energia Elétrica 1987-2010**: relatório executivo. Rio de Janeiro: MME: ELETROBRÁS, 1987. 98 p.

\_\_\_\_\_. **Diretrizes ambientais para o estado de Rondônia**: documento compacto. Brasília: SEMA, MDUMA, 1986. 222 p.

CAF. Corporación Andina de Fomento. **Los Ríos nos Unen**. Santa Fé de Bogotá: Guadalupe, 1998. 244 p.

CAPOBIANCO, J. P. R. et al. **Biodiversidade na Amazônia Brasileira**: avaliação e ações prioritárias para a conservação, uso sustentável e repartição de benefícios. São Paulo: Estação Liberdade; Instituto Sócio-Ambiental, 2001. 540 p.

CARDOSO, F. H.; MÜLLER, G. **Amazônia**: expansão do capitalismo. São Paulo: Ed. Brasiliense, 1978. 208 p.

CAVALCANTE, F. R. C.; GÓES, S. B. O desafio da gestão ambiental em Rondônia: um estudo sobre a pressão agropecuária nos municípios com e sem unidades de conservação da natureza. In: Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental, 2. 2011, Londrina. **Anais...** Londrina: IBEAS, p. 1-14, 2011.

\_\_\_\_\_. **Análise da desigualdade regional no estado de Rondônia à luz da teoria institucionalista de Douglass North**. 2011. 453 f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Socioambiental)–Universidade Federal do Pará, Belém, 2011d.

CAVALCANTE, M. M. A. **Hidrelétricas do rio Madeira-RO: território, tecnificação e meio Ambiente**. 2012. 161 f. Tese (Doutorado em Geografia Física)–Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2012.

\_\_\_\_\_. **Transformações territoriais no alto rio Madeira: hidrelétricas, tecnificação e (re) organização**. 2008. 112 f. (Mestrado em Geografia)– Universidade Federal de Rondônia, Porto Velho, 2008.

\_\_\_\_\_ et al. Políticas territoriais e mobilidade populacional na Amazônia: contribuições sobre a área de influência das hidrelétricas no rio Madeira (Rondônia/Brasil). In: **Revista Confins** [Online], v. 11, p. 01-18, 2011a.

\_\_\_\_\_ et al. Hidroelétricas e impactos ambientais: reflexões sobre o uso múltiplo da água na área de influência das usinas do rio Madeira. In: CARMELLO, N. D. A.; CARNIATTO, I.; PINHEIRO, Z. C; MARÇAL, M. S. (Org.). **Amazônia: recursos hídricos e diálogos socioambientais**. Curitiba, 2011b. p. 149-154.

\_\_\_\_\_ et al. Pressões sobre Áreas destinadas às Unidades de Conservação em Rondônia. In: Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental, 2. 2011, Londrina. **Anais...** IBEAS. Londrina: IBEAS, p. 1-06, 2011c.

\_\_\_\_\_; NUNES, D. D. Reflexões sobre multiescalaridade e temporalidade dos impactos das Usinas Hidrelétricas no rio Madeira e os desafios da Gestão Ambiental. In: SILVA, A. A.; SILVA, M. G. S. N.; SILVA, R. G. C. **Colonização, território e meio ambiente em Rondônia: reflexões geográficas**. Curitiba: Ed. SK; Porto Velho: PPGG/UNIR, 2012. p. 187-202.

CGEE. Centro de Gestão e Estudos Estratégicos. Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia. IPAM. Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República-SAE/PR. **REDD no Brasil: um enfoque amazônico. Fundamentos, critérios e estruturas institucionais para um regime nacional de Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação Florestal - REDD**. Edição revista e atualizada. 3. ed. Brasília, DF: CGEE, 2011. 156 p.; il.

COY, M. Cidades pioneiras e desenvolvimento sustentável na Amazônia brasileira. transformação sócio-econômica e desafios para o planejamento nas frentes pioneiras. **Revista GEOSUL**, Florianópolis, v. 10, n. 19/20, p. 51-68, 1995.

\_\_\_\_\_. Desenvolvimento regional na periferia amazônica: organização do espaço, conflitos de interesses e programas de planejamento dentro de uma região de “fronteira” O caso de Rondônia. In: AUBERTIN, C. (Org.). **Fronteiras**. Brasília: Editora UnB/ORSTOM, 1988. p. 167-194.

DIEGUES, A. C. **O mito moderno da natureza intocada**. São Paulo: HUCITEC, 1996.164 p.

FEARNSIDE, P. M. O avanço da soja como ameaça à biodiversidade na Amazônia. In: Simpósio de Ecossistemas Brasileiros: Conservação, 5. 2000, Londrina. **Anais...**, v. I, 2000. Londrina: Universidade Federal de Espírito Santo, p. 74-82, 2000.

\_\_\_\_\_. Rondônia: Estradas que levam à devastação. **Revista Ciência Hoje**, Rio de Janeiro, SBPC, p. 116-122, 1991. (v. Especial Amazônia).

\_\_\_\_\_. **A ocupação humana de Rondônia: impactos, limites e planejamento**. Brasília: Assessoria Editorial e Divulgação Científica, Programa POLONORESTE, CNPQ, 1989. 76 p. (Relatório de Pesquisa n. 5).

\_\_\_\_\_. Rondônia: a farsa das reservas. **Revista Ciência Hoje**, Rio de Janeiro: SBPC, v. 3, n. 17, p. 90-92, 1985.

FERNANDES, L. C. **Dinâmica do desmatamento na Gleba Corumbiara - RO, nos Setores 9 e 10 entre 1986 a 1993: uma avaliação gráfica/numérica de desmatamento**. 1995. 92 f. Monografia (Bacharelado em Geografia)–Universidade Federal de Rondônia, Porto Velho, 1995.

FERREIRA, L. R.; ARAÚJO, P. F. C.; MARQUES, R. W. C. Avaliação de um projeto de desenvolvimento sustentável em Rondônia. **Revista Economia e Sociedade**, Campinas, v. 15, n. 2, v. 27, p. 401-408, 2006.

FIGUEIREDO, A. H. O que é ordenamento territorial? In: BRASIL. Ministério da Integração Nacional. **Para pensar uma política nacional de ordenamento territorial: Anais da Oficina sobre a Política Nacional de Ordenamento Territorial**. Brasília, 2005. p. 63.

FISCH, G.; MARENGO, J. A.; NOBRE, C. A. **Clima da Amazônia**. São Paulo: CPTEC; INPE, 2010. Disponível em: <<http://climanalise.cptec.inpe.br/~rclimanl/boletim/cliesp10a/fish.html>>. Acesso em: out. 2014.

FONSECA, G. A. B. Biogeografia insular aplicada à conservação. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro, n. 3, v. 43, p. 383-398, 1981.

FUNDO VALE. **Municípios Verdes**. Rio de Janeiro: Report Comunicação, 2012. 106 p.; il. (Série: Integração – Transformação – Desenvolvimento/Fundo Vale).

FURNAS. Eletrobrás Furnas S. A. **Estudos de impacto ambiental do rio Madeira – RO: definição das áreas de influência, legislação e caracterização dos empreendimentos**. Tomo A, v. 1. Porto Velho: FURNAS, 2005. 92 p.



GARRIDO FILHA, I. Os problemas fundiários e agropastoris. In: VALVERDE, O. (Org.). **A organização do espaço na faixa da Transamazônica**. Rio de Janeiro: IBGE, 1979. p. 203-212.

GTA. Grupo de Trabalho Amazônico – Regional Rondônia. **O fim da floresta? A devastação das unidades de conservação e TI no estado de Rondônia**. Porto Velho, 2008. Disponível em: <<http://stat.correioweb.com.br/cbonline/junho/ofimdafloresta.pdf>>. Acesso em: set. 2012.

GUERRA, A. J. T.; COELHO, M. C. N. (Org.). **Unidades de conservação: abordagens e características geográficas**. Rio de Janeiro: Ed. Bertrand Brasil, 2009. 296 p.

HAFFER, J. Hypotheses to explain the origin of species in Amazonia. **Brazilian Journal of Biology**. [On line]. v. 68, n. 4, suppl., p. 917-947, 2008.

HARROY, J. P. (Ed.). **United Nations list of national parks and equivalent reserves**. 2. ed., Brussels: Hayez, 1971. 103 p.

HECHT, S. A. The logic of livestock and deforestation in Amazônia: considering land markets, value of ancillaries, the larger macroeconomic context, and individual economic strategies. **Revista BioScience**, v. 43, n. 10, p. 687- 695, 1993.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. **Tabela de Unidades de Conservação**. Brasília, 2012a. Disponível em: <<http://www.icmbio.gov.br/portal/biodiversidade/unidades-de-conservacao/biomas-brasileiros.html>>. Acesso em: out. 2012.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Reservas Particulares do Patrimônio Natural - RPPN - Rondônia**. Brasília, 2012b. Disponível em: <<http://sistemas.icmbio.gov.br/simrppn/publicorppn/RO>>. Acesso em: nov. 2012.

IDESAM. Instituto de Conservação e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas. **Proposta para a Política Estadual de REDD+ de Rondônia é apresentada**. Disponível em: <<http://www.idesam.org.br/proposta-para-a-politica-estadual-de-redd-de-rondonia-e-apresentada/>>. Acesso em: 2015.

IIRSA. Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Sudamericana. **Las Venas del ALCA: integración de la Infraestructura Regional de Sudamérica – Bolivia, un país de tránsito y de extracción de recursos**. La Paz-Bolivia: Foro Boliviano sobre Medio Ambiente y Desarrollo, 2003. 63 p.

ILG. Instituto Luiz Gama. **Incra faz balanço das comunidades Quilombolas de RO**, São Paulo. 18 nov. 2011. Disponível em: <<http://institutoluizgama.org.br>>. Acesso em: out. 2012.

INCRA. Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária. **Incra entrega primeiro título de terra a comunidade quilombola de Rondônia**. Brasília, 2010. Disponível em: <<http://www.incra.gov.br/incra-entrega-primeiro-titulo-de-terra-a-comunidade-quilombola-de-rondonia>>. Acesso em: nov. 2012.

INPE. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. **PRODES Digital**. São José dos Campos, 2012. Disponível em: <<http://www.obt.inpe.br/prodesdigital/metodologia.html>>. Acesso em: nov. 2012.

ISA. Instituto Socioambiental. **Amazônia Brasileira 2009-Unidades de Conservação-ARPA**. (Tabela). São Paulo. Disponível em: <<http://www.socioambiental.org/programa/arpa>>. Acesso em: out. 2012a.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Termina a novela da Hidrelétrica de Jirau e a permuta de UCs em Rondônia, Porto Velho**. São Paulo, 2010. Disponível em: <<http://www.socioambiental.org/nsa/>>. Acesso em: out. 2012b.

KANINDÉ. Associação de Defesa Etnoambiental. **Reunião realizada em Porto Velho define projeto Carbono Suruí que será apresentado a investidores**. Disponível em: <[http://www.kaninde.org.br/index.php?pag\\_id=19&p=256](http://www.kaninde.org.br/index.php?pag_id=19&p=256)>. Acesso em: 2015.

LISBOA, P. L. B. **Rondônia: colonização e floresta**. Brasília: CNPQ-AED, 1989. 212 p. (Programa POLONOROESTE, Relatório de Pesquisa n. 09).

LITTLE, P. E. **Corredores etnoambientais na Amazônia ocidental: principais resultados do projeto GarahItxa/2009-2012**. Brasília-DF, IEB/Associação Metareilá do Povo Indígena Suruí/COIAB/ECAM/KANINDÉ, 2012. 56 p.

MACIEL, B. A. **Mosaicos de Unidades de Conservação para a Mata Atlântica**. 2007. 182 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentado)–Universidade de Brasília, Brasília, 2007.

MARGULIS, S. **Causas do desmatamento da Amazônia brasileira**. Brasília: Banco Mundial, 2003. 100 p.

MARTINS, H. et al. **Áreas protegidas críticas na Amazônia legal**. Belém-PA: IMAZON, 2012. 93 p.

MCGRATH, D. G. Biosfera ou biodiversidade: uma avaliação crítica do paradigma da biodiversidade. In: XIMENES, T. (Org.). **Perspectivas do desenvolvimento sustentável: uma contribuição para a Amazônia** 21. Belém: Ed. do NAEA, 1997. p. 33-70.

MEDEIROS, L. C. M. de. **Meio Ambiente e a Empresa: o mapeamento dos Stakeholders relevantes na gestão ambiental das indústrias fluminenses**. 2003. 70 f. Dissertação (Mestrado em Administração Pública)-Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 2003.

MEIRELES FILHO, J. **Amazônia**: o que fazer por ela? São Paulo: Editora Nacional, 1986. 85 p.

MILARÉ, E. Estudo prévio de impacto ambiental no Brasil. In: MÜLLER-PLANTENBERG, C.; AB'SABER, A. N. (Org.). **Previsão de impactos**: O Estudo de Impacto Ambiental no Leste, Oeste e Sul. Experiências no Brasil, na Rússia e na Alemanha. São Paulo, EDUSP, 1994. p. 51-84.

MIRANDA, M. Colonização Oficial na Amazônia: o caso de Altamira. In: BECKER, B. K.; MIRANDA, M.; MACHADO, L. O. **Frenteira Amazônica**: questões sobre a gestão do território. Rio de Janeiro: Editora da UnB; UFRJ, 1990. p. 35-46.

MOLION, L. C. B. A Amazônia e o clima do globo terrestre. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro, v. 52, n. 2, p. 89-94, 1990. Disponível em: <<http://biblioteca.ibge.gov.br/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=7115>>.

MORAES, A. C. R. Ordenamento territorial: uma conceituação para o planejamento estratégico. In: BRASIL. Ministério da Integração Nacional. **Para pensar uma política nacional de ordenamento territorial**: Anais da Oficina sobre a Política Nacional de Ordenamento Territorial. Brasília, MIN, SDR, 2005. p. 43-47

\_\_\_\_\_. **Meio ambiente e ciências humanas**. 3. ed. São Paulo: HUCITEC, 1994. 100 p.

MURPHY, D. D. Desafios à diversidade biológica em áreas urbanas. In: WILSON, E. O.; PETER, F. M. **Biodiversidade**. Rio de Janeiro: Ed. Nova Fronteira, 1997. p. 89-97.

NASCIMENTO, B. K. B.; RODRIGUES, T. B. **Relatório de focos de calor 2010**. Porto Velho, Rondônia: SIPAM, 2011. 51 p. (Coordenação de Operações Integradas/Divisão de Análise Ambiental).

NUNES, A. C. S. **Variabilidade genética de populações do estado de Rondônia estimada a partir de marcadores do cromossomo Y e do Mitocondrial**. 2010. 115 f. Tese (Doutorado em Biologia Experimental)–Universidade Federal de Rondônia, Porto Velho, 2010.

NUNES, D. D. **Gestão ambiental em Rondônia**: políticas públicas em unidade de conservação - o caso Cuniã. 1996. 188 f. Dissertação (Mestrado em Geografia Física)–Universidade de São Paulo, São Paulo, 1996.

\_\_\_\_\_. Desmatamento e unidades de conservação em Rondônia. **Revista Presença**, Rondônia, v. 1, n. 10, p. 52-61, 1997.

\_\_\_\_\_.; CAVALHEIRO, F. Reflexões sobre gestão ambiental. **Revista Presença**, Rondônia, v. 5, n. 11, p. 5-13, 1998.

\_\_\_\_\_. **Hidrovia do Madeira:** (re)configuração, integração e meio ambiente. 2004. 379 f. Tese (Doutorado em Ciências Socioambientais)–Universidade Federal do Pará, Belém, 2004.

\_\_\_\_\_. **Vulnerabilidade natural à erosão da bacia do rio Mutum-Paraná - Porto Velho-RO (2009-2011).** Porto Velho: CNPq (MCT/CNPq/CT-Amazônia), 2012. 74 p. (Relatório de Pesquisa).

\_\_\_\_\_. et al. Novas configurações e novos desafios na Amazônia Sul Ocidental: reflexos dos grandes empreendimentos em Rondônia. In: CARMELLO, N. D. A.; CARNIATTO, I.; PINHEIRO, Z. C; MARÇAL, M. S. (Org.). **Amazônia:** recursos hídricos e diálogos socioambientais. Curitiba: Ed. CRV, 2011. p. 79-86.

OLIVEIRA, A. U. **Integrar para (Não) Entregar:** políticas públicas e Amazônia. 2. ed. Campinas: Papirus, 1991. 107 p.

\_\_\_\_\_. Agricultura brasileira: transformações recentes. In: ROSS, J. L. S. (Org.). **Geografia do Brasil.** São Paulo: EDUSP, 1995. p. 466-534.

PEDLOWSKI, M; DALE, V; MATRICARDI, E. A Criação de Áreas Protegidas e os Limites da Conservação Ambiental em Rondônia. **Revista Ambiente e Sociedade,** São Paulo, v. 3, n. 5, p. 93-107, 1999.

RIBEIRO, M. B. N.; VERÍSSIMO, A. Padrões e Causas do Desmatamento nas Áreas Protegidas de Rondônia. **Revista Natureza e Conservação,** Goiás, v. 5, n. 1, p. 15-26, 2007.

RIOS, E. P. et al. **Políticas públicas e desenvolvimento sustentável em Rondônia:** problemática e desafios para sua implementação. Porto Velho: WWF\PLANAFLORO\ Fórum das ONG, n. d. 154 p. (mimeo).

RIVERO, S. et al. Pecuária e desmatamento: uma análise das principais causas diretas do desmatamento na Amazônia. **Revista Nova Economia,** Belo Horizonte, v. 19, n. 1, p. 41-66, 2009.

RONDÔNIA. Secretaria de Desenvolvimento Ambiental. **Desmatamento em Rondônia (1978 a 1993).** Porto Velho: SEDAM, 1996a. 46 p.

\_\_\_\_\_. ITERON. Instituto de Terras e Colonização de Rondônia. **Rondônia:** desenvolver e preservar. Porto Velho: ITERON; PNUD; INCRA; SEPLAN; PLANAFLORO, 1996b. 20 p.

\_\_\_\_\_. **Plano agroflorestal de Rondônia:** PLANAFLORO. Porto Velho: TECNOSSOLOS, 2001. Relatório Técnico.

SANTOS, M.; SILVEIRA, L. M. **O Brasil: território e sociedade no início do século XXI**. Rio de Janeiro: Record, 2005. 473 p.

SILVA, A. G. **No rastro dos pioneiros: um pouco da história rondoniana**. Porto Velho: SEDUC, 1984. p. 232.

SILVA, R. C. P. da. **Qualidade de vida em Porto Velho, Rondônia: perspectivas do processo de desenvolvimento regional**. 2013. 340 f. Tese (Doutorado em PDTU)-Universidade Federal do Para, Belém, 2013.

SILVA, R. G. C. **Dinâmicas territoriais em Rondônia: conflitos na produção e uso do território no período de 1970-2010**. 2010, 227 f. Tese (Doutorado em Geografia Humana)-Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

SILVEIRA, A. L. P. da. et al. **Caracterização da estrutura fitossociológica do componente arbóreo para subsidiar o estudo de viabilidade dos AHES Jirau e Santo Antônio do rio Madeira**. Relatório final. Porto Velho: FUNDAÇÃO RIO MADEIRA – RIOMAR, 2004. 12 p.

SIMONIAN, L. T. L. Hidrelétrica Samuel (RO) e populações tradicionais: deslocamento compulsório e outras questões. In: MAGALHÃES, S.; BRITTO, B.; CASTRO, E. (Org.). **Energia na Amazônia**. v. 2. Belém: MPEM-UFPA-UNAMAZ, 1996. p. 571-590.

\_\_\_\_\_. **“This bloodshed must stop”**: land claims on the Guarita and Uru-eu-wau-wau Reservations, Brazil. New York, 1993. 465 leaves. Ph. D. Thesis (Anthropology)-City University of New York, 1993.

SIPAM. Sistema de Proteção da Amazônia. **Cartografia**. Brasília, 2012. Disponível em : <<http://www.sipam.gov.br/assuntos/cartografia>>. Acesso em: out. 2012.

SMERALDI, R. et al. **Pedido de investigação apresentado ao Painel de Inspeção do Banco Mundial sobre Plano Agropecuário e Florestal de Rondônia**. Rondônia: Fórum das ONG; Amigos da Terra; Programa Amazônia, 1995. 57 p. (mimeo.)

SOARES FILHO, B. S. et al. Modelling conservation in the Amazon Basin. **Revista Nature**, Letters, v. 440, n. 23, p. 520-523, 2006.

SOUSA, R. da S.; ARAÚJO, L. M. N. **Análise geoambiental preliminar da hidrovia do rio Madeira – Amazônia – Brasil**. Porto Velho: CPRM, 2000. 16 p.

TEIXEIRA, M. A. D. **Campesinato Negro de Santo Antônio do Guaporé: identidade e sustentabilidade**. Pará. 2004, 468 f. Tese (Doutorado em Ciências Socioambientais)-Universidade Federal do Pará, Belém, 2004.

THÉRY, H. **Rondônia: mutações de um território federal na Amazônia brasileira**. Curitiba-PR, SK Editora, 2012. 304 p.

TROPPEMAIR, H. **Biogeografia e meio ambiente**. 2. ed. Rio Claro-SP: UNESP, 1987. 249 p.

VERÍSSIMO, A. et al. **Áreas protegidas na Amazônia brasileira**: avanços e desafios. Belém: IMAZON; ISA: São Paulo, 2011. 89 p.

WATANABE, M. **Análise integrada da paisagem da bacia do rio Mutum-Paraná**. 2011. 106 f. Dissertação (Mestrado em Geografia)–Universidade Federal de Rondônia, Porto Velho, 2011.

WILSON, E. O. A situação atual da diversidade biológica. In: \_\_\_\_\_. (Org.). **Biodiversidade**. Rio de Janeiro: Ed. Nova Fronteira, 1997. p. 3-24.

WWF-Brasil. **Efetividade de gestão das unidades de conservação no estado de Rondônia**. Brasília: WWF-Brasil; SEDAM; ICMBIO, 2011. 68 p.

## Capítulo 9

### FORMAÇÃO SOCIOAMBIENTAL DO ESTADO DE RORAIMA

*Jaime de Agostinho*  
*Marcos José Salgado Vital*

Neste capítulo aborda-se a dimensão socioambiental roraimense, ressaltando-se as áreas legalmente protegidas e seus entornos, descrevendo-se o seu arcabouço legal, seus conflitos, sua situação socioeconômica e ambiental, bem como a situação dos seus ecossistemas mais significativos. Trata-se, também, da realidade socioeconômica, cultural e histórica roraimense. Além disso, deita-se um olhar especial sobre a visão das políticas públicas existentes no estado, voltadas para a proteção da biodiversidade e para o ordenamento territorial, que procuram um denominador comum na convivência harmônica entre o desenvolvimento regional e a minimização dos impactos ambientais nos ecossistemas.

#### PROCESSO HISTÓRICO DE FORMAÇÃO DO AMBIENTE AMAZÔNICO DO ESTADO DE RORAIMA

*A caracterização dos ecossistemas e perspectivas históricas  
do estado de Roraima*

RORAIMA APRESENTA uma localização geográfica e geopolítica invejável, e um potencial riquíssimo de recursos naturais, embora a maior parte ainda se encontre sem um aproveitamento racional. Em contraposição a isso, ocorrem restrições sérias quanto ao uso desses recursos. Isso se dá, principalmente, devido a mecanismos institucionais de bloqueio a atividades econômicas convencionais, na maior parte de sua área geográfica.

Deste modo, essa realidade termina por suscitar dependência da economia estadual e municipal à União Federal. E, segundo Agostinho (2001), Roraima foi um dos estados brasileiros com maior crescimento populacional, desde as décadas dos anos de 1970, 1980 e 1990. Em consequência disso, houve uma verdadeira explosão nas décadas de 2000 a 2010, com uma concentração excessiva na capital, Boa Vista.

Salienta-se, igualmente, que diversos fatores contribuíram para o crescimento demográfico de Roraima, podendo-se destacar o intenso êxodo rural. Esse foi causado por projetos de assentamentos agrícolas implantados pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), os quais não tiveram sucesso nas áreas de mata do sul e centro do estado. Como se isso não bastasse, um contingente populacional indígena grande saiu das áreas rurais de sustentabilidade baixa, do norte-nordeste de Roraima, em busca das, muitas vezes, vantagens inexistentes da cidade.

Do mesmo modo, garimpeiros desalojados dos garimpos situados em áreas indígenas concorreram para o crescimento demográfico. Ainda contribuiu para isso, o fluxo pré-eleições de 1994, atingindo mais de 20% do total da população existente, em sua maioria proveniente de áreas carentes do país. Mas não só isso, como também o aumento significativo dos efetivos das guarnições militares, nos últimos anos, bem como a taxa elevada de natalidade, com baixo índice de mortalidade, além da criação de diversos órgãos dos poderes Legislativo e Judiciário, que se destacam como responsáveis por esse sucesso.

Em função de sua geografia, o estado sofre, ciclicamente, os efeitos de anomalias climáticas de repercussão regional, destacando-se períodos secos prolongados e, ocasionalmente, regimes pluviométricos anômalos. As secas moderadas ocorrem em períodos que oscilam entre 15 a 20 anos, e as mais intensas em períodos de aproximadamente 70 anos. Esses eventos ocasionaram danos à agropecuária e à ecologia da região, especialmente pela sua associação a incêndios, grandes, induzidos ou não. Desde a década de 1920, esses desastres naturais são registrados, ocasião do acontecimento de grande seca, acompanhada de incêndio descontrolado na savana de Roraima, o que originou o chamado “verão da fumaça”.

No ano de 1998, um desastre ambiental de proporções grandes ocorreu no estado. Esse se refere aos incêndios generalizados que grassaram tanto nas áreas de savanas, como na mata de transição, trazendo imensos prejuízos à economia



de Roraima, além de ver-se queimada uma expressiva área de seu território. Em contraponto, nos últimos anos houve significativa ocorrência de precipitações pluviométricas anômalas. Essas ocasionaram desmedidas cheias na bacia do rio Branco e seus afluentes, comprometendo as atividades agrícolas de várzea e, principalmente, a infraestrutura da área urbana de Boa Vista.

Roraima é uma das províncias minerais mais ricas da Amazônia brasileira. Os diagnósticos do potencial mineral do estado ainda se baseiam em trabalhos das décadas de 1970 e 1980 – Projeto RADAMBRASIL – e estudos do Departamento Nacional de Pesquisa Mineral (DNPM)/Coordenação de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM). Recentemente, alguns poucos estudos foram desenvolvidos pela CPRM, além de empresas particulares (BRASIL, 1975). Como se depreende de Agostinho (2010), a isso somam-se as pesquisas realizadas pela PETROBRÁS, no início da década de 1980, na bacia do Tacutu, onde foram encontradas possibilidades para a exploração de gás e petróleo.

Independentemente de a mineração feita através dos garimpos ter tido uma grande importância para a sua economia, o cenário do estado mudou, completamente, na última década. Isso ocorreu em função das inúmeras pressões que surgiram contra esta atividade, principalmente em Terras Indígenas (TI), onde se localizam os potenciais minerais mais significativos. Nos anos 2000, esse trabalho deixou de ser importante e resume-se, atualmente, a uma exploração decadente de ouro e diamantes, na Serra do Tepequém, a única área autorizada por lei federal, para essa modalidade de extração. No entanto, essa prática realiza-se de outra maneira, clandestinamente, nas bacias do alto rio Uraricoera, na parte alta do rio Mucajaí, médio rio Cotingo (rio Quinô) e na parte média do rio Maú.

Roraima é uma região caracterizada como área tipicamente agropecuária da Amazônia brasileira, favorecida por condições naturais propícias nas suas regiões norte-nordeste. Essas regiões são formadas por diversos ecossistemas, representados por áreas de campos naturais e savanas extensas, inúmeras áreas de várzeas altas e uma infinidade de lagos permanentes. Tais cenários permitiram a implantação de propriedades de extensão grande, dedicadas basicamente à pecuária extensiva, com uma produtividade baixa. Desde o século passado, o estado é o abastecedor tradicional de carne bovina dos mercados de Manaus e sul da Venezuela, contribuindo, também, com autossuficiência no consumo interno.

Contudo, essa situação começa a decrescer a partir da década de 1960. Chega ao ponto de, nas últimas três décadas, o mercado consumidor de Boa Vista receber carne de outros estados brasileiros, tais como Mato Grosso, Rondônia e Pará. Os criadores tradicionais, que desenvolviam suas atividades nas regiões de serra, começaram a se deslocar, na última década, para as bacias dos rios Amajari, Mucajaí e para o sul do estado, sobretudo em função das recentes transformações das terras que ocupavam em áreas protegidas, como as TI.

No estado de Roraima localiza-se o ponto mais extremo do norte do Brasil, exatamente na Serra do Caburaí, sendo as coordenadas geográficas 05° 16' 19" de latitude Norte, e 60° 12' 26" de longitude WG (AGUIAR, 1943). O estado mais setentrional do Brasil possui quase  $\frac{2}{3}$  de sua área no hemisfério Norte e seu território é politicamente dividido em quinze municípios. São eles: Boa Vista, a capital, Caracarái, Normandia, Bonfim, Alto Alegre, Mucajaí, São Luís, São João da Baliza, Caroebe, Amajari, Pacaraima, Cantá, Uiramutã, Rorainópolis e Iracema.

No sistema urbano, a capital do estado – Boa Vista – é a cidade mais expressiva. Esta é seguida, de longe, pelas sedes de outros municípios, como por exemplo, Alto Alegre, Rorainópolis e Caracarái. As cidades praticamente nada produzem. Transformam e consomem os produtos oriundos das áreas rurais, rios e florestas, além de gerenciar com ineficiência o processo administrativo do estado, o que termina gerando a economia do contracheque.

A estrutura comercial e de serviços destas áreas inclina-se, basicamente, a atender a população urbana que, nas suas atividades, gera uma série de impactos ambientais. Esses se efetivam no lançamento de esgotos em rios e igarapés, acúmulo de lixo em lugares inadequados, poluição atmosférica e ruídos de veículos. Ademais, tais impactos igualmente contribuem para a destruição de áreas naturais, pelo processo de urbanização e para a extração de materiais para a construção civil.

Já nas áreas rurais, com contingente populacional menor que nas cidades, concentram-se as poucas atividades produtivas de Roraima. Essas geram produtos de necessidades básicas, tais como cereais, carne, peixe, leite e seus derivados, frutas e pequenos animais, inclusive aves. Os produtos são quase que totalmente consumidos pelas áreas urbanas do estado, com a exportação de um pequeno excedente para Manaus, sul da Venezuela e Guiana. Como impactos ambientais destas atividades,

observam-se águas de drenagem das culturas irrigadas, que carregam materiais residuais como agrotóxicos e adubos, além dos sedimentos que vão poluir os rios à montante de Boa Vista.

Ainda, a maioria dos ecossistemas de Roraima não sofreu impacto significativo da ação antrópica. Observa-se um desmatamento de pouco mais de 2% de sua área total, nas áreas de mata amazônica. E estas ocupam mais de 50% do total da área do estado. Tal cenário caracteriza o estado de Roraima, juntamente com o estado do Amazonas, como as áreas menos degradadas da Amazônia brasileira. Nas regiões de savanas e campos surgem os problemas mais sérios, e estes são claramente resultantes da ação antrópica. Essas áreas apresentam ocupação humana antiga, juntamente com a prática da agropecuária extensiva.

Tem-se, então, um dos impactos mais significativos, visto que as tradições indígenas utilizam-se da queima dos campos, tanto para a atividade de caça, como sob o principal e ilusório pretexto, da renovação das pastagens. Ano após ano, esta prática está tomando extensas áreas da região norte-nordeste do estado. E, como consequência dessa ação, observa-se um aproveitamento baixíssimo, devido à destruição da microbiota do solo e carreamento de nutrientes.

Além do que, esses efeitos terminam por conduzir, inevitavelmente, a um início do processo de desertificação biológica, já observado em alguns pontos restritos. Quanto às áreas de transição entre a mata amazônica e os Campos e Savanas, estas são consideradas de tensão ecológica e de alta vulnerabilidade ambiental. Essa é uma situação complicada, tendo-se em vista a existência, dentro das mesmas, das maiores densidades populacionais do estado.

Quanto à fauna terrestre, esta não é muito rica no estado. O que se deve aos ecossistemas existentes e, principalmente, pela intensificação da prática da caça, a qual se desenvolveu desde muitos anos. Essa conduta teve sua intensidade maior nas áreas de savanas e matas de transição. A avifauna é, porém, bastante rica e altamente dispersa pelos diversos ecossistemas do estado, especialmente nas áreas de lagos das savanas, sendo ponto de passagem e parada de inúmeras espécies de aves migratórias, inclusive intercontinentais.

Com a proibição da captura das tartarugas (*Podocnemis expansa*) e de seus ovos, além do desenvolvimento de programas de repovoamento da parte baixa do

rio Branco, nos próximos anos ter-se-á um aumento significativo da população de quelônios da região. Além disso, o repovoamento de todas as bacias hidrográficas do estado, com peixes regionais, seria outra possibilidade altamente benéfica. Isso se justificaria pela tentativa de evitar que os ecossistemas aquáticos viessem a sofrer alterações danosas e até catastróficas, devido à quebra da cadeia biológica existente.

Outro aspecto interessante da fauna roraimense é a existência de cavalos descendentes de animais introduzidos na região, pelos europeus, há mais de 300 anos. Esses, quando em estado ainda selvagem, chegaram a formar grandes manadas nos campos e savanas de Roraima e na vizinha Guiana. No entanto, conforme Agostinho (2001), hoje esses animais encontram-se em fase de extinção, devido a sua captura para venda, além do uso nas comunidades indígenas e fazendas, existindo poucos exemplares em liberdade.

Os problemas ambientais mais sérios do estado de Roraima concentram-se na área urbana da capital Boa Vista, sobretudo, nos bairros periféricos devido às inúmeras invasões, tanto pela amplidão como pelo número de pessoas. Estas pessoas são afetadas pela inexistência de saneamento básico e, a falta desse serviço municipal provoca o lançamento de lixo e de esgoto “in natura” nos igarapés e rios. A poluição resultante está comprometendo áreas com praias de elevado potencial de lazer de custo baixo, e futuros mananciais de abastecimento público de água ficarão, cada vez mais, distantes do consumidor e da população.

A descaracterização das margens do rio Branco é um aspecto que está tomando rumos incontroláveis, na área de Boa Vista. Esse fato ocorre tanto na margem esquerda, desde a boca do rio Cauamé, até o igarapé do Pricumã. Também a mata ciliar, legalmente considerada de preservação permanente, tem sua destruição aumentada a cada dia, devido à omissão dos órgãos públicos responsáveis, no que se refere à implantação de residências de alto padrão, hotéis, obras públicas, clubes, extração de barro e areia. Nos termos de Agostinho (1988), a invasão de terrenos para a construção de condomínios, em faixas de marinha, vem somar-se às atividades acima referidas.

Outro aspecto de consequências graves – resultante da expansão urbana desordenada de Boa Vista – será a destruição de uma região extensa de lagos, lagoas, matas de galerias e veredas de buritizais, localizada na porção sudoeste

do município. Independentemente de estas áreas terem sido consideradas, pelo Plano Diretor de 1992, de uso não permitido para urbanização, foram totalmente ocupadas, principalmente por loteamentos implantados pelo poder público estadual e municipal. Essa situação tornou-se mais crítica com a construção do Anel Viário de Boa Vista, o qual cruzou toda uma área ecologicamente frágil, além de atrair a urbanização nas suas margens.

A extração de recursos naturais no estado, executada de modo primitivo e clandestino, traz pontualmente impactos de alta magnitude, que tendem a se tornar preocupantes em nível regional. Como exemplo disto, temos a exploração de madeira, uma atividade que há algum tempo vem sendo desenvolvida em Roraima, através da extração seletiva, sem nenhuma reposição. Fato que está causando efeitos ambientais irreversíveis e sociais nas áreas de floresta amazônica densa e, também, nas áreas de transição, de equilíbrio ecológico demasiadamente tênue. Essa atividade é hoje, no estado, junto com os projetos de colonização, uma das maiores responsáveis pelo aumento expressivo das taxas de desmatamento, divulgadas pelos órgãos ambientais.

A pesca, executada ainda na modalidade artesanal, começa a ser ameaçada pela incipiente, mas crescente poluição das águas dos rios e lagos, assim como pela pesca predatória. Essa ocorre, basicamente, na parte baixa do rio Branco, muitas vezes executada por elementos organizados, do estado do Amazonas. O fechamento criminoso das bocas dos afluentes do rio Branco, no seu alto curso, próximo a Boa Vista, com utilização de redes de malhas finas, está pondo em risco o repovoamento destes rios e igarapés, pelos peixes que sobem naturalmente os seus cursos.

Dentre as políticas públicas desenvolvidas pelo estado destaca-se o Macro Zoneamento Ecológico Econômico (MacroZEE), com a finalidade de harmonizar as atividades econômicas e proteção ambiental. Tal atividade iniciou-se na década de 1980, verificando-se alguns progressos na década de 1990. Entretanto, a sua conclusão é esperada somente em 2013, e na escala de 1:250.000. Como posto por Agostinho (1998), na realidade será um macro zoneamento. Porém, este deveria ser apresentado no início da década de 1990, pelo governo federal, aos estados da região amazônica para que os mesmos realizassem o detalhamento na escala de 1:100.000.

Finalmente, este macro zoneamento da Amazônia foi realizado em 2010/2011. Fato que ocorreu através do Ministério do Meio Ambiente (MMA), com assessoria dos estados amazônicos. Como produto final, o MMA, juntamente com equipes técnicas dos estados amazônicos, apresentou o Macro Zoneamento da Amazônia Legal Brasileira e, com isso, definiram-se para o estado de Roraima duas macrozonas: Macrozona Corredor Amazônia Caribe e a Macrozona Coração Florestal da Amazônia.

A escala atualmente recomendada pela metodologia do ZEE, e utilizada em todos os estados da Amazônia Legal, não satisfaz as necessidades do ordenamento territorial, em nível de propriedades normalmente menores que 100 hectares. Esse fato não permite definir as áreas de vulnerabilidade natural, potencialidade socioeconômica, áreas de reserva legal e áreas de preservação permanente (BRASIL, 2011). Por essa razão e, conforme recomendações básicas de Ab'Sáber (1989), já se pensa em Roraima no detalhamento do ZEE na escala de 1:100.000.

### *Biodiversidade: avanços e contradições do estado de Roraima*

O ESTADO de Roraima é possuidor de uma sóciobiodiversidade grande e complexa, e esta é pouco estudada. Apesar da alegação de que o desenvolvimento do estado esbarra em sérias restrições, quanto ao uso dos seus recursos naturais, principalmente devido a mecanismos institucionais, como o bloqueio de 90% ou mais de sua área geográfica, em função das áreas protegidas,<sup>1</sup> esses são os fatores que têm contribuído para manter boa parte da biodiversidade regional pouco alterada.

O aspecto socioambiental roraimense é bastante diversificado e complexo, com trajetória evolutiva muito dinâmica, caracterizada por uma mobilidade de ocupação e ocupação espacial bastante peculiar. Procurou-se consolidar nesse capítulo, de maneira cronológica, a evolução da dimensão socioambiental do estado, através da construção de um diagnóstico baseado em observações de campo e nas mais variadas fontes disponíveis.

---

<sup>1</sup> Compostas por TI, UC, Áreas Militares, Áreas Montanhosas, Reservas Legais e Áreas de Preservação Permanente (APP).

Roraima, o estado mais setentrional do país, apresenta um grande número de geossistemas e ecossistemas representativos da Amazônia, bem como os maiores contrastes. Como exemplo disso, temos selva equatorial de terra firme, igapós, pântanos, matas de várzea, várzeas de campos, campinaranas, cerrados, campos, matas de encosta e de altitude, além de refúgios paleoclimáticos. Esses são, assim, alguns dos tipos de sistemas de vegetação do estado.

As formas de relevo também variam bastante. Esses vão desde as áreas de planície amazônica típica, passando por extensos planaltos de suaves ondulações, morros e serras isoladas, tendo a bacia de sedimentos recentes de Boa Vista encravada no seu interior, com uma infinidade de lagos circulares e veredas de buritis (*Mauritia flexuosa* L.), até atingir a imponência das áreas serranas de Pacaraima e Parima. Nessa área, nos termos de Agostinho (2005), entre outros, localizam-se o Monte Roraima, ponto culminante do estado, com 2.875 m de altitude, e a Serra do Caburai, onde está o ponto mais extremo do norte do Brasil.

No aspecto de cobertura vegetal, os grandes domínios fitogeográficos são representados, principalmente, pelas florestas que englobam a floresta amazônica típica, florestas de encostas, florestas de igapó e florestas de transição. Outro domínio fitogeográfico, as savanas, regionalmente denominadas de “lavrados” (AB’SÁBER, 1987), são divididas em savanas úmidas, savanas estépicas e savanas parques. Finalmente, têm-se as campinaranas, vegetações arbustivas baixas que normalmente ocorrem em áreas alagadiças, assentadas sobre paleodunas, testemunhos de paleoclimas mais secos no Quaternário.

Para Agostinho (2005), o Quadro 1 mostra a quantificação dos cenários no estado, enquanto que na Figura 1 visualiza-se a distribuição espacial.

**Quadro 1** – Distribuição dos domínios fitoecológicos do estado de Roraima

Domínio	Área Total do Estado	
	(ha)	(%)
1 – Savanas	3.926.206	17,50
2 – Florestas	14.555.041	64,89
3 – Campinaranas	3.948.650	17,60
<b>Total</b>	<b>22.429.898</b>	<b>100,00</b>

**Fonte:** CGCOT/SEPLAN RR (2008); Roraima (2010).

Figura 1 – Domínios fitoecológicos do estado de Roraima



Fonte: Roraima (2010).

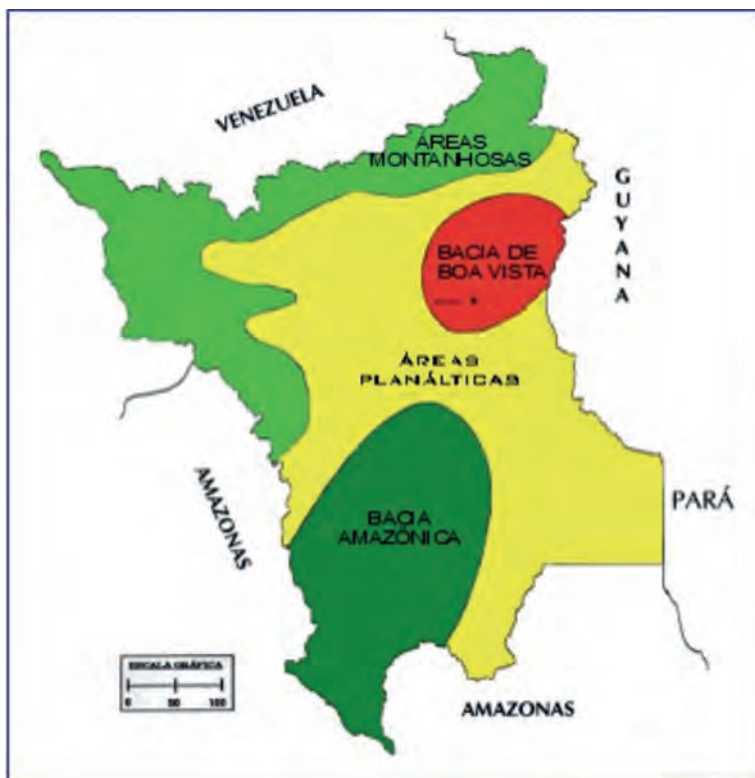
Independentemente de estar inserido no bioma amazônico, o estado de Roraima apresenta, em parte significativa do seu território geográfico, uma série de geossistemas e ecossistemas bastante diversos da maior parte daquele bioma. Essa situação tem trazido uma série de problemas para o desenvolvimento da região, devido às diretrizes federais que limitam certas atividades neste bioma, as quais, na realidade, são possíveis de se estabelecerem com sustentabilidade no estado. Como



exemplo disto e posto por Brasil (2008), constata-se, atualmente, sérias restrições do governo federal quanto à implementação do cultivo comercial da cana-de-açúcar (*Saccharum officinarum* L.), para fins energéticos.

Na escala de 1:250.000, Agostinho (2001, 1993) identificou, no estado, quatro grandes geossistemas: áreas montanhosas, áreas planálticas, bacia de Boa Vista e bacia Amazônica. A Figura 2 mostra a distribuição geográfica destes grandes geossistemas, no estado de Roraima. Tais geossistemas possuem características físicas e biológicas bastante diferenciadas, caracterizando Roraima como uma área muito interessante para o desenvolvimento de estudos científicos comparativos, já que apresenta a maioria dos sistemas atmosféricos, geológicos, pedológicos e botânicos, existentes na Amazônia. O Quadro 2 mostra a caracterização de cada um destes geossistemas.

**Figura 2** – Distribuição dos geossistemas significativos de Roraima



Fonte: Agostinho (2001).

**Quadro 2** – Características dos principais geossistemas de Roraima

GEOSSISTEMAS	CLIMATOLOGIA	GEOLOGIA	PEDOLOGIA	COBERTURA VEGETAL
Áreas montanhosas	<p>Temperaturas mais amenas</p> <p>Alta pluviosidade</p> <p>Ausência de estação seca</p>	<p>Rochas antigas (pré-cambriano, complexo guianense)</p> <p>Formação roraima</p> <p>Elevado potencial mineral: diamante, ouro, minerais radioativos</p>	<p>Litossolos</p> <p>Áreas Inaproveitáveis</p> <p>Aptidão Para frutas e legumes de áreas temperadas</p>	<p>Matas densas de encosta e savanas estépicas</p>
Áreas planálticas	<p>Área bastante ventilada</p> <p>Pequeno período de seca</p>	<p>Rochas antigas complexo guianense e pré-cambriano</p> <p>Elevado potencial mineral: ouro, cassiterita, minerais nobres</p>	<p>Latossolos</p> <p>Podzóis</p> <p>Manchas de terra roxa</p> <p>Aptidão para lavouras e pecuária com pastos plantados</p>	<p>Matas de transição (mosaico)</p> <p>Floresta densa</p>
Bacia de Boa vista	<p>Temperaturas mais altas</p> <p>Períodos chuvoso e seco bem definidos</p>	<p>Pleistoceno</p> <p>Formação boa vista</p> <p>Baixo potencial mineral</p> <p>Perspectivas de gás e petróleo</p>	<p>Latossolos vermelho amarelo</p> <p>Solos de baixa a média fertilidade</p> <p>Pastagens plantadas e culturas irrigadas</p>	<p>Savanas e campos com veredas de buritizais</p> <p>Ilhas de mata</p>
Bacia amazônica	<p>Altas Temperaturas</p> <p>Elevada pluviosidade, ausência de estação seca</p> <p>Elevada evapo-transpiração</p>	<p>Terciário com capeamentos quaternários</p> <p>Baixo potencial mineral</p>	<p>Solos hidromorficos, areias quartzosas, solos aluviais, latossolos</p> <p>Solos de baixa fertilidade</p> <p>Excesso de água aptos para Silvicultura e Extrativismo.</p>	<p>Floresta amazônica densa</p>

Fonte: Agostinho (2001).

Quanto à situação dos ecossistemas de Roraima, a parte maior deles ainda não sofreu impactos significativos da ação humana em sua estrutura. Consta-se nas áreas de mata amazônica, que ocupam mais de 60% do total da área do estado, um desmatamento com pouco mais de 2% de sua área total (BARBOSA; PINTO; SOUZA, 2008). Esta ocorrência coloca Roraima junto com o estado do Amazonas, como sendo áreas menos degradadas da Amazônia brasileira.

Como a noção de ecossistema não se altera conceitualmente, a variação de escala de trabalho modifica, significativamente, a sua classificação. Na área de domínio da savana (lavrados), o tipo menos denso da cobertura vegetal, vamos encontrar uma diversidade enorme de ecossistemas. Todos eles com diferenças bastante significativas entre si.

Como exemplos, têm-se as ilhas de matas, campos de altitude, campos sujos, campos limpos, cerrados, matas ciliares de buritis ou veredas de formações arbóreas, lagos circulares, pés de serras, bem como inúmeras combinações dessas unidades. Já na área de mata amazônica densa, como posto por Agostinho (2005), apesar da múltipla variedade e quantidade de espécies vegetais, têm-se uma diferenciação de ecossistemas. Essa diferenciação, pequena e aparente, reside na mata de terra firme, mata de igapó, mata de várzea etc.

As áreas serranas apresentam, também, uma série de ecossistemas bastante importantes, com a ocorrência de matas de encosta, matas de cipó e vegetação endêmica. Igualmente, outros ecossistemas merecem ser citados, como por exemplo, as campinaranas, que são vegetações arbustivas de pequeno porte, fixadas em superfícies de areia branca, inundáveis nos períodos chuvosos, originárias de paleodunas remanescentes de climas desérticos, que ocorreram entre 10.000 e 12.000 anos atrás, em áreas de Roraima e Amazonas (AGOSTINHO, 2005). O projeto RADAMBRASIL (BRASIL, 1975) apresentou uma chave de classificação dos ecossistemas representativos para o estado de Roraima, na escala de 1:250.000, mostrados no Quadro 3.

**Quadro 3** – Classificação de ecossistemas do estado de Roraima. Chave de classificação para escala 1:250. 000

<p><b>Savana (cerrado)</b>                  Arbórea aberta (campo cerrado)                  Parque                  Graminosa (campo)</p>
<p><b>Savana estépica</b>                  Arbórea densa                  Arbórea aberta                  Graminosa</p>
<p><b>Formações pioneiras aluviais (campinaranas)</b>                  Arbóreas de áreas deprimidas inundadas periodicamente                  Arbustivas das áreas inundadas periodicamente                  Graminosas das áreas inundadas periodicamente</p>
<p><b>Floresta tropical densa</b>                  Floresta aluvial                  Floresta das áreas submontanas                  Floresta das áreas montanas</p>
<p><b>Floresta tropical aberta</b>                  Sem palmeiras                  Com palmeiras</p>
<p><b>Floresta tropical estacional (semidecidual)</b>                  Floresta das áreas sedimentares                  Floresta das áreas submontanhosas</p>
<p><b>Refúgio ecológico (espécies endêmicas ou relictos)</b>                  Com mais de 1.000 m de altitude</p>
<p><b>Áreas de tensão ecológica (mosaicos, tampões ou de transição)</b>                  Contato floresta (densa e aberta) com savana                  Contato savana com floresta estacional                  Contato floresta (densa e aberta) com floresta estacional                  Contato de formações pioneiras com floresta (densa e aberta)</p>
<p><b>Vegetação secundária</b>                  Latifoliada com palmeiras</p>

**Fonte:** Brasil (1975).

Durante os últimos anos, o estado de Roraima foi considerado o mais preservado da Amazônia brasileira, tanto pela quantidade de AP enormes como, especialmente, pela integridade de suas florestas. Porém, conforme Bari et al. (2015) e Lamberts et al. (2006), então o desmatamento já era expressivo. De fato, nos anos de

1970 e até meados dos anos de 1980, a taxa de desmatamento cresceu e muito devido ao aumento da presença garimpeira no estado, sendo que a mesma só começou a cair em 2009.

Recentemente, Roraima foi anunciado, de um modo tecnicamente não muito claro pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA) e às vésperas da Rio+20, como um dos estados com o crescimento proporcional mais intenso de desmatamento na Amazônia. Dados esses detectados pelo Sistema de Detecção de Desmatamento em Tempo Real (DETER), do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) e também pelo IMAZON, através do Sistema de Alerta de Desmatamento (SAD).

Apesar desse crescimento, em razão dos anos anteriores, a área desmatada continua sendo a menor dos estados amazônicos, não ultrapassando a 15 km<sup>2</sup>, em 2012. No entanto, Roraima possui um passivo ambiental, relativo ao desmatamento, bastante significativo. Segundo Agostinho (2001), essa situação aconteceu em décadas passadas, tendo como causa principal, os assentamentos oficiais do INCRA, onde se exigia, à época, a supressão de, no mínimo, 50% para se obter o título da terra.

Aumentos na taxa de migração, implantação de Projetos de Assentamento (PA) e proximidade de rodovias são fatores-chave responsáveis por acelerar o desmatamento. Em contrapartida, a criação de Unidades de Conservação (UC) exerce a importante função de freá-lo (NEPSTAD et al., 2001). Estes fatores são fundamentais na previsão da velocidade e da localização dos PA, ao abrigo de cenários diferentes, de infraestruturas e de políticas futuras, que é uma prioridade no estado de Roraima.

Nos termos de Barni, Fearnside e Graça (2012), a parte sul do estado, além de ser uma das frentes mais ativas de desmatamento recentes, poderá receber fluxos migratórios. Além disso, esses fluxos serão muito maiores, caso seja concretizada a proposta para a reconstrução da rodovia BR-319 (Manaus-Porto Velho). Tal reconstrução estabelecerá uma conexão direta com o “Arco de Desmatamento”.

De acordo com INCRA (2007), existem 48 PA, atualmente, no interior do estado de Roraima. Esses PA estão situados ao longo das principais estradas e rodovias que cortam o estado. Desse total e conforme Brasil (2008), 22 (45,8%) pertencem aos municípios do sul de Roraima, abrigando, por sua vez, 1.802 km de estradas da malha viária da região (57,1%) e 8.173 famílias assentadas, até 2007.

No período de 1955 a 1981, as regiões sul e sudeste do estado pertenciam unicamente ao município de Caracará (MOURÃO, 2003). Então, os municípios atuais do sul de Roraima foram sendo formados a partir da criação de PA, naquele município (BARBOSA, 1990). Nos termos de Barni, Fearnside e Graça (2012), tal processo pode ser visto, ainda hoje, ao longo das BR-174 e 210, no sul do estado.

Outra forma de degradação dos campos e savanas do estado é a utilização maciça de alta tecnologia, inadequadamente importada de outras regiões do país. Com o fito de aumentar a produtividade de culturas temporais, como é o caso do arroz (*Oriza sativa* L.) irrigado e da soja (*Glycine max* L. Merrill), faz-se intensa compactação dos solos. Para isso, realiza-se o uso de equipamento pesados, além da concentração de sais na superfície e intensa poluição dos cursos d'água, por agrotóxicos, nos principais rios do norte-nordeste de Roraima.

Obras de porte significativo são previstas e anunciadas para os próximos anos, quer pela prefeitura de Boa Vista, quer por especuladores imobiliários, sem que sejam feitos estudos de impactos ambientais antes da elaboração dos projetos. Cita-se como exemplo, de acordo com Agostinho (1998b), o projeto da Avenida Panorâmica, na região norte de Boa Vista, beirando a margem direita do rio Branco, indo da ponte dos Macuxi até a boca do rio Cauamé. Além desse, há a ponte sobre o rio Cauamé, na área do balneário Caçari.

Como se não bastassem os exemplos anteriores, tem-se a marina, na foz do rio Cauamé, no rio Branco. E para finalizar, alude-se a implantação de loteamentos de porte grande na região do Bem Querer. Por sua vez, estes afetam, drasticamente, as lagoas e nascentes do igarapé Água Boa de Cima.

Com a justificativa de melhoria das condições sociais e de saúde das populações de baixa renda, tem-se uma série de projetos implantados, bem como a se implantar, os quais estão gerando um passivo ambiental muito grande. Como exemplos, menciona-se a ação crescente de canalização de todos os igarapés urbanos, destruindo as matas ciliares. Ainda, há a proposta de reurbanização do bairro Caetano Filho (Beiral), com um aterro enorme de todo o curso, abaixo do igarapé Caxangá.

O Plano Diretor da cidade, instituído por lei municipal em 1992, considerava esta área localizada no setor sul/sudoeste do centro de Boa Vista, como ecologicamente frágil e não apta para urbanização. Isso se justificava devido à existência de inúmeros

lagos e lagoas, alimentadoras dos igarapés da região. Entretanto, o poder público, tanto estadual como municipal, através de projetos de expansão dos bairros da cidade, nunca obedeceu a esta legislação. Conforme Agostinho (1998b), como exemplo aponta-se a implantação, pelo governo estadual, dos bairros denominados Pintolândia e Conjunto Cidadão.

Além dos já citados anteriormente, também há o Nova Cidade, instituído pela prefeitura de Boa Vista. Registra-se, igualmente, empreendimentos privados, como o bairro Raiar do Sol, introduzido por iniciativa de um político local. Como se isso não fosse pouco, conta-se com a qualidade ambiental desta região, que continua a se deteriorar com uma série de outras ações oficiais. Dentre essas, alude-se à construção do Anel Viário, destruindo dezenas de lagos e lagoas, a reurbanização do bairro Brigadeiro ou São Bento, junto à lagoa de estabilização de esgotos e, recentemente, a finalização da construção de conjunto de cunho social, Pérola do rio Branco.

A pesca, executada ainda na forma artesanal, começa a ser ameaçada não só pela incipiente, mas crescente poluição das águas dos rios e lagos, assim como, principalmente, pela pesca predatória, muitas vezes executada por elementos organizados, vindos de outros estados. Esses indivíduos chegam, em certa época do ano, a fechar boa parte da boca do rio Branco, junto ao rio Negro, impedindo a saída dos peixes para o baixo rio Branco. Assim, evitam o repovoamento natural que ocorre há séculos, na área.

Empresários importantes, do estado, também têm contribuído para a extinção da pesca artesanal. Isso ocorre em função de os mesmos tomarem posse de ilhas fluviais e lagos, proibirem o acesso dos pescadores profissionais a essas áreas e as transformarem em áreas de lazer e pesca predatória, particular. De acordo com Agostinho (2001), o fechamento criminoso de bocas dos afluentes do rio Branco, no seu alto curso, próximo a Boa Vista, com utilização de redes de malha fina, está pondo em risco o repovoamento destes rios e igarapés, por peixes que sobem naturalmente os seus cursos.

*Política de ordenamento territorial e meio ambiente  
do estado de Roraima*

HÁ ALGUNS anos, Roraima tem procurado equacionar o desenvolvimento através do zoneamento de seu espaço geográfico. Em 1987, o governo do então território federal de Roraima pleiteou financiamento, junto ao Fundo de Financiamento de Estudos de Projetos e Programas (FINEP), para o projeto de zoneamento agroecológico. Este foi iniciado, mas sofreu paralisação devido a mudanças administrativas no governo estadual.

Em 1991, o estado de Roraima iniciou o ZEE através de programação apresentada dentro do convênio Banco Internacional de Desenvolvimento Regional (BIRD) com IBAMA e o governo de Roraima. Por conseguinte, um dos objetivos do referido convênio foi o de dar início aos trabalhos de um zoneamento, para o estado. Inclusive, isso se deu com a aquisição de um pequeno Centro de Geoprocessamento de Informações Geográficas (SGI), base para o Sistema de Tratamento Integrado de Imagens de Satélites (SITIM). Então, em março de 1992 foi apresentada a proposta do projeto e este teve seu convênio aprovado, integralmente, pela Secretária de Assuntos Estratégicos (SAE).

Porém, por problemas burocráticos e mudanças políticas na área federal, o convênio somente foi assinado em julho de 1992. A partir de então, os equipamentos foram adquiridos e instalados. Mas, devido às necessidades de mudanças físicas e de problemas técnico-administrativos, a preparação do zoneamento começou, de fato, em final de maio de 1993. A equipe técnica foi estruturada e, o Laboratório de Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto iniciou suas operações normais. Assim, o cronograma começou a ser cumprido.

Posto isso, o governo do estado concluiu, em 1994, o ZEE da primeira área prioritária, relativa à bacia do rio Cotingo. Posteriormente, no ano de 1996 foram concluídos os estudos relativos ao diagnóstico ambiental da bacia do médio, assim como do baixo rio Mucajá (AGOSTINHO, 1998a). O ZEE da bacia do rio Cotingo foi pioneiro na Amazônia Legal. Já a escala regional utilizada foi de 1:250.000 e, pela primeira vez, utilizou-se o conceito de bacia hidrográfica como unidade de planejamento territorial. O trabalho serviu para o treinamento da equipe técnica, e



para a instalação do laboratório de geoprocessamento e sensoriamento remoto, um dos mais bem equipados da região Norte do país, à época.

Finalmente, o macrozoneamento da Amazônia foi realizado entre os anos 2010 e 2011, pelo MMA, com assessoria dos estados amazônicos. Contudo, a escala atualmente recomendada pela metodologia do ZEE, e utilizada em todos os estados da Amazônia Legal, não satisfaz as necessidades do ordenamento territorial, em nível de propriedades normalmente menores que 100 hectares. Isso porque, segundo Brasil (2011), a escala não permite definir as áreas de vulnerabilidade natural, potencialidades socioeconômicas, áreas de reserva legal e áreas de preservação permanente. Como produto final, o MMA, juntamente com equipes técnicas dos estados amazônicos, apresentou o Macrozoneamento da Amazônia Legal brasileira, e definiu para o estado de Roraima duas macrozonas: a macrozona Corredor Amazônia Caribe e a macrozona Coração Florestal da Amazônia.

A macrozona Corredor Amazônia Caribe foi estabelecida em função da localização estratégica de Roraima, em relação à Venezuela e à Guiana, mostrando que parte do estado, considerado por essa macrozona, é composto por ecossistemas diferenciados do bioma amazônico. Esse é o caso do cerrado, que vai ligar-se fisicamente com os Lhanos venezuelanos e as savanas do Rupununi, na Guiana. Assim, esta área será a ligação econômica, social, étnica e cultural com os países vizinhos, principalmente no fluxo para o Caribe. Já a energia que abastece o estado provém do complexo de Guri, na Venezuela. Há que considerar-se, também, que nesta região o fluxo de pessoas e mercadorias, rumo aos garimpos da Venezuela, Guiana e Suriname, é intenso.

A macrozona Coração Florestal da Amazônia contempla praticamente toda a área coberta de floresta amazônica ombrófila densa, além de extensões grandes de campinaranas, localizadas ao sul do estado. A Figura 3 representa, geograficamente, a localização das referidas macrozonas.

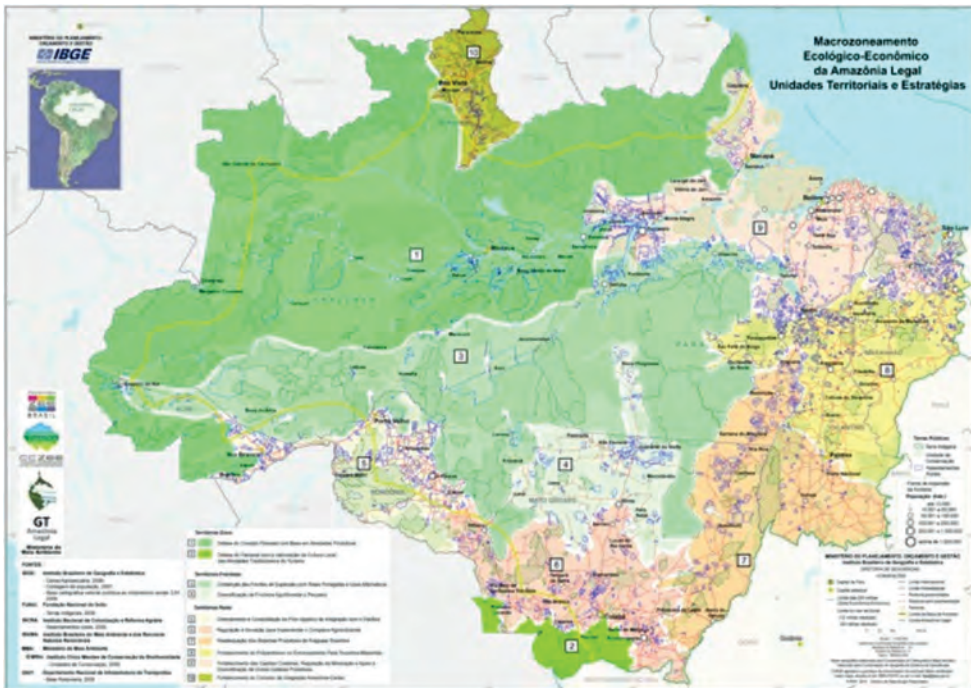
Enquanto Território Federal, Roraima utilizava-se da legislação ambiental federal, sendo que todo o processo de fiscalização e licenciamento era de responsabilidade do então IBDF e da SEMA. Na Secretaria da Agricultura existia uma pequena estrutura, criada no início da década de 1980, que visava à proteção dos recursos naturais (Coordenadoria de Meio Ambiente e Recursos Naturais). Em

1986, objetivando atender exigências da legislação federal, foi assinado o Decreto n. 55, em 8 de julho de 1986.

Por meio do decreto foram estabelecidos os critérios para o licenciamento de atividades que pudessem provocar impactos ambientais. Baseado nisso e de acordo com Agostinho (2001), efetuou-se o primeiro licenciamento ambiental em Roraima. Isso se deu por ocasião da proposição da construção da Usina Hidrelétrica do Paredão do rio Mucajaí.

Em 1991, com a posse do primeiro governador eleito, do estado de Roraima, através da Lei n. 001, de 26 de janeiro de 1991, criou-se uma estrutura administrativa nova do estado. Surge, então, a Secretaria de Interior e Justiça e a Fundação Estadual de Meio Ambiente (FEMA-RR). Logo depois, através da Lei n. 003, de 17 de junho de 1991, a estrutura administrativa foi alterada.

**Figura 3 – Macrozoneamento Ecológico-Econômico da Amazônia Legal**



Fonte: Brasil (2011).

Com isso, criou-se a Secretaria do Meio Ambiente Interior e Justiça (SEMAIJUS), além do Departamento de Meio Ambiente. Este é o instrumento principal da política ambiental do estado, mas sem poder de polícia, uma vez que, até então, o mesmo era de responsabilidade do IBAMA. De acordo com Agostinho (2001), em dezembro de 1991, por sua vez, foi promulgada a Constituição Estadual, sendo que o capítulo V é dedicado ao meio ambiente.

Em 26 de agosto de 1994, a Assembleia Legislativa do estado aprovou a Lei Complementar n. 007, que institui o Código de Proteção ao Meio Ambiente, permitindo ao estado de Roraima executar a sua política ambiental. Até o momento, este era o único estado da federação a não possuir legislação ambiental específica. Assim, com a atribuição de assessorar o governo do estado na formalização de diretrizes, além de estabelecer normas e supervisionar a execução da política de Meio Ambiente, Ciência e Tecnologia, para o estado, em 6 de dezembro de 1994 foi instalado o Conselho Estadual de Meio Ambiente, Ciência e Tecnologia. Roraima foi, também, o último estado da União a ter suas legislações ambientais e de recursos hídricos, regulamentadas.

### *Projetos de desenvolvimento e seus impactos ambientais do estado de Roraima*

HISTORICAMENTE, o primeiro projeto de desenvolvimento para a parte alta do rio Branco foi proposto pelos freis beneditinos, do Rio de Janeiro. Isso se deu no início de 1900 e, à época, com significativa abrangência. A proposta seria o desenvolvimento de um grande centro urbano, cujo projeto foi iniciado com o traçado de forma semicircular, das principais avenidas, com outras radiais.

Posteriormente, esse projeto foi aproveitado no plano de urbanização, realizado entre os anos de 1940 e 1950, por Darcy Aleixo Derenusson. O projeto beneditino promoveu, conforme Waugh (1934), a construção de usina de geração de eletricidade e iluminação pública, assim como fábrica de gelo, fábrica de processamento e embalagem de carne, hospital, além de muitas outras ações. Porém, por diversas razões, como gestão deficiente e limitações das políticas locais, essas não tiveram continuidade quanto à superação.

A partir da instalação do Território Federal do Rio Branco, em 1946, alguns projetos foram desenvolvidos de modo pontual e descontinuado, sem preocupações ambientais (GUERRA, 1957). Isso aconteceu temporariamente, nas décadas dos anos de 1940 e 1960, com governadores nomeados, os quais foram inúmeros. Nessa direção, sobressaíram-se as colônias agrícolas da ilha de Maracá, Brás Dias de Aguiar, no Cantá, Coronel Mota, no Taiano, e Fernando Costa, em Mucajá.

Nas décadas dos anos de 1980 e 1990, pela facilidade de financiamentos a baixo custo, alguns projetos tiveram tanto a aprovação como o financiamento dos órgãos oficiais. Porém, por falta de assessoria técnica e de fiscalização, e o desvio de recursos para outras atividades, os projetos não tiveram sucesso e deixaram passivos ambientais importantes. Como exemplos, têm-se o florestamento da fazenda Kimak, com eucalipto (gênero *Eucalyptus*), em savana no baixo Tacutu, além de extensos plantios de caju (*Anacardium occidentale* L.), de grupos do Rio Grande do Norte, junto à Serra Grande, entre outros.

De acordo com Agostinho (2001), a partir da década de 1960 houve um crescimento na implantação de projetos voltados para a agricultura, por parte do governo territorial. Além desses, muitos outros se direcionaram à pecuária, urbanização, saneamento, obras viárias, conjuntos habitacionais e agroindústria. Os mesmos favoreceram o desenvolvimento do futuro estado de Roraima que veio a surgir em 1988.

Um grande projeto governamental, iniciado no fim da década de 1980, foi o denominado Projeto Passarão. Com licenciamento ambiental aprovado através de um EIA/RIMA, esse era composto de um perímetro de 10.000 hectares, irrigados. O projeto visava produção comercial de frutas tropicais para exportação, além de 4.500 hectares para o plantio da cana-de-açúcar, a qual seria fornecida para uma usina de etanol, prevista no projeto original.

No entanto, o projeto sofreu paralisações e alterações diversas, devido mudanças políticas. E, na atualidade, encontra-se somente com 20% de sua capacidade prevista em utilização. Conforme Agraria (1992), os erros de concepção do projeto poderiam trazer impactos ambientais, futuramente, como por exemplo, o das águas de drenagem da irrigação serem lançadas a montante da captação das águas do polígono de irrigação.

Nos últimos vinte anos, o governo estadual tem desenvolvido ações para atrair investimentos do governo federal. Esses investimentos contariam com a injeção de incentivos fiscais e construção de grandes infraestruturas, mas os mesmos têm sido de pouco sucesso. Como exemplo, conforme se vê em Roraima (2012), podem ser citados o Distrito Industrial de Boa Vista, o Projeto Grão Norte, o Projeto Rainha, o Polo de Calçados e o Projeto de exploração madeireira, no baixo rio Branco (PROMASURR).

Além desses, também fazem parte os Arranjos Produtivos Locais, implantados sem cuidados ambientais mínimos. Esses acontecem com verbas da Superintendência da Zona Franca de Manaus (SUFRAMA), em diversos municípios do estado. Assim como os já mencionados, também se podem destacar as Zonas de Livre Comércio de Boa Vista e Bonfim, além da Zona de Processamento de exportações de Boa Vista, entre outras.

Do mesmo modo, a prefeitura da capital Boa Vista tenta desenvolver uma série de projetos, em parceria com o governo federal. Desses, se destaca o vale do rio Branco, composto da produção de frutas tropicais irrigadas, que até o momento não teve sucesso. Outro projeto é o da Zona de Processamento de Exportações, que caminha muito lentamente.

Com a institucionalização e aparelhamento do estado, a partir de 1988, alguns grandes projetos privados se implantaram com relativo sucesso. Destaca-se a Fazenda Bamerindus, modelo padrão de criação científica de gado Nelore, no Brasil, com estrutura de inseminação artificial, pastagens irrigadas, sistemas automatizados para manejo do gado e, inclusive, um aeroporto para aviões de médio porte. Com a falência do banco mantenedor, o governo federal assumiu o patrimônio, transformando-o em um projeto de assentamento agrícola, de baixa sustentabilidade.

Após uma experiência desastrosa de produção de arroz de sequeiro, os projetos privados de plantio de arroz irrigado em várzeas, com o aporte de tecnologia trazida do sul do país, conseguiram uma das melhores produtividades. Com o beneficiamento do arroz, tais projetos também iniciaram a agroindústria no estado. Mas, independentemente deste sucesso, a atividade trouxe uma série de impactos ambientais significativos. Essas atividades, que estavam localizadas em áreas posteriormente transformadas em TI, sofreram uma queda muito grande, por ocasião da homologação da TI Raposa/Serra do Sol e agora procuram se recuperar, através do plantio em áreas fora dessa AP.

Outro projeto privado, de porte grande, foi o Ouro Verde. O referido foi desenvolvido com financiamento de investidores europeus, principalmente suíços. Esse projeto se propôs a implantar o florestamento de 120.000 hectares, com acácia (*Acacia mangium*), em áreas de savanas, além de projetos agropecuários e de serraria de madeira certificada. Esta espécie seria utilizada no abastecimento da BRANCOCEL, uma indústria de celulose, que pretende se instalar na região, futuramente.

Ambos os projetos foram licenciados com a elaboração dos estudos de impacto ambiental. Porém, com a desistência da implantação da indústria de celulose e com mudança de diretrizes dos financiadores, o projeto parou. Os florestamentos de acácia estão, até o momento, sem uso previsto. Assim que, restou a exploração madeireira de planos de manejo e uma atividade agropecuária modesta, além dos passivos ambientais. A acácia é uma espécie exótica e os danos ambientais de sua introdução nas savanas roraimenses são bastante controversos.

Recentemente surgiu um projeto privado novo, bastante polêmico, o da empresa Biocapital. Esse empreendimento tem como objetivo a introdução de cana-de-açúcar, em área de cerrado, para produção de etanol em usina a ser construída na mesma área. Com isso, prevê-se a produção de energia, através da queima do bagaço da cana. Independentemente de ter sido contestada pelo MMA, devido à proibição da implantação da cana-de-açúcar no bioma amazônico e de ter uma grande reação negativa de diversos segmentos sociais, a mesma foi licenciada ambientalmente, pelo estado. Atualmente, no entanto, o projeto está paralisado por razões desconhecidas.

Outros dois projetos comerciais estão sendo implantados, o de plantio de dendê (*Elaeis guineensis* Jacq), na região sul do estado, mais precisamente em Rorainópolis e em São Luiz. Estas regiões são aptas para este tipo de cultura permanente, especialmente pela alta pluviosidade. Os mesmos estão sendo instituídos em parceria com pequenos produtores rurais da região, além da construção de uma usina para a extração do óleo de dendê.

## ÁREAS PROTEGIDAS DO ESTADO DE RORAIMA: PROCESSOS DE CONSTITUIÇÃO E CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS

### *Institucionalização e caracterização das áreas protegidas do estado de Roraima*

O ESTADO de Roraima possui diversos tipos de áreas legalmente protegidas, perfazendo um total de 203.482,02 km<sup>2</sup>, ou seja, cerca de 90,7% do território estadual. Dentre estas áreas têm-se as UC, previstas no Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), perante jurisdição federal, estadual, municipal e privada, destacando-se: Estação Ecológica, Parques Nacionais, Florestas Nacionais, Áreas de Proteção Ambiental e Reservas Particulares do Patrimônio Natural. Além disto, têm-se áreas legalmente protegidas, definidas pelo Código Florestal, tais como as Áreas de Preservação Permanente e as Reservas Legais. E, finalmente, as TI, as quais estão ao abrigo da União.

Estas AP são administradas por órgãos oficiais diversos, ou seja, federais, estaduais e municipais. Também, entidades particulares participam desse processo, tal como se observa no Quadro 4. Já no Quadro 5, que segue, tem-se o demonstrativo para cada tipo de AP, enquanto que na Figura 4, mostra-se a distribuição espacial no estado.

**Quadro 4** – Áreas protegidas por órgão e/ou entidades particulares no estado de Roraima

Órgão	Descrição	Área (ha)	Estado %
FUNAI	Áreas Indígenas	10.273.309,00	45,8
Instituto Chico Mendes (*)	U. C. Federais	1.703.908,00	7,6
Áreas Militares (**)	Áreas do Exército	178.748,25	0,8
Estado de Roraima	APA Baixo Rio Branco	1.564.675,46	7,0
Município de Caracarái	APA Xeriuini	1.671.694,00	7,3
Município de Boa Vista	APA Cauamé	5.000,00	0,08
Entidades Particulares	RDS Tupaquiri, Mani e SESC	1.047,54	0,02
Total		15.398.382,25	68,7

**Fonte:** Agostinho (2012).

Nota: (\*) já subtraídas as áreas sobrepostas, por áreas indígenas; (\*\*) já subtraídas as áreas sobrepostas, por áreas indígenas e unidades de conservação.

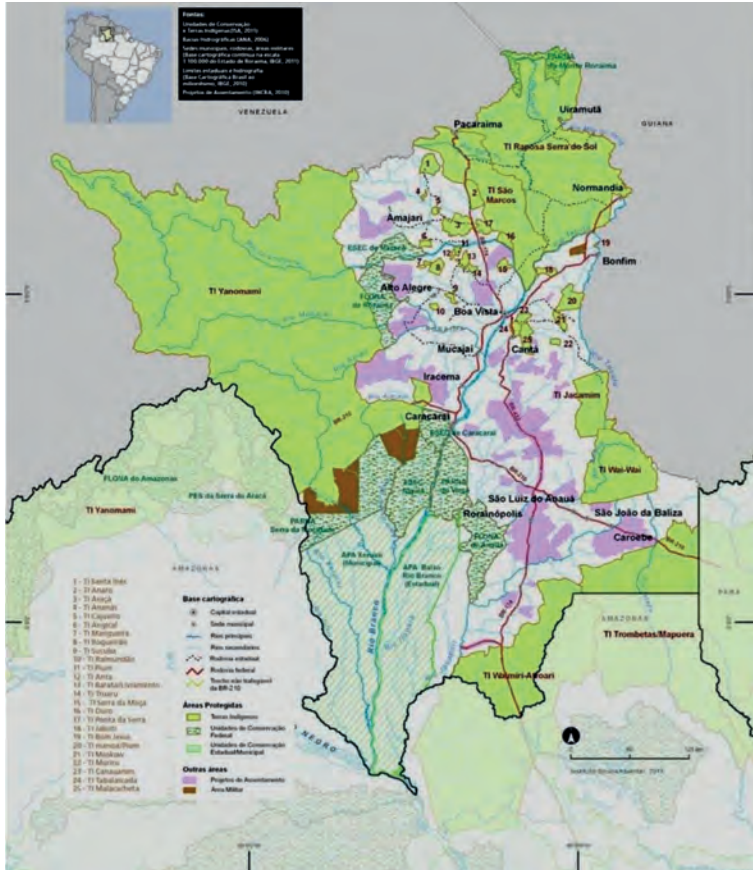
**Quadro 5** – Características das áreas protegidas no estado de Roraima

Descrição	Área (há)	Área (km <sup>2</sup> )	Estado %
ÁREAS PROTEGIDAS INSTITUCIONAIS (Terras Indígenas, Unidades de Conservação)	15.398.382,25	153.983,43	68,7
RESERVAS LEGAIS DAS ÁREAS LIVRES (80% nas florestas, 35% nas savanas)	4.928.793,22	49.287,93	22,0
ÁREAS PROTEGIDAS BRUTAS (Terras Indígenas + Unidades de Conservação + Reservas Legais)	20.327.175,47	203.271,75	90,6
ÁREAS REMANESCENTES (Área total – (áreas institucionais + reservas legais))	2.102.722,53	21.027,23	9,4
APP DE ÁREAS REMANESCENTES	21.027,23	210,27	0,01
TOTAL DE ÁREAS PROTEGIDAS	20.348.202,70	203.482,02	90,7
ÁREA TOTAL ESTADO DE RORAIMA	22.429.898,00	224.298,98	100,0
TOTAL DE ÁREAS PROTEGIDAS	20.348.202,70	203.482,02	90,7
ÁREAS LIVRES LÍQUIDAS	2.081.695,30	20.816,96	9,3

**Fonte:** Agostinho (2012).



Figura 4 – Distribuição espacial das áreas protegidas no estado de Roraima



Fonte: ISA (2012).

Dentro das AP no estado de Roraima, as UC definidas pelo SNUC, estabelecido pela Lei Federal n. 9985, de 18 de julho de 2000, estão distribuídas nas seguintes categorias: Áreas de Proteção Integral, que englobam as estações ecológicas de Caracaraí, Maracá e Niquiá, além dos parques nacionais do Viruá, Monte Roraima e Serra da Mocidade. As outras categorias de proteção integral, tais como Reserva Biológica, Monumentos Naturais e Refúgio da Vida Silvestre não ocorrem no estado. O Quadro 6 descreve os tipos de UC, especificando sua base legal de criação, dimensões, áreas de dupla afetação e sua situação operacional atual.

**Quadro 6 – Unidades de Proteção Integral no Estado de Roraima**

## ESTAÇÕES ECOLÓGICAS (ESEC)

Denominação	Decreto	Área (ha)	Áreas sobrepostas à terras indígenas	Áreas não afetadas das UC federais	Situação
Estação ecológica de Caracarái	87.222 31/05/1982	80.560,00	-	80.560,00	Desativada
Estação Ecológica de Maracá	86.061 02/06/1981	101.312,00	-	101.312,00	Semi-operante
Estação ecológica de Niquiá	91.306 03/06/1985	286.600,00	-	286.600,00	Semi-operante
TOTAL		468.472,00		468.472,00	

## PARQUES NACIONAIS (PARNA)

Denominação	Decreto	Área (ha)	Áreas sobrepostas a terras indígenas	Áreas não afetadas das UC Federais	Situação
PARNA do Viruá	84.017 21/09/1979	227.011,00	-	227.011,00	Semi-operante
PARNA do Monte Roraima	97.887 28/06/1989	116.000,00	116.000,00	116.000,00	Semi-operante
PARNA Serra da Mocidade	S. n. de 29/04/1998	350.960,45		350.960,45	Semi-operante
TOTAL		693.971,45	116.000,00	693.971,45	

**Fonte:** Roraima (2012).

Das áreas de uso sustentável, como Áreas de Proteção Ambiental (APA), a do Baixo Rio Branco está sob administração estadual, e as do Xeriuini, Cauamé e Itapará, sob administração municipal. Em Roraima estão as Florestas Nacionais do Anauá, Parima e Roraima, bem como as Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN): Tupaquiri, Reserva Mani e SESC. O Quadro 7 caracteriza os tipos de UC, especificando a base legal, as dimensões, áreas de afetação dupla e a situação operacional legal.

**Quadro 7 – Unidades de Uso Sustentável no Estado de Roraima**

APA ESTADUAL

Denominação	Decreto	Área (ha)	Áreas sobrepostas a terras indígenas	Áreas não afetadas das UC	Situação
APA Baixo Rio Branco	Lei 555 14/7/2006	1.564.675,46	-	-	Semi-operante

APA MUNICIPAIS

Denominação	Decreto	Área (ha)	Áreas sobrepostas a outras UC	Áreas não afetadas das UC Estaduais	Situação
APA Xeriuini – Caracarái	25, de 18/12/1999	1.671.694,00	-	1.671.694,00	Semi-operante
APA Cauamé - Boa Vista	067/E, de 07/6/2004	5.000,00	-	5.000,00	Inativa
APA Itapará – Rorainópolis	074, de 10/10/2001	748.051,00	748.051,00	-	Inativa
TOTAL		2.424.745,00	748.051,00	1.676.694,00	

FLORESTAS NACIONAIS (FLONA)

Denominação	Decreto	Área (ha)	Áreas contidas nas terras indígenas	Áreas não afetadas das UC Federais	Situação
Floresta Nacional de Anauá	S/N, de 18/02/2005	259.550,00	-	259.550,00	Inativa
Reserva Florestal do Parima	51.042, de 27/07/1961	1.756.000,00	1.604.349,89	151.650,11	Inativa
Floresta Nacional de Roraima	97.545, de 01/03/1989	2.664.685,00	2.534.420,56	130.264,44	Inativa
TOTAL		4.680.235,00	4.138.770,45	541.464,55	

## RESERVAS PARTICULARES DO PATRIMÔNIO NATURAL

Denominação	Proprietário	Área (ha)	Município	Situação
RPPN Tupaquiri	Idacir Cândido Bálico	883,37	Boa Vista	Desativada
RPPN Reserva Mani	Mário Battanoli	109,59	Boa Vista	Ativa
RPPN SESC	SESC / RR	54,58	Amajari	Ativa
TOTAL		1.047,54		

**Fonte:** Roraima (2012).

Outra categoria de áreas legalmente protegidas são as Reservas Legais, estabelecidas via legislação federal específica (BRASIL, 2012). Nessa, que no Brasil existe desde 1934, definem-se áreas que não podem ter supressão vegetal, a não ser por manejo aprovado pelos órgãos responsáveis. No caso das florestas temos um percentual de 80% e para os cerrados, 35%.

Para fins de cálculo, as reservas legais foram consideradas somente nas áreas não afetadas por unidades de conservação e terras indígenas, sendo que as áreas não afetadas perfazem o valor aproximado de 7.076.515,75 ha ou 70.765,16 km<sup>2</sup> (BARBOSA, PINTO, SOUZA, 2008), o que representa 31,5% da superfície total do estado. Para tanto, foram utilizados os valores levantados pelo INPA, relativos aos diferentes tipos de cobertura vegetal existente nas áreas não afetadas ou livres, aplicando-se aos mesmos, os índices legais determinados pelo Código Florestal, para o estabelecimento da reserva legal. O Quadro 8 nos mostra os valores das reservas legais, em função da distribuição das áreas de diferentes tipos de vegetação.

**Quadro 8** – Valores das Reservas Legais conforme tipos de vegetação no estado de Roraima.

Cobertura vegetal	Distribuição	Área (ha)	Área (km <sup>2</sup> )
Florestas na área livre bruta	77%	5.448.917,13	54.489,17
Savanas na área livre bruta	23%	1.627.598,62	16.275,99
Reserva Legal – Código Florestal			
Índices de Reserva Legal	Área da Reserva Legal		
	ha	km <sup>2</sup>	
80% para Florestas	4.359.133,70	43.591,34	
35% para Savanas	569.659,52	5.696,60	
Total: Áreas de Reserva Legal	4.928.793,22	49.287,94	

**Fonte:** Barbosa, Pinto, Souza (2008).

As Áreas de Preservação Permanente são áreas protegidas, instituídas pela legislação federal (Código Florestal e Resoluções do CONAMA), tendo o seu cálculo estimado em 1% do total das áreas remanescentes (áreas não afetadas ou livres-reserva legal), tais como margens de rios, encostas, lagos, etc., resultando em 210,27 km<sup>2</sup>.

As terras indígenas são as áreas protegidas de maior extensão territorial em Roraima, perfazendo um total de 10.273.309 km<sup>2</sup>, e abrangendo 32 TI homologadas e uma em identificação, a TI Pirititi (AGOSTINHO, 2010). As TI são representadas na região norte-nordeste do estado por populações indígenas aculturadas. Tais populações são confundidas facilmente com outros habitantes não índios das áreas rurais, mostrando uma completa participação dos mesmos no processo produtivo da agropecuária do estado.

Com relação à porção oeste, os Ianomâmi sobrevivem na área desde antes da chegada dos não índios. É de considerar-se que, de um modo muito impactante, esses povos foram contatados pela sociedade envolvente, uma vez que o garimpo transformou boa parte desta sociedade em alvos fáceis, para a sua completa extinção. A dependência alimentar, assim como os usos e costumes introduzidos pelo garimpo, pelos missionários e Organizações Não Governamentais (ONG), normalmente estrangeiras e sem muita experiência prática na região, determina que esses povos indígenas não mais possam viver sem o contato com os mesmos, fazendo com que existam, hoje, poucas comunidades isoladas na área Ianomâmi.

Dentro desta mesma área, têm-se os Maiongong. Estes chegam a experimentar uma modalidade bastante adiantada de integração, o que ocorre há muito tempo (RIBEIRO, 1970). São canoeiros experimentados, praticam regularmente o garimpo manual e chegaram a dominar o comércio regional com outras etnias, inclusive da Guiana.

Já no Sul do estado, têm-se os Waimiri-Atroari que, apesar de todas as pressões de extinção que sofreram nas últimas décadas, ainda permanecem tendo pouco contato com a sociedade não indígena, que os envolve. Esse povo iniciou um processo sensível de crescimento populacional e melhoria de qualidade de vida, devido aos “royalties” pagos pela ELETRONORTE, que inundou boa parte de sua TI para o enchimento do lago da hidrelétrica de Balbina e, também, por ajuda financeira

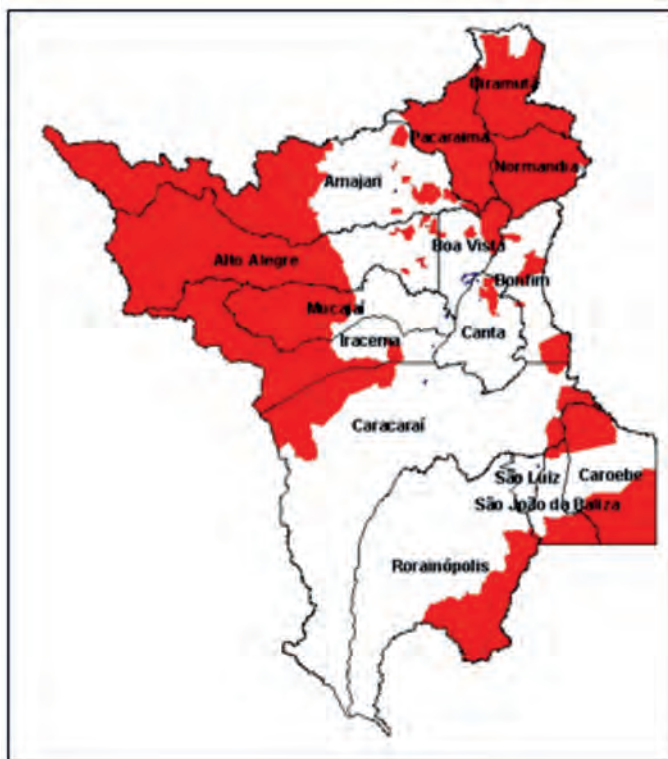
e material fornecida pela Mineração Taboca. Essa mineradora utiliza o território de tais indígenas para a passagem de estrada de rodagem, que liga as minas de cassiterita e tantalita do Pitinga à BR-174.

No sudeste do estado, têm-se os Wai-Wai que, após passarem por grandes deslocamentos de suas comunidades da Guiana para o Brasil, devido às políticas governamentais pós-independência da Guiana, assim como por transformações culturais provocadas por missões protestantes, começam a se integrar no sistema produtivo da região sul do estado. No norte-nordeste, especificamente na TI Raposa Serra do Sol, os Macuxi e Wapixana estão em estágio completo de integração e produção agropecuária. Inclusive, estão atuando em garimpos mecanizados, tal como ocorreu nas duas últimas décadas no rio Quinô, bacia do alto rio Cotingo e também no rio Maú.

Também, os Ingarikó encontram-se na TI Raposa Serra do Sol. Esses estão relativamente isolados, com suas manifestações culturais, principalmente a Aleluia, com uma sensível influência de cultos protestantes e apresentando uma grande mobilidade sazonal para a Guiana. Isso porque, os mesmos possuem um nível médio de integração com comunidades de mesma origem étnica, naquele país.

Na TI São Marcos encontram-se, além dos Macuxi e Wapixana, os Taurepang, com elevado nível de integração. Além disso, os mesmos possuem grande mobilidade de suas comunidades, entre o Brasil e Venezuela, tendo íntima ligação com os Pemón daquele país vizinho. Ademais, inúmeras etnias se inserem nas diversas terras indígenas do estado, destacando-se os raros Macú, Uiacá, Sanumá, Jaricuna, Monaicó, Pantamona, Saporá e, agora, os recentemente contatados, Piripiti, no sul do estado. A Figura 5 ilustra a distribuição espacial das TI em Roraima, enquanto que o Quadro 9 apresenta os blocos dessas terras, com suas respectivas etnias.

**Figura 5** – Distribuição geográfica, em vermelho, das TI no estado de Roraima



**Fonte:** Pesquisa (2013).

**Quadro 9** – Blocos de Terras Indígenas com suas respectivas etnias, no estado de Roraima

Bloco	Etnias Predominantes
I – Área Yanomami	Maiongong, Macú, Uaicá, Yanomami
II – Lavrado Central	Macuxi, Wapixana, Sapará
III – São Marcos	Macuxi, Taurepang
IV – Norte – Nordeste	Ingarikó, Jaricuna, Monaicó, Macuxi, Wapixana, Pantamona
V – Alto Tacutú	Uapixana, Macuxi
VI – Mapuera-Trombetas	Wai-wai
VII – Sul	Waimiri-Atroari, Piripiti

**Fonte:** Pesquisa (2013).

Entre os anos de 2010 e 2012, a população indígena de Roraima foi estimada em, aproximadamente, 50.000 indivíduos, segundo levantamentos do CIR, FUNAI, IBGE e FUNASA. Tais dados apresentam múltiplas discrepâncias, as quais foram detectadas em trabalhos de campo, tanto nas terras indígenas, como principalmente nas áreas urbanas dos municípios, destacando-se Boa Vista. O Quadro 10 sintetiza informações, de fontes diversas, sobre a população das TI nos anos mencionados acima, bem como as áreas territoriais das mesmas e, conforme Instituto Socioambiental (2012), os decretos de criação e de levantamentos por geoprocessamento, realizados em 2012 pelo mesmo Instituto.

**Quadro 10** – Dimensão Territorial e Ocupação Demográfica das TI do Estado de Roraima

TERRA INDIGENA	ÁREA (ha) (DECRETO)	ÁREA (ha) (ISA)	POPULAÇÃO (2010) (CIR)	POPULAÇÃO (2010) (IBGE)	POPULAÇÃO (2011) (FUNASA)
Ananas	1.769	2.761	24	14	20
Anaro	30.473	31.891	77	39	49
Aningal	7.627	7.702	212	208	220
Anta	3.173	3.203	142	115	165
Araçá	50.018	51.484	1.512	1.080	1.869
Barata/ Livramento	12.883	12.878	707	669	663
Bom Jesus	859	893	48	107	38
Boqueirão	16.354	16.500	460	460	423
Cajueiro	4.304	4.584	130	113	38
Canauanim	11.182	11.426	846	834	873
Jaboti	14.210	14.311	312	307	386
Jacamin	193.493	193.518	1.353	1.518	1.491
Malacacheta	28.631	29.044	927	776	923
Mangueira	4.063	4.689	104	80	78
Manoa / Pium	43.337	44.225	1.942	2.009	2.588
Moskow	14.212	14.292	516	559	415
Muriru	5.555	5.567	110	155	160
Ouro	13.573	13.865	221	180	213
Piripiti	43.000	-	-	-	-
Pium	4.607	4.577	320	312	334
Ponta da Serra	15.597	15.347	235	175	219
Raimundão	4.276	4.297	305	363	311



Capítulo 9 | Formação Socioambiental do Estado de Roraima  
Jaime de Agostinho • Marcos José Salgado Vital

Raposa/Serra do Sol	(*)1.587.900	1.745.807	19.933	17.750	20.381
Santa Inês	29.698	28.707	181	163	164
São Marcos	654.110	654.618	4.781	7.948	4.717
Serra da Moça	11.626	11.396	490	479	353
Sucuba	5.983	6.436	238	213	278
Tabalascada	13.014	13.032	527	553	591
Truaru	5.653	5.927	360	427	539
Trombetas/Mapuera (RR)	559.505	(1) 3.991.26	(1) 416	354	150
Waimiri-Atroari (RR)	666.819	(1) 2.602.257	(1) 1.443	446	512
Wai-Wai	405.698	407.526	290	300	742
Yanomami (RR)	5.764.543	(1) 9.546.588	(1) 13.000	11.700	12.370
TOTAL	10.273.309	19.500.614	52.162	50.406	52.273

**Fonte:** Instituto Socioambiental (2012).

**Nota:** (\*): excluída a área do PARNA do Monte Roraima – Administrado pelo ICMBIO.

(1): contendo áreas e populações de outros estados (Pará e Amazonas).

A parte maior das TI do estado de Roraima encontra-se homologada. Entretanto, a TI Anaro apresenta uma liminar suspensiva, enquanto que a TI Piripiti tem uma portaria publicada em 2013, determinando estudos para sua identificação. O Quadro 11 mostra a situação legal de cada TI, casos de violências, número de requerimentos minerários, além das superposições existentes com outras áreas protegidas.

**Quadro 11** – Situação Legal, Violência e Minérios em TI do Estado de Roraima

Denominação	Decreto/Portaria	Situação Legal	Nº de casos		Superposições
			RM	VIO	
Ananás	Nº 86.920, 16/02/1982	H, RCL, SPU	-	-	
Anaro	Nº 962, 22/06/2006	K, L	-	-	
Aningal	Nº 86.933, 17/02/1982	H, RCL, SPU	3	1	
Anta	Nº 376, 24/12/1991	H, RCL, SPU	3	-	
Araçá	Nº 86.934, 17/02/1982	H, RCL, SPU	11	-	
Barata/Livramento	S/N, 10/12/2001	H, RCL, SPU	8	-	
Bom Jesus	Nº 257, 29/10/1991	H, RCL, SPU	2	-	

Boqueirão	S/N, 06/06/2003	H, RCI, SPU	4		
Cajueiro	Nº 86.932, 17/02/1982	H, RCI, SPU	2		
Canauanim	S/N, 15/02/1996	H, RCI, SPU	-		
Jaboti	S/N, 15/02/1996	H, RCI, SPU	2		
Jacamin	S/N, 23/06/2003	H, RCI, SPU	8		
Malacacheta	S/N, 05/01/1996	H, RCI, SPU	3		
Mangueira	Nº 86.923, 16/02/1982	H, RCI, SPU	3		
Manoa / Pium	Nº 86.924, 16/02/19982	H, RCI, SPU	2		
Moskow	S/N, 30/05/2003	H, RCI, SPU	-		
Muriru	S/N, 23/06/2003	H, RCI, SPU	-	-	
Ouro	Nº 86.931, 17/02/1982	H, RCI	-	-	
Piripiti	Portaria	I	-	-	
Pium	Nº 271, 29/10/1991	H, RCI, SPU	4	1	
Ponta da Serra	Nº 86.935, 17/02/1982	H, RCI, SPU	4	-	
Raimundão	S/N, 03/11/1997	H, RCI, SPU	2	-	
Raposa/Serra do Sol	S/N, 15/04/2005	H, RCI, SPU	126	51	PARMA Mt RR
Santa Inês	Nº 86.922, 16/02/1982	H, RCI, SPU	-	-	-
São Marcos	Nº 312, 29/10/1991	H, RCI, SPU	12	5	-
Serra da Moça	Nº 258, 29/10/1991	H, RCI, SPU	-	10	-
Sucuba	Nº 86.921, 16/02/1982	H, RCI, SPU	4	-	-
Tabalascada	S/N, 19/04/2005	H, RCI, SPU	-	1	-
Trombetas/ Mapuera*	Port. Nº 1.806, 16/09/2005	H, RCI, SPU	155	-	-
Truaru	Nº 387, 24/12/1991	H, RCI, SPU	4	-	-
Waimiri–Atroari *	Nº 97.837, 16/06/1989	H, RCI, SPU	199	-	-
Wai-Wai	S/N, 23/06/2003	H, RCI	12	-	-
Yanomami*	S/N, 25/05/1992	H, RCI, SPU	790	17	FLONA RR, RE, PARIMA
TOTAL			1.206	92	

Fonte: Agostinho; Vital (2015).

**Legenda:** **I:** Identificada; **H:** Homologada; **RCI:** Registrada Cartório de Registro de Imóveis; **SPU:** Registro no Serviço do Patrimônio da União; **L:** Liminar suspensivo; **RM:** Requerimentos Minerários; **VIO:** Violências ocorridas.

Quanto às ações de desenvolvimento das comunidades indígenas, constatam-se resultados muito pequenos. Esses são decorrentes de deficiências desde a elaboração dos projetos, até a execução não assistida e, principalmente, no que diz respeito à prestação de contas. Assim que, necessitam-se ações urgentes, por parte do poder público, visando a aplicação de políticas públicas mais adequadas à realidade destas comunidades. O Quadro 12 ilustra esta deficiência, na maior parte das TI do estado.

**Quadro 12 – Ações de Desenvolvimento em TI do Estado de Roraima**

Terra Indígena	Município	Etnias	N. Projetos
Ananas	Amajari	M	0
Anaro	Amajari, Pacaraima	W	0
Aningal	Amajari	M	0
Anta	Alto Alegre	M, Wa	1
Araçá	Amajari	M, Wa	0
Barata / Livramento	Alto Alegre, Boa Vista	M, Wa	0
Bom Jesus	Bonfim	M, Wa	0
Boqueirão	Alto Alegre	M, Wa	0
Cajueiro	Amajari	M	0
Canauanim	Bonfim, Cantá	M, Wa	0
Jaboti	Bonfim	M, Wa	0
Jacamin	Bonfim, Caracará	Wa	0
Malacacheta	Cantá	Wa	1
Mangueira	Alto Alegre	M, Wa	0
Manoa / Pium	Bonfim	M, Wa	0
Moskow	Bonfim	M, Wa	0
Muriru	Bonfim, Cantá	Wa	0
Ouro	Amajari, Boa Vista, Pacaraima	M	0
Piripiti	Rorainópolis	Pir	-
Pium	Alto Alegre	M, Wa	0
Ponta da serra	Amajari, Pacaraima	M, Wa	0
Raimundão	Alto Alegre	M, Wa	1
Raposa / Serra do Sol	Bonfim, Normandia, Pacaraima, Uiramutã	I, M, P, T, a	9
Santa Inês	Amajari	M	0
São Marcos	Amajari, Pacaraima, Normandia, Boa Vista	M, Wa, T	8
Serra da Moça	Boa Vista	Wa	1
Sucuba	Alto Alegre	M, Wa	1
Tabalascada	Cantá	M, Wa	0
Truaru	Alto Alegre, Boa Vista	Wa	0
Trombetas / Mapuera (RR)	Caroebe, S. João da Baliza	H, K, Ww	4
Waimiri-Atroari (RR)	Rorainópolis, S.J. da Baliza	WA	7
Waiwai	Caracará, Caroebe, S.J. Baliza	Ww	1
Yanomami (RR)	Alto Alegre, Amajari, Caracará, Mucajai	Y, Ye, S	7

**Legenda:** M: Macuxi; Wa: Wapixana; I: Ingaricó; P: Patamona; T: Taurepang; H: Hixkaryana; K: Katuenayana; Ww: Wai-Wai; WA: Waimiri-Atroari; Y: Yanomami; Ye: Yecuana ou Maiangong; S: Sanumá; Pir: Piripiti. **Fonte:** Agostinho; Vital (2015).

Quanto ao aspecto ambiental, especificamente quanto às taxas de desmatamento dentro das TI, nota-se um crescimento superior a 100%, nos últimos 10 anos. Esses números indicam que medidas preventivas e corretivas devem ser postas em prática, pelo IBAMA e FUNAI, para reversão desse problema atualíssimo para a Região Norte. Os dados podem ser visualizados no Quadro 13.

**Quadro 13** – Evolução das Áreas Desmatadas nas TI do Estado de Roraima

Terra Indígena	Desmatamento (ha)			
	Até 2000 (*)	2000 – 2009(*)	Incremento ha	% da área total da TI (**)
Ananas	-	-	-	-
Anaro	-	-	-	-
Aningal	34	131	97	1,7
Anta	132	191	60	6,0
Araçá	473	898	425	1,8
Barata/Livramento	108	352	244	2,7
Bom Jesus	-	-	-	-
Boqueirão	397	654	257	4,0
Cajueiro	-	17	17	0,4
Canauanim	2.973	3.621	648	32,4
Jaboti	-	33	33	0,2
Jacamin	-	360	360	0,2
Malacacheta	2.217	2.856	639	10,0
Mangueira	345	466	121	11,5
Manoa / Pium	803	3.163	2.360	7,3
Moskow	1.250	2.609	1.359	18,4
Muriru	307	677	370	12,2
Ouro	-	-	-	-
Piripiti	-	-	-	-
Pium	35	108	73	2,3
Ponta da Serra	-	-	-	-
Raimundão	715	1.019	304	23,8
Raposa/Serra do Sol	2.104	8.142	6.038	0,5
Santa Inês	132	275	143	0,9
São Marcos	1.982	5.211	3.229	0,8
Serra da Moça	-	117	117	1,0
Sucuba	7	50	43	0,8
Tabalascada	1.988	2.382	394	18,3
Truaru	94	302	208	5,3
Trombetas/Mapuera (RR)	1.308	2.501	1.193	0,4
Waimiri–Atroari (RR)	2.085	2.881	796	0,4
Waiwai	2.870	3.460	590	0,5
Yanomami (RR)	10.172	22.883	12.711	0,4
TOTAL	32.221	65.359	32.829	0,6

**Fonte:** Agostinho; Vital (2015).

*Áreas protegidas e seu entorno:  
ameaças, conflitos, contradições e perspectivas*

EM FUNÇÃO de sua localização, o estado de Roraima possui uma faixa fronteira internacional com a República Bolivariana de Venezuela (958 km) e com a República Cooperativista da Guiana (964 km) (BRASIL, 2010), além de divisas estaduais com os estados Amazonas e Pará. Esta situação permite que haja áreas protegidas com continuidade espacial. No caso das TI, existe um fluxo intenso de seus habitantes, permeando essas fronteiras e facilitando a ocorrência de ilícitos inúmeros. Desses, destacam-se o descaminho de combustíveis da Venezuela para o Brasil e o tráfico de drogas, em especial maconha (gên. *Cannabis*), proveniente da Guiana e, cocaína (*Erythroxylum coca*), da Venezuela.

Como exemplo de AP transfronteiriça, tem-se o PARNA do Monte Roraima, que é contíguo ao Parque Canaima, na Venezuela. Além desse, sabe-se da TI Ianomâmi, que tem parte de seu território no estado do Amazonas e é contíguo ao Parque Canaima, na Venezuela, assim como a TI Waimiri-Atroari, com parte territorial no estado do Amazonas. Também, pode-se mencionar a TI Trombetas Mapuera, com seu território compartilhado pelos estados de Roraima, Amazonas e Pará.

Somam-se a essas, a TI Raposa Serra do Sol, a qual faz fronteira com a Venezuela e Guiana, a TI São Marcos, que faz fronteira com a Venezuela e, as TI Manoa Pium, Jacamin e Wai-Wai, na fronteira com a Guiana. Importantes também são as superposições entre as áreas protegidas. Assim que, destacam-se o PARNA do Monte Roraima, com tripla afetação, e a TI Ianomâmi, que praticamente englobou a Floresta Nacional de Roraima e a Reserva Florestal do Parima.

As homologações recentes de TI geraram uma série de conflitos localizados com os ocupantes não índios, principalmente no norte-nordeste do estado, mais especificamente na TI Raposa Serra do Sol. Em consequência, ações diversas estão em tramitação na justiça, com relação aos direitos de ocupantes antigos desta área. Já a TI Anaro, recentemente homologada, encontra-se sob liminar suspensiva. Também, indígenas da TI Serra da Moça tentaram constituir nova comunidade, denominada Lago da Praia, dentro de área destinada aos posseiros retirados da Raposa Serra do Sol.

Pescadores e extrativistas do rio Jauaperí, no sul do estado, constantemente estão em conflito com os indígenas da TI Uamiri Atroari. A causa dos conflitos resume-se no fato de os indígenas impedirem o livre trânsito naquele rio, além de deslocarem marcos que estabelecem os limites da reserva. Diversos fazendeiros, vizinhos da TI Ianomâmi, na região do Catrimani/Repartimento, reiteradamente têm problemas com indígenas. Estes usam a rodovia inacabada Perimetral Norte, que cruza as fazendas, para chegar a Caracaraí. Lá, sob o efeito de bebidas alcoólicas, normalmente provocam distúrbios.

Muitas áreas do entorno das TI de Roraima possuem algum tipo de conflito, motivado por invasões de ambos os lados, para caça e pesca, além da ocupação da zona de amortecimento, por criações (CIMI, 2009). Outros problemas têm surgido durante a passagem das terras da União para o estado de Roraima. E isso se dá, quer por superposições de títulos emitidos pelo Instituto de Terras de Roraima (ITERAIMA) em UC federais, como foi o exemplo da Floresta Nacional de Roraima, quer por divergências, principalmente no georreferenciamento das glebas e sua compatibilização com os memoriais descritivos das mesmas.

Nota-se que a demora na passagem das terras da União para o estado tem trazido insegurança para os proprietários já localizados nestas áreas. Estes necessitam, porém, dos títulos definitivos para obtenção de financiamentos junto a bancos e instituições de crédito. No entanto, sabe-se que as questões fundiárias em Roraima, além dos fatores comuns vistos em outros estados da região amazônica, no que diz respeito à regularização da posse e ocupação da terra, sempre esbarravam na legislação federal.

A referida legislação proibia a transferência de terras da União para os estados (BARRETO et al., 2008; LOUREIRO, PINTO, 2005; OLIVEIRA, 2005). Isso porque o governo federal ainda não havia repassado as terras arrecadadas da União, ao estado de Roraima, pelo INCRA, quando este passou de Território Federal para um estado da federação, em 1989. Segundo Mourão (2003), a falta de ordenamento e deficiências na política de assentamentos, além de dificultar o desenvolvimento estadual, contribuiu para a invasão de terras e sua concentração, abandono e venda, com degradação ambiental em consequência.

Os padrões de degradação do ambiente no sudeste do estado estão relacionados com a origem dos colonos, e com os programas de colonização movidos por interesses políticos. A degradação ocorre pelo desmatamento inicial para o plantio de lavouras anuais e de bananas (Gênero *Musa*). No final do ciclo de produção de banana, nos termos de Mourão (2003), haveria a semeadura de capim para formação de pastagens.

As áreas demarcadas ilegalmente (BARNI, FEARNSIDE, GRAÇA, 2012) e os projetos de assentamento seriam os fornecedores mais significativos de madeira, no estado (ALBUQUERQUE; COELHO; VASCONCELOS, 2004; BARBOSA; PINTO, SOUZA, 2008; MOURÃO, 2003). De acordo com Barni, Fearnside e Graça (2012), os processos e padrões de desmatamento, em Roraima e mais precisamente no sul do estado, estariam fortemente ligados à abertura de PA, invasão de terras públicas e exploração madeireira desordenada. Em consequência haveria o agravamento das questões fundiárias.

### *Potencialidades e possibilidades de uso das áreas legalmente protegidas*

EM CADA tipo de AP existem possibilidades inúmeras de uso, principalmente de seus potenciais locais e de recursos naturais. No caso das UC, existe a possibilidade de extração madeireira nas Florestas Nacionais (FLONA) do Anauá e na área residual da FLONA de Roraima, o que seria permitido através de regime de concessão, a ser fornecido pelo Serviço Florestal Brasileiro. Além disto, todas as áreas de Reserva Legal, das propriedades em área de florestas, podem ser exploradas racionalmente, desde que tenham planos de manejo florestal aprovados pelos órgãos competentes.

Ao partir-se de regularização através de planos de manejo e sua adequação ao SNUC, poderiam ocorrer visitas públicas aos Parques Nacionais, constituindo-se, assim, em fonte de renda razoável. Da mesma maneira, as Áreas de Proteção Ambiental (APA) poderiam desenvolver atividades econômicas diversas em seus referidos planos, dependendo das categorias estabelecidas no zoneamento. Do mesmo modo, as Reservas Particulares do Patrimônio Natural também poderiam desenvolver atividades econômicas previstas em seus planos.

Nas TI, além das atividades agropecuárias de subsistência tradicional, algumas ações de agricultura comercial estão tendo sucesso, conduzidas pelos habitantes através de cooperativas ou associações. Algo semelhante ocorre com as localidades e moradores do Contão e Catispera, ambas na TI Raposa Serra do Sol. Além disso, atividade como a piscicultura também se desenvolve com relativo sucesso em comunidades como Água Fria, Raposa e Napoleão, entre outras.

Algumas comunidades indígenas praticam o garimpo, tanto de ouro como diamantes, nas bacias dos rios Maú, Quinô e Cotingo. Caso seja aprovada pelo Congresso Nacional, a exploração de recursos minerais em TI promoverá uma verdadeira revolução. Esta poderá ser negativa ou positiva, dependendo do modo de condução do processo, pois as TI de Roraima concentram mais de 90% do potencial mineral do estado.

Outro potencial elevado do estado é o turismo. Isso se justifica, principalmente, pelo fato de as terras indígenas possuírem atrativos inúmeros para o turismo ecológico e etnocultural. O modo como os indígenas Pemón da Venezuela exploram o Parque Canaima poderia ser replicado pelos indígenas de Roraima. As mesmas atividades poderiam ser desenvolvidas, especialmente, no PARNA do Monte Roraima, localizado em TI e administrado pelo ICMBIO.

*Participação de cooperação internacional nos processos  
de criação e consolidação das áreas protegidas do estado de Roraima*

AS RELAÇÕES internacionais que vêm se construindo ao longo do tempo na América Latina evidenciam a vulnerabilidade de ações estruturadas entre seus países. Tal contexto se apresenta mais frágil ainda, quando se analisa as ações de cooperação internacional<sup>2</sup> entre países limítrofes com o Brasil, mais especificamente entre o estado de Roraima, Venezuela e Guiana. E mais ainda, quando se toma como foco de análise as questões ambientais.

As ações/acordos bilaterais entre o Brasil e a Venezuela se fazem presentes formalmente na região desde o século XIX, tendo estas relações um viés

---

<sup>2</sup> Entende-se neste trabalho a cooperação internacional “[...] quando dois ou mais atores internacionais estatais ou não, interagem e trabalham conjuntamente em determinada área (SALES, 2010, p. 19).



eminentemente econômico. Os primeiros contatos diplomáticos entre Venezuela e Brasil iniciaram em 1842 (PICÓN, 1995), com a nomeação por parte do Império do Brasil de Miguel Maria Lisboa como encarregado de negócios da Venezuela à conclusão de um tratado de limites entre os dois países. Daquele período, até hoje a essência destes tratados pouco mudou.

Quaresma (2008) analisa, ao fazer uma retrospectiva dos acordos bilaterais venezuelanos a partir de Picón (1995), os acordos estabelecidos pela Venezuela com o Brasil no século XX. Compara-os e percebe que há uma predominância de tratados relacionados às questões científicas e culturais, neste último segmento se enquadrando as questões indígenas. Tal situação pode ser justificada pela importância dada aos setores científicos e tecnológicos, bem como aos culturais, em virtude do grande número de etnias que vivem nos países limítrofes, em detrimento às questões ambientais.

É importante ressaltar que tal cenário, na América Latina, não é privilégio apenas do Brasil. Nos demais países onde já foram estabelecidos pactos internacionais, este padrão também é presente, haja vista a necessidade de se investir em áreas consideradas de ponta, como indústrias petroquímicas, biotecnologia, informática, siderurgia etc. Assim sendo as cooperações internacionais que se estabelecem a partir de acordos internacionais, nem sempre privilegiam as questões ambientais e ou necessidades das áreas protegidas.

Apesar do aparato legal constituído no trâmite bilateral ao longo do tempo, no entanto, as questões ambientais e sociais (populações indígenas) não são mencionadas. Isso evidencia uma desarticulação de fato com questões que naquele momento já se apresentavam como fundamentais para a efetivação de um desenvolvimento pautado na sustentabilidade. Pouco ou quase nada se avançou nesta direção, sendo produzido um discurso pautado por uma retórica pseudo-sustentável e cartesiana.

No que diz respeito aos atos em vigor estabelecidos entre Brasil e Guiana, a maioria deles se concentra nas áreas minero-metalúrgicas, agroindustriais e de transporte (BRASIL, n. d.). Talvez pelo fato de a região fronteira ter uma área com um dos índices populacionais menores. Na realidade, a preferência por áreas relacionadas a questões culturais e científicas (35,6%) está relacionada a problemas concretos enfrentados por estes países e que precisavam naquele momento ser solucionados.

Ao analisar as áreas protegidas nas zonas de fronteira internacional da Amazônia brasileira, Steiman (2008, p. 1) enfatiza o discurso de organizações que ao longo do tempo vem disseminando de que “[...] tais áreas são entusiasticamente defendidas como capazes de conservar ecossistemas que se espraiam através de fronteiras políticas e como ponto de partida para integrar esforços mais amplos de cooperação regional entre países”. Esta autora apresenta as áreas fronteiriças como emblemáticas na medida em que se constituem espaços onde as questões ambientais transcendem as fronteiras políticas e escapam do escopo da soberania nacional.

Assim, evidenciam-se as necessidades de compartilhamento de responsabilidades e cooperação multilaterais pautadas em um viés participativo de elaboração de suas políticas públicas. E, a parte maior das AP de Roraima está, direta ou indiretamente, sob o controle da União. Assim, os processos de cooperação internacional são pouco conhecidos localmente e, caso existam, quase nada se sabe sobre como são operacionalizados. Além disso, a existência de AP fronteiriças faz com haja uma limitação na atuação de cooperações internacionais em áreas contíguas como é o caso de Roraima e os demais países limítrofes.

Precisamente, passou-se a limitar as possibilidades de investimentos de diversas entidades no Brasil por questões de soberania, a exemplo do que vem ocorrendo no Parque Nacional Canayma (Venezuela) – parque contíguo ao PARNA do Monte Roraima e a TI Raposa Serra do Sol. Já os índios Pemón vêm recebendo, periodicamente, segundo Quaresma (2008), doações internacionais volumosas para a implantação da atividade turística em suas áreas protegidas.

De acordo com Steiman (2008, p 78), dentre as entidades internacionais que vem atuando na região em parques fronteiriços, pode-se mencionar

*“[...] o Banco Mundial, United Nations Environmental Programme (UNEP); United Nations Educational; Scientific and Cultural Organization (UNESCO); Organização Alemã de Cooperação Técnica (GTZ); Internationale Weiterbildung und Entwicklung gemeinnützige GmbH (InWent); Peace Parks Foundation; International Tropical Timber Organization (ITTO); Governo da Itália; Agência Suíça para o Desenvolvimento e a Cooperação; Europarc Federation; entre outras”.*

No entanto, é necessária uma pesquisa específica para se mensurar de fato sobre o quantitativo e quais desdobramentos da ação destas instituições ao desenvolvimento local.

A partir dos dados apresentados pela Comissão Pro-Yanomami (CCPY) (COMISSÃO, 2015), que atua na captação de recursos nacionais e internacionais para dinamização das atividades nas TI, percebe-se que os recursos oriundos de cooperação internacional capitaneados pela entidade são direcionados para o apoio político e jurídico dos indígenas. De acordo com os relatórios disponibilizados pela CCPY, entre os anos de 2000 e 2006, foram muitas as organizações internacionais que se dispuseram a apoiar, conforme o Quadro 14. Ainda, acredita-se que mais cooperações internacionais tenham sido efetivadas, no entanto, a CCPY só disponibiliza em seu sítio dados até 2006.

**Quadro 14** – Instituições e ONG internacionais atuantes no estado de Roraima

Programas, Instituições, ONG	País, Sigla
Programa Norueguês para Povos Indígenas	Noruega; NORAD
Oxford Committee for Famine Relief	Reino Unido; OXFAM International
International Work Group for Indigenous Affairs	Dianamarca; IWGIA
Rainforest Foundation Norway	Noruega; Regnskog Fondet
Survival International <sup>3</sup>	Inglaterra
The Nature Conservancy	USA; TNC
Fundação Cartier	Paris
Banco Mundial	Washington, D. C.; WB
Ministério das Relações Exteriores da França	Paris
United States Agency for International Development	Washington, D. C.; USAID
Rainforest Alliance	USA

**Fonte:** Comissão (2015).<sup>3</sup>

No âmbito da TI de Roraima, Sales (2010) analisa os acordos de cooperação bilaterais, em uma perspectiva identificada como Cooperação Internacional para o Desenvolvimento (CID). Neste estado, a CID se desenvolveu através do Projeto

<sup>3</sup> Os escritórios encontram-se em Amsterdam, Berlim, Madri, Milão, Paris e São Francisco.

Integrado de Proteção às Populações e Terra Indígenas da Amazônia Legal (PPTAL), com aportes financeiros do Grupo dos Sete (G-7) integrado por Alemanha, Canadá, EUA, França, Itália, Japão e Reino Unido. “O PPTAL é o componente indigenista do PPG7, sendo responsável pela demarcação de terras indígenas e pela proteção dessas populações e dos recursos naturais” (SALES, 2010, p. 17). Além do G7 contribuem como parceiros doadores deste programa o Banco Mundial (BM) e o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD).

Também, Sales (2010) apresenta a atuação da União Europeia no Brasil (ECHO), Médicos sem Fronteiras (Holanda), Oxford Committee for Famine Relief (OXFAM), Grã-Bretanha e Movimento Onlus (Itália) no período de 1996 a 2008. Tais entidades colaboraram com a demarcação de TI nas regiões do Amajari, Serra da Lua e Taiano. O autor enfatiza que os acordos, discursos, normas e ações financiados por tais organizações que tiveram impactos grandes sobre as questões ambientais e fundiárias a partir do final da década de 1980, e os principais reflexos disto foram as limitações à exploração ambiental, a demarcação das TI e o aumento da população indígena.

Há que se enfatizar que muitas áreas protegidas existentes no Brasil se sobrepõem. Na Amazônia isto se configura, principalmente, a partir da sobreposição de UC federais e estaduais ou de UC que se sobrepõem às TI. A exemplo disso, tem-se o PARNA do Monte Roraima que sobrepõe-se à TI Raposa Serra do Sol, em Roraima.

Neste sentido, muitos dos acordos de cooperação que são direcionados para as TI, indiretamente já se ampliam para as UC. Envolvem, de modo indireto, as questões ambientais, sendo que no dizer de Steiman (2008, p. 140), “[...] a oferta de recursos de doadores internacionais e a presença de ONG atuantes em ambos os lados da fronteira são sem dúvida os principais fatores que corroboram para o estabelecimento recente de AP transfronteiriças”. No entanto, apesar de vários países colaborarem nos processos de demarcação e fiscalização de TI na Amazônia, com relação às UC, a International Union for Conservation of Natural Resources (IUCN),<sup>4</sup> continua sendo a grande referência para a elaboração de políticas sobre estes espaços.

---

<sup>4</sup> União Internacional para a Conservação da Natureza.

Esse mesmo autor apresenta a AP Grão-Pará WaiWai, como a única AP transfronteiriça, formalmente dedicada a conservação. Encontra-se cadastrada no Sistema Nacional de Áreas Protegidas (NPAS), e para tal contou com o apoio da Conservation International e do Governo Alemão. Cabe ressaltar que, tanto a Igreja Evangélica, através da Missão Evangélica da Amazônia (MEVA), como a Igreja Católica, possuem ações bastante significativas na região. Um projeto de destaque dessa igreja é o de criação de gado pelos indígenas.

Estas resultam na captação de recursos externos para sua aplicação na evangelização e assistência social das comunidades indígenas. Além dessas, como se depreende de Saúde (2015) entidades de ajuda humanitária, tais como Médicos do Mundo e Médicos Sem Fronteira têm atuado esporadicamente nas TI do estado.

O quadro de sobreposição das AP também pode se apresentar como fragilidade para o estabelecimento de acordos internacionais, haja vista a possibilidade de ser percebido como sinal de instabilidade frente as fluências das gestões. Por exemplo, o ARPA não atua no PARNA do Monte Roraima, devido à sobreposição da TI Raposa Serra do Sol. Vianna (2015) evidencia em seu trabalho os embates acerca do aparato ideológico que envolve a questão da cooperação internacional, seja direcionada à proteção ambiental *stricto sensu* ou à defesa dos direitos indígenas. Constituem-se no que a autora denomina de “emaranhado institucional”, que se reconstrói e dá surgimento à possibilidades novas de organização local.

No dizer de Suniaga (2000), a participação em um regime internacional possibilita práticas comuns, conhecidas da sociedade, descentralizadas e que permitem o desenvolvimento de condutas conjuntas em prol de objetivos comuns na esfera internacional. No entanto, este processo tem graus de efetividade diferenciados em função do multilateralismo que permeia o processo. Assim, há necessidade de uma perspectiva integradora que permita o desenvolvimento de ações conjuntas, inter setoriais, possibilitando a conjugação de esforços e o fomento de capital social e a sustentabilidade ambiental.

## POLÍTICAS E GESTÃO PÚBLICA NAS ÁREAS LEGALMENTE PROTEGIDAS, ÁREAS DE ENTORNO E PRIVADAS DE CONSERVAÇÃO DO ESTADO DE RORAIMA E RESPECTIVAS MESORREGIÕES

### *Identificação e caracterização das políticas públicas e gestão voltadas às áreas protegidas públicas e privadas do estado de Roraima*

NO ESTADO de Roraima existe uma defasagem grande na aplicação de políticas públicas para a gestão de AP e seus entornos. Um dos pontos a destacar é representado pela escassez de recursos financeiros, destinados à gestão dessas áreas. O resultado é a ausência de pessoal especializado para fiscalização e gestão, a ausência de planos de manejo na maioria das UC públicas, a falta da implantação e manutenção de infraestruturas básicas, tanto nas UC como nas TI.

Outro ponto que gera uma série de conflitos, na região do entorno das áreas protegidas, é a falta de definição e a lentidão na aplicação das políticas públicas voltadas para a transferência de terras da União para o estado. Além disso, os constantes anúncios do governo federal sobre a ampliação de AP já existentes e a criação de áreas novas, também geram insegurança jurídica para as atividades produtivas, bem como incentivam invasões nas respectivas áreas. Assim, faz-se mister registrar a importância das áreas protegidas para a preservação da biodiversidade.

Conforme descrito na seção anterior, fora das áreas institucionais, no estado de Roraima existem aproximadamente 43.591,34 km<sup>2</sup> de reservas legais em áreas de floresta, e 5.696,60 km<sup>2</sup> em áreas de savana. Estas não são exploradas de modo legal ou com planos de manejo previamente aprovados pelos órgãos fiscalizadores. O que ocorre é o denominado “garimpo florestal” e, de acordo com Agostinho (2001), as árvores mais valiosas vão sendo retiradas clandestinamente, e de modo que não haja detecção por sistemas de monitoramento via satélite.

Atualmente, a exploração da madeira em Roraima não segue legislação específica. Esta é uma atividade que se utiliza das falhas na legislação para obtenção de matéria-prima, especialmente em projetos de assentamentos rurais. Nestes, o colono negocia a licença obtida junto ao IBAMA para desmatamento parcial das

propriedades. No “garimpo florestal”, o madeireiro faz corte seletivo das espécies mais nobres, destruindo centenas de outras árvores durante a derrubada e promovendo a abertura de varadouros para arraste das toras. Esta é a “técnica” mais usual no estado.

Quanto às áreas de savanas, o descontrole é total na fiscalização. Desse modo, torna-se difícil coibir os plantios extensos de grãos, como também os projetos de piscicultura, implantação de pastos com espécies de capim não regionais e grandes florestamentos comerciais com árvores exóticas. Tudo isto gera transtornos que podem ser somados às queimadas de áreas enormes no período seco. Estas são utilizadas tradicionalmente pelos indígenas, e assimiladas pela maioria dos produtores rurais.

*Gestão pública nas AP, nas áreas de entorno e em áreas privadas  
de conservação do estado de Roraima*

A INEFICIÊNCIA dos órgãos responsáveis pela aplicação das políticas públicas, que visam tanto a preservação como o manejo sustentável das áreas protegidas no estado, podem ser observadas na falta de controle dos licenciamentos ambientais. A ineficiência também é observada na fiscalização de atividades potencialmente poluidoras ou exploradoras de recursos naturais. Como exemplo, destacam-se as reservas legais definidas pelo Código Florestal, as quais estão, em sua maioria, desmatando acima do permitido, sem que haja uma efetiva fiscalização do poder público. Além disto, crimes ambientais são constantes nas UC e TI.

Nos últimos anos, o êxodo de indígenas, principalmente da TI Raposa Serra do Sol foi impressionante. A população da área é estimada em menos de 15000 pessoas, enquanto que na periferia de Boa Vista, a FUNAI estima a existência de mais de 30.000 índios. Os motivos para o êxodo indígena podem ser explicados pela diminuição dos mecanismos paternalistas da Igreja Católica e a total ausência da FUNAI, em sua assistência. Segundo Agostinho (2001), a falta de sustentabilidade do meio físico, a Bolsa-Família, as promessas de terreno e de casa doada ou subsidiada, a cesta básica e os atrativos dos serviços públicos gratuitos, evidentemente, são os fatores que geraram e geram o êxodo indígena para Boa Vista, com o apoio dos políticos ávidos pelos votos desses “brasileiros novos”.

No que diz respeito às TI, a FUNAI é o órgão federal responsável pela execução e fiscalização da maior parte das políticas públicas previstas para as comunidades indígenas do estado. Outros órgãos federais participam de ações dentro das terras indígenas, destacando-se a Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), em colaboração com ONG, tais como Conselho Indígena de Roraima (CIR) e a Missão Consolata, ligada à Igreja Católica. As igrejas evangélicas também desenvolvem ações nas TI, muitas vezes com apoio internacional, destacando-se a Missão Evangélica (MEVA).

As comunidades indígenas de Roraima tentam se organizar em associações ou conselhos visando representatividade para requerer seus direitos. Isso se dá através de modos próprios ou por agentes externos. De todos esses grupos representativos, destacam-se: o Conselho Indígena de Roraima (CIR); a Sociedade dos Índios Unidos de Roraima (SODIURR); a Associação dos Povos Indígenas de Roraima (APIR); o Conselho do Povo Indígena Ingarikó (COPING); a Hutukara Associação Yanomami (HAY); a Associação dos Povos Indígenas da TI São Marcos (APITSM); a Associação dos Povos Indígenas Wai-Wai (APIW); a Associação dos Povos Yekuana do Brasil (APYB); e a Associação das Mulheres Indígenas de Roraima (OMIR).

Além das já mencionadas, também cabe destacar a Associação dos Professores Indígenas de Roraima (OPIR), a Organização dos Índios da Cidade (ODIC), bem como o Núcleo de Etnodesenvolvimento do Território Indígena de Roraima (NETRIR). Não menos importante é a Associação Indígena dos rios Quinô e Cotingo (ARIKON). Assim, diversas ONG nacionais e estrangeiras, ligadas ao estudo e apoio aos indígenas, atuam no estado destacando-se o Instituto Socioambiental (ISA), a Comissão Pró-Yanomami (CCPY), o Conselho Indigenista Missionário (CIMI), o Conselho de Missão entre Índios (COMIN), a Saúde Yanomami (URIHI), além do Programa Waimiri Atroari (PWA).

Outras ações importantes são realizadas por instituições federais diversas, quer na área de saúde, quer na de educação, além de apoio logístico de transporte aéreo, operado pela Força Aérea Brasileira (FAB). Destaca-se, ainda, a constante atuação do exército brasileiro. Este, através de apoio local de seus pelotões de fronteira, localizados em Surucucus e Auaris, desenvolve campanhas de saúde denominadas Ação Cívicosocial (ACISO), junto às comunidades indígenas semi-isoladas, na TI Yanomami.



O governo do estado tem, igualmente, um papel importante na implantação de políticas públicas nas TI. Estas ações se materializam por meio da construção de escolas, incluindo a instalação e manutenção, bem como a contratação e pagamento de professores e funcionários, além do fornecimento de merenda escolar. A implantação de infraestrutura dentro das TI também é realizada pelo governo estadual, principalmente na abertura e manutenção de estradas, construção de pontes e bueiros, do mesmo modo que na instalação e operação de geradores elétricos, fornecendo, inclusive, o combustível.

A Universidade Federal de Roraima (UFRR), além da política de cotas para indígenas, criou e mantém o Núcleo INSIKIRAN, de Formação Superior Indígena (INSTITUTO INSIKIRAN, 2015.). Este tem como objetivo a promoção e o incentivo da formação de estudantes indígenas. Com isso, busca-se uma articulação melhor das suas ações em TI.

Para mais, o estado de Roraima criou a Secretaria Estadual do Índio, voltada ao atendimento das comunidades indígenas e fomentando, principalmente, projetos de desenvolvimento local, através de assistência técnica, fornecimento de máquinas e implementos agrícolas. Das ações dessa Secretaria, destaca-se o projeto Chuva na Roça, o qual se volta ao aumento da produção de culturas de subsistência das comunidades indígenas<sup>5</sup>. Do mesmo modo, ações ligadas ao fomento da piscicultura, turismo e artesanato também são desenvolvidas por essa Secretaria.

*Instrumentos de gestão pública nas áreas protegidas, áreas de entorno e em áreas privadas de conservação do estado de Roraima: conselho gestor, plano de manejo, ONG...*

NO PASSADO, a omissão do IBAMA permitiu que atividades produtivas degradantes se instalassem em UC, à época sob sua responsabilidade, e atualmente sob a gestão do ICMBIO. Como exemplo, verifica-se que a Estação Ecológica de Caracaráí está altamente comprometida por projetos espontâneos de colonização, bem como pela

---

<sup>5</sup> Conforme Mendonça (2015), esse projeto, por depender de acompanhamento especializado está inoperante na maioria das localidades indígenas. O secretário estadual do índio, em reunião com lideranças da localidade Sucuba, no dia 12 de junho, comprometeu-se em contribuir com a reativação do Projeto Chuva na Roça, apesar da limitação orçamentária para o período.

demora na demarcação da Estação Ecológica de Niquiá. Fato esse que permitiu ações de grupos empresariais na área, visando à pesca, a extração de madeira e projetos turísticos.

Em 1961, o governo federal instituiu a Reserva Florestal do Parima, através do Decreto n. 51.042/61, de 25 de julho de 1961. Porém, esta área nem chegou a ser estudada e muito menos explorada, devido à sua localização bastante inacessível. Em 1989, o governo federal criou a Floresta Nacional de Roraima, com 2.664.685 ha, através do Decreto n. 97.545, de 1 de março de 1989. Esta área englobava a antiga Reserva Florestal do Parima e envolvia as “ilhas” das áreas Ianomâmi, criadas pelo Projeto Calha Norte. A área tinha uso restrito, contudo permitidos para a exploração mineral e, também, para a retirada de recursos florestais.

A Portaria Ministerial n. 580, de 15 de novembro de 1991 (BRASIL, 1991), foi homologada pelo presidente Collor. A referida Portaria instituiu a TI Ianomâmi que englobou praticamente toda a Floresta Nacional de Roraima. Já na pequena área restante, o INCRA estabeleceu, irregularmente, os projetos de assentamentos Vila Nova e Sumaúma, os quais foram objeto de ação judicial, envolvendo a União e inúmeros pequenos agricultores ali assentados. Em todo este período, nenhum estudo foi realizado pelo governo federal sobre a viabilidade de aproveitamento dos recursos florestais nesta área.

Uma série de problemas afeta as UC federais e estaduais. Além do que, inexistem planos de manejo na maioria dessas unidades, o que as torna não validadas conforme a proposta de regularização do SNUC. Atualmente, somente o PARNA do Monte Roraima e a Estação Ecológica de Maracá possuem planos de manejo.

Ressalta-se que a exploração da maior parte da madeira em Roraima não segue a legislação específica. Esta atividade se utiliza das falhas existentes na legislação para a obtenção da matéria-prima, principalmente em projetos de assentamentos rurais. Nesses, negocia-se a licença para o desmatamento parcial das propriedades, que é obtida pelo colono, junto ao órgão estadual de fiscalização ambiental, Fundação Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos de Roraima (FEMARH).

No verão, entre os anos de 1997 e 1998, a falta de fiscalização dos órgãos ambientais, com relação a desmatamentos e queimadas, permitiu a ocorrência de um incêndio brutal. O referido causou incalculáveis prejuízos aos pequenos agricultores

e à ecologia regional. Em consequência, as áreas florestais de transição ou mosaico, entre a mata amazônica densa e as savanas ou áreas de equilíbrio ecológico muito frágil, foram as mais atingidas.

As áreas das matas de galeria estão sofrendo uma violenta redução, ano a ano, apesar de serem protegidas por lei e consideradas de preservação permanente. Os exemplos mais gritantes são as matas ciliares dos rios Murupu e Cauamé, destruídas por frequentadores de suas praias, no verão. Quanto às matas marginais do rio Branco, nos fundos do Distrito Industrial, essas são gradativamente retiradas por posseiros invasores.

Ademais, toda a orla do rio Branco está ocupada por residências de alto luxo, clubes e obras públicas que reduzem as suas matas ciliares junto a Boa Vista. E, como se não bastasse, as matas belíssimas da região das Cachoeiras do Bem Querer estão sendo removidas, em sua maioria, por projetos agropecuários de empresários e políticos influentes no estado. De acordo com Agostinho (1998b), para evitar-se um problema como este, bastaria que a legislação fosse corretamente aplicada e que os órgãos ambientais responsáveis tivessem estrutura de fiscalização adequada e, principalmente, vontade política em executar este trabalho, que é a razão principal da existência dos mesmos.

*Tendências e perspectivas da gestão em áreas protegidas, áreas de entorno  
e áreas privadas de conservação do estado de Roraima*

COM RELAÇÃO à efetividade das políticas públicas voltadas para as comunidades indígenas, surgem muitas dúvidas. Essas são levantadas, principalmente, pelos próprios indígenas, que não veem as ações e os recursos previstos chegarem até suas comunidades, geralmente, localizadas em áreas de recursos naturais parcos e com sustentabilidade baixa. Esse fato gera, em muitos casos, o êxodo de parte desses povos para os centros urbanos, principalmente para Boa Vista, destino ao qual se deslocam à procura de melhores condições de vida.

Independentemente da existência de uma legislação federal extensa voltada para as UC, a sua aplicação ainda é muito lenta no estado de Roraima. Das 13 UC federais, estaduais e municipais, legalmente instituídas no estado, somente em três

unidades constatam-se elaborados planos de manejo. Além do mais, quando existem estrutura técnica para gerenciamento dessas unidades, as mesmas são insuficientes tanto para sua gestão, como para a sua fiscalização. Nas UC de Roraima, por exemplo, não existe política para o manejo das unidades de uso sustentável, com exceção da RPPN do SESC, na Serra do Tepequém, no município do Amajari, e de uma pequena ação voltada para a pesca desportiva, na APA Municipal do Xeriuini, em Caracarái.

A Serra do Tepequém – localizada a aproximadamente 160 quilômetros de Boa Vista – possui potencial turístico grande para o estado. Entretanto, verifica-se a ocorrência de inúmeros impactos ambientais na área, com a destruição crescente de atrativos turísticos, especulação de terras, desmatamentos, introdução de pecuária no platô, além da construção de residências e pousadas em áreas de preservação permanente. Assim, o poder público, pressionado pelos moradores tradicionais da área, procura uma solução para disciplinar as ações neste importante patrimônio paisagístico e ambiental. Uma das soluções propostas seria a constituição de uma APA.

O governo federal sinaliza, junto ao governo estadual, com a criação de novas unidades de conservação no estado, destacando-se a Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Baixo Rio Branco. A área proposta abrange terras do estado do Amazonas e parte da área da APA estadual da parte baixa do rio Branco, em terras de propriedade estadual, o que tem gerado reações contrárias do governo estadual. Outra proposta é a criação do PARNA do Lavrado, na região da Serra da Lua, município do Bonfim. Esta área abrangerá propriedades produtivas diversas, há várias décadas ali localizadas, bem como produtores desalojados da TI Raposa Serra do Sol e assentados pelo governo federal naquela área.

## REFERÊNCIAS

AB'SABER, A. N. **Notas de campo sobre a geomorfologia das áreas de vegetação aberta (lavrado) no nordeste de Roraima**. Boa Vista: INPA, 1987.

\_\_\_\_\_. Zoneamento ecológico e econômico da Amazônia: questões de escala e método. **Revista Estudos Avançados da USP**, São Paulo, v. 3, n. 5, p. 75-94, 1989.

AGOSTINHO, J. de. A importância geopolítica de Roraima no contexto fronteiriço regional da América do Sul. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL: AS FRONTEIRAS DA INTERDISCIPLINARIDADE E A INTERDISCIPLINARIDADE DAS FRONTEIRAS, 1. **Anais...** Boa Vista, 2012. p. 386-406. Disponível em: <http://ufr.br/ppgsof/index.php/component/content/article.html?id=16>. Acesso em: 21 out. 2015.

\_\_\_\_\_. A questão ambiental em Roraima. **Revista Ação Ambiental**, Viçosa, v. 12, p. 67-78, 2005.

\_\_\_\_\_. **Impacto ambiental das atividades degradadoras do meio ambiente na bacia do baixo Rio Cauamé - Boa Vista, Roraima**. Boa Vista: CEDACON/Ministério Público Federal, 1988.

\_\_\_\_\_. Metodologia para elaboração de zoneamento ecológico econômico na Amazônia Brasileira. **Ecoamazônia**. Boa Vista, RR: ECOAMAZÔNIA - Fundação para o Ecodesenvolvimento da Amazônia, 1998a. 139 p. Disponível em: <http://www.ecoamazônia.org.br>. Acesso em: 12 nov. 2012.

\_\_\_\_\_. **Laudo Técnico sobre os possíveis impactos ambientais de atividades extrativas minerais de uso imediato na construção civil (Areias, Seixos e Barro) nos municípios de Boa Vista e Cantá - estado de Roraima**. 1998b. Ministério Público do Estado de Roraima. Disponível em: <http://www.technet.com.br/~mperr/mperr>. Acesso em: 12 nov. 2012.

\_\_\_\_\_. **Contribuição para a discussão de um plano de desenvolvimento sustentável para o estado de Roraima**. 400 f. Tese (Doutorado em Ciências, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas)-Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001. Disponível em: <http://www.ecoamazonia.org.br>. Acesso em: 12 nov. 2012.

\_\_\_\_\_. Projeto para um estado de Roraima sustentável. In: BUENAFUENTE, S. M. F. **Amazônia: dinâmica do carbono e impactos socioeconômicos e ambientais**. Boa Vista: Editora UFRR, 2010. p. 339-350.

AGRARIA. **Estudo de impacto ambiental do polo agroindustrial do Passarão**. Curitiba: MPF, 1992.

AGUIAR, B. D. **Nas fronteiras da Venezuela e Guianas Britânica e Neerlandesa**. Rio de Janeiro: BBEX, 1943. Comissão Brasileira Demarcadora de Limites.

ALBUQUERQUE, F. J. B. de; COELHO, J. A. de M.; VASCONCELOS, T. C. As políticas públicas e os projetos de assentamento. **Estudos de Psicologia**, Natal, v. 9, n. 1, p. 81-88. 2004.

BARBOSA, R. I. Análise do setor madeireiro do estado de Roraima. **Acta Amazonica**, Manaus, v. 20, n. 9, p. 193-209, 1990.

\_\_\_\_\_.; PINTO, F. S.; SOUZA, C. C. **Desmatamento em Roraima**: dados históricos e distribuição espaço-temporal. Relatório Técnico. Boa Vista: Ministério da Ciência e Tecnologia, INPA, Núcleo de Pesquisas de Roraima, 2008. 10 p.

BARNI, P. E.; FEARNSTIDE, P. M.; GRAÇA, P. M. L. A. Desmatamento no sul do estado de Roraima: padrões de distribuição em função de Projetos de Assentamento do INCRA e da distância das principais rodovias (BR-174 e BR-210). **Acta Amazonica**, v. 42, n. 2, p. 195-204, 2012.

\_\_\_\_\_. et al. Deforestation and forest fires in Roraima and their relationship with phytoclimatic regions in the Northern Brazilian Amazon. **Environmental Management**, n. 55, p. 1124-1138, 2015.

BARRETO, P. et al. **Who's the owner of the Amazon?** Belém: Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia - IMAZON, 2008. 72 p.

BRASIL. Departamento Nacional da Produção Mineral. **Projeto RADAMBRASIL**. Folha NA.21 Tumucumaque e parte da Folha NB.21; geologia, geomorfologia, pedologia, vegetação e uso potencial da terra. Rio de Janeiro, 1975. 370 p. il., mapas. (Levantamento de Recursos Naturais, 9).

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo demográfico do Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 2012.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Censo demográfico do Brasil: 2010/2011**. Rio de Janeiro: IBGE, 2011a.

\_\_\_\_\_. Ministério das Relações Exteriores. Divisão de Atos Internacionais. **Atos em vigor assinados com a República Cooperativista da Guiana**. N. d. Disponível em: <<http://www2.mre.gov.br/dai/bigua.htm>>. Acesso em: 23 fev. 2007.

\_\_\_\_\_. Ministério do Meio Ambiente. **MacroZEE da Amazônia Legal**: estratégias de transição para a sustentabilidade. Brasília: MMA, 2011b.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Áreas prioritárias para a conservação, utilização sustentável e repartição de benefícios do Bioma Amazônia**. Programa de áreas protegidas do MMA

(ARPA) Brasília: MMA, 2008.

\_\_\_\_\_. **Macrozoneamento da Amazônia legal**: estratégia de transição para a sustentabilidade. Brasília: MMA, 2011.

CIMI. Conselho Indigenista Missionário. **Violência contra os povos indígenas no Brasil - 2009**. Relatório Técnico. Brasília: CIMI, 2009. 148 p. Disponível em: <<http://www.cimi.org.br/site/pt-br/?system=publicacoes&cid=30>>. Acesso em: 2014.

COMISSÃO PRÓ-YANOMAMI. Disponível em: <<http://www.proyanomami.org.br/v0904/index.asp?cat=11>>. Acesso em: 18 jul. 2015.

GUERRA, A. T. **Estudo geográfico do Território do Rio Branco**. Rio de Janeiro: CNG, IBGE, 1957.

INSTITUTO INSIKIRAN de Formação Superior Indígena. Universidade Federal de Roraima. Disponível em: <<http://ufrbr/insikiran/>>. Acesso em: 2015.

INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL. ISA. **Diversidade socioambiental de Roraima**: subsídios para debater o futuro sustentável da região. Boa Vista: ISA. 2012.

LAMBERTS, A. von der H. et al. **Proposta de criação de uma unidade de conservação nas savanas de Roraima**. Boa Vista: IBAMA; INPA; SMGA, 2006.

LOUREIRO, V. R.; PINTO, J. N. A. A questão fundiária na Amazônia. **Estudos Avançados**, v. 19, n. 54, p. 77-98, 2005.

MENDONÇA, A. **Comunidade Sucuba recebe suporte técnico do governo para criação do plano de desenvolvimento**. N. d. Disponível em: <<http://www.roraimaemfoco.com/comunidade-de-sucuba-recebe-suporte-tecnico-do-governopara-criacao-do-plano-de-desenvolvimento/>>. Acesso em: 2015.

MOURÃO, G. M. N. **Colonización reciente y asentamientos rurales en el sureste de Roraima, Amazonia Brasileña**: entre la política y la naturaleza. 480 f. Tese (Doctorado)-Universidad de Valladolid, España, 2003.

NEPSTAD, D. C. et al. Road paving, fire regime feedbacks and the future of Amazon forests. **Forest Ecology and Management**, v. 154, p. 395-407, 2001.

OLIVEIRA, A. BR 163 Cuiabá-Santarém: geopolítica, grilagem, violência e mundialização. In: TORRES, M. (Org.). **Amazônia revelada**: os descaminhos ao longo da BR-163. Brasília: Conselho Nacional de Apoio a Pesquisa, 2005. p. 67-183.

PICÓN, D. **Acuerdos bilaterais de Venezuela**. Caracas: Ministério de Relaciones Exteriores, 1995.

QUARESMA, H. D. de A. B. **Turismo na terra de Makunaima**: sustentabilidade em

parques nacionais da Amazônia. 2008. 423 f. Tese (Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido)–Universidade Federal do Pará, Belém, 2008.

RIBEIRO, D. **Os índios e a civilização**. Petrópolis, Vozes, 1970.

RORAIMA. SEPLAN. **Perfil do estado de Roraima**. Boa Vista: SEPLAN, 2010.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Dados estatísticos do estado de Roraima**. Boa Vista: SEPLAN, 2012.

SALES, A. N. V. B. de. **Cooperação internacional para demarcação de terras indígenas: o Projeto Integrado de Proteção às Populações e Terras Indígenas da Amazônia Legal em Roraima**. 2010. 64 f. Monografia (Graduação em Relações Internacionais)–Universidade Federal de Roraima, Boa Vista, 2010.

SAÚDE. **Os médicos sem fronteiras no Brasil**. Disponível em: <[http://www.portalmedico.org.br/jornal/jornais1999/1199/saude\\_b.htm](http://www.portalmedico.org.br/jornal/jornais1999/1199/saude_b.htm)>. Acesso em: 2015.

STEIMAN, R. **Áreas protegidas nas zonas de fronteira internacional da Amazônia brasileira**. 2008. 190 f. Tese (Doutorado em Geografia)–Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008.

SUNIAGA, F. La democracia como principio rector de un régimen interamericano administrado por la Organización de Estados Americanos [OEA]. In: VENEZUELA. Ministerio de las Relaciones Exteriores. **La organización de estados americanos y sus retos**. Caracas: Instituto de Altos Estudios Diplomáticos Pedro Gual, 2000. p. 59-75. (Série Investigación, n. 5).

VIANNA, C. M. Seguindo as trilhas do gado e do arroz: conexões transnacionais no embate entre a pecuária indígena e a rizicultura corporativa. In: REUNIÃO DE ANTROPOLOGIA DA CIÊNCIA E DA TECNOLOGIA, 5., 2015, Porto Alegre. **Anais...** Disponível em: <<http://www.ocs.ige.unicamp.br/ojs/react/article/view/1385/737>>. Acesso em: 21 jul. 2015.

WAUGH, E. **Ninety-two days: the account of a tropical journey through British Guiana and part of Brazil**. New York: Farrar & Rinehart Inc, 1934. 271 p.



## Capítulo 10

### FORMAÇÃO SOCIOAMBIENTAL DO ESTADO DO TOCANTINS

*Alex Pizzio*

*Héber R. Grácio*

*Elaine A. T. Cleto*

Objetiva-se com este capítulo identificar, caracterizar e analisar as Áreas Protegidas (AP), as áreas adjacentes e as áreas privadas e públicas relacionadas à gestão dos recursos naturais e produção sustentável no estado do Tocantins. Os parâmetros metodológicos pautam-se pela pesquisa bibliográfica e documental. As sínteses e as análises apresentadas foram produzidas levando-se em consideração a dimensão ambiental. Os resultados indicam que a microrregião do Bico do Papagaio se constitui em área prioritária às ações de conservação e preservação ambiental, onde se percebe o aumento dos conflitos socioambientais em decorrência da expansão de cadeias produtivas vinculadas ao agronegócio ou da implantação projetos de *infraestrutura* como *hidrelétricas*, estradas, pontes e hidrovias. Por fim, observa-se, um empobrecimento dos biomas existentes no estado.

#### PROCESSO HISTÓRICO DE FORMAÇÃO DO AMBIENTE AMAZÔNICO DO ESTADO DE TOCANTINS

##### *Caracterizações dos ecossistemas e perspectivas históricas*

ECOLOGIA, EM SEU significado literal, que dizer o “estudo do lugar onde se vive”. Para Ricklefs (2003), a ecologia é a ciência pela qual se estuda além da “casa”, pois se investiga a forma como os organismos (animais, plantas e micróbios)

interagem entre si e com o mundo natural. Na ecologia, os organismos dividem-se em escalas hierárquicas nos níveis de organização ecológica e entre eles encontra-se o ecossistema, onde a ecosfera é o topo da escala e as células são a base dessa estrutura.

O termo “ecossistema” foi proposto, pela primeira vez, pelo ecólogo britânico A. G. Tansley, no ano de 1935. Ele afirma que “A biocenose e seu biótopo constituem dois elementos inseparáveis que reagem um sobre o outro para produzir um sistema mais ou menos estável que recebe o nome de ecossistema”. Já para Odum (1988, p. 171), “[...] o ecossistema é a unidade funcional básica, uma vez que ele inclui os organismos e o ambiente abiótico, cada um deles influenciando as propriedades do outro, sendo ambos necessários para a conservação da vida tal como existe na Terra”.

O referido autor acrescenta, ainda, que esse possui três componentes básicos: 1) comunidade, 2) fluxo de energia e 3) reciclagem de materiais. Para Braga et al. (2005), no entanto, um ecossistema compõe-se de elementos abióticos, ou seja, matéria inorgânica ou sem vida (como água, ar, solo) e elementos bióticos, que são os seres vivos. Em um ecossistema, o conjunto de seres vivos interage entre si e com o meio natural, de maneira equilibrada, pela reciclagem de matéria e pelo uso eficiente da energia solar.

Ecossistema é um sistema estável, equilibrado e autossuficiente, que em toda a sua extensão apresenta características topográficas, climáticas, pedagógicas, botânicas, zoológicas, hidrológicas e geoquímicas, praticamente invariáveis. As dimensões de um ecossistema, porém, são extremamente mutáveis. Assim que, pode-se considerar um ecossistema a copa de um abacaxi ou uma floresta tropical do tamanho do estado do Amazonas. Cabe ressaltar que, no mundo existem grandes ecossistemas, os quais são denominados de biomas. O Brasil possui seis ecossistemas ou biomas, sendo que um deles é o maior do mundo.

Um bioma é um conjunto de tipos de vegetação que abrange áreas contínuas grandes, em escala regional, com flora e fauna similares, definida pelas condições físicas predominantes nas regiões. Esses aspectos climáticos, geográficos e litológicos (das rochas) fazem, por exemplo, com que um bioma seja dotado de uma diversidade biológica singular, própria (BRASIL, 2013). Assim, por ser um país extenso e com grandes variações de vegetação e de clima, o Brasil é formado por seis biomas: a

Amazônia, o Cerrado, a Mata Atlântica, a Caatinga, o Pampa e o Pantanal, que recebem divisões baseadas nos conceitos anteriormente apresentados.

Dentre os seis biomas existentes no Brasil, dois coexistem no estado do Tocantins: a Amazônia e o Cerrado. O bioma Amazônia possui a extensão aproximada de 4.196.943 km<sup>2</sup> e cobre cerca de 50% do território brasileiro. Essa é a maior reserva de biodiversidade do mundo e o maior bioma do Brasil, abrangendo totalmente cinco estados, como Acre, Amapá, Amazonas, Pará e Roraima. Além disso, ocupa em quase sua totalidade o estado de Rondônia (98,8%) e, parcialmente, Mato Grosso (54%), Maranhão (34%) e Tocantins (9%).

Ademais, possui uma vegetação caracterizada por árvores altas. O clima é quente e úmido, com temperatura média de 25°C e as chuvas torrenciais são bem distribuídas durante todo ano. Os rios têm fluxo intenso, pois o bioma é marcado pela bacia amazônica, que escoar 20% do volume de água doce do planeta. Estima-se que a Amazônia abrigue mais da metade de todas as espécies vivas do país.

O Cerrado, por sua vez, detém a segunda maior extensão do país, com cerca de 2.036.448 km<sup>2</sup>, cobrindo em torno de 24% do território brasileiro. Além do Distrito Federal, a área compreende os estados de Goiás (97%), Tocantins (91%), Maranhão (65%), Mato Grosso do Sul (61%) e Minas Gerais (57%). A incidência do cerrado também se registra em outros seis estados, mas nesses casos, em pequena escala.

Nesta extensão estão localizadas as nascentes das três maiores bacias da América do Sul (Amazônica/Tocantins, São Francisco e Prata), o que resulta em elevado potencial aquífero e grande biodiversidade, podendo-se encontrar mais de 6,5 mil espécies de plantas catalogadas. A Savana é a vegetação predominante, além do clima tropical quente subúmido, com uma estação seca e outra chuvosa, apresentando temperatura média anual entre 22°C e 27°C (Figura 1). No estado, o bioma Amazônia pode ser mais bem percebido na zona de transição do extremo norte do estado, conhecida como região do “Bico-do-Papagaio”.

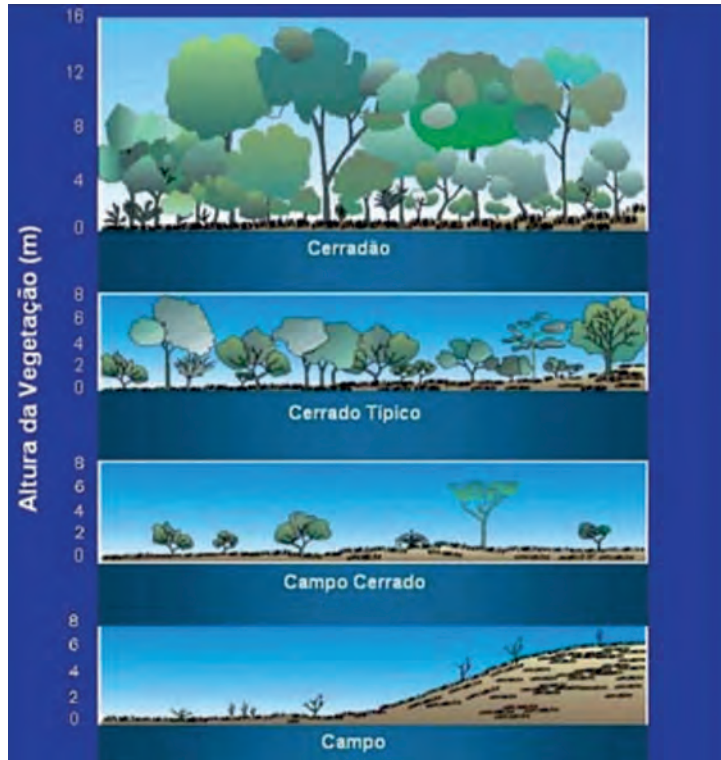
Figura 1 – Mapa de vegetação potencial. Biomas do Tocantins



Fonte: EMBRAPA (1999).

Ao acompanhar-se Rizzini (1997), o Cerrado pode ser definido como uma savana com um tipo misto de vegetação, apresenta cobertura de gramíneas densas e subarbustos com árvores pequenas, espalhadas, cujas copas não se tocam. Esse bioma abriga grande variedade de formação florística, desde campos abertos de capim até árvores com 30 metros de altura.

**Figura 2** – Formações vegetais do Cerrado



Fonte: EMBRAPA (2013).

O ecossistema do Cerrado é considerado um dos *hotspots*<sup>1</sup> para a conservação da biodiversidade mundial. Sua ocupação é antiga e teve início, no primeiro momento, pelas grandes correntes povoadoras do século XVIII. As referidas foram induzidas pela mineração e depois pela pecuária.

O desmatamento provocado pela exploração agropecuária e outras ações dos seres humanos demonstrava a interferência, relativamente moderada, até aproximadamente o início da década de 1970. Porém, a mesma ganhou intensidade

<sup>1</sup> Esse termo foi criado em 1988, pelo ecólogo inglês Norman Myers. Para este autor, hotspot é toda área prioritária para conservação, isto é, de alta biodiversidade e ameaçada no mais alto grau, tendo como característica uma área com pelo menos 1.500 espécies endêmicas de plantas e que tenha perdido mais de ¾ de sua vegetação original.

com o desenvolvimento de projetos, como a rodovia Belém-Brasília, a represa de Tucuruí e outros aproveitamentos hidrelétricos, além do projeto hidroagrícola do rio Formoso. Ainda, com a expansão das atividades agropecuárias, de mineração e de siderurgia, em Marabá, sem desconsiderar a criação do estado de Tocantins, isso representou um forte estímulo político-econômico neste processo.

A expansão da agricultura e o uso de tecnologias modernas geraram benefícios socioeconômicos. Esses dizem respeito ao aumento da produtividade e crescimento das exportações, à relativa diversificação das economias locais e crescimento da renda nos municípios, assim como às melhorias sociais em várias localidades (BONELLI, 2001). Entretanto, o custo de tais avanços pode ser observado no crescente número de plantas e animais que se encontram em risco de extinção.

Depois da Mata Atlântica, o Cerrado foi o bioma brasileiro que mais sofreu alterações com a ocupação humana. Ademais, a crescente pressão para a abertura de novas áreas para a agropecuária tem gerado um progressivo esgotamento dos recursos naturais da região. Quanto ao bioma Cerrado, este é palco de uma exploração acelerada e em larga escala de seu material lenhoso, para a produção de carvão.

Conforme Ferreira (2003), em igual medida, a degradação do Cerrado também tem afetado a dinâmica hídrica nacional, uma vez que as principais bacias hidrográficas do Brasil têm suas nascentes na região do Planalto Central. Essas são áreas já bastante degradadas e comprometidas, quanto ao aspecto biogeográfico. Consequentemente, isso se reflete na quantidade e qualidade da água que flui das entranhas do bioma Cerrado.

### *Biodiversidade: avanços e contradições*

A DIVERSIDADE biológica ou biodiversidade refere-se à variedade dos organismos no mundo e às relações complexas entre os seres vivos, bem como entre estes e o ambiente. Sua importância reside na relação direta da influência que exerce no planeta, ao regular o clima, proteger e manter os solos, dentre outras ações. Nesse sentido, Pearce e Moran (1994) chamam atenção para a relevância econômica da conservação da biodiversidade.

Isso se deve ao fato de que o uso sustentável da biodiversidade tem um valor econômico positivo e que este é, frequentemente, mais elevado que os valores apresentados pelas alternativas que ameaçam a sua retirada. Com elevado grau de endemismo, o Cerrado detém cerca de 5% da biodiversidade planetária (MMA, 2009) e abriga mais de 6.000 espécies de plantas, o que possibilita este número chegar a 10.000 (KLINK; MACHADO, 2005). Segundo Aguiar, Machado e Marinho Filho (2004, p. 20), “[...] a diversidade biológica do Cerrado é fruto de uma longa e dinâmica história evolutiva [...]” e, atualmente, possui uma importante riqueza endêmica.

O Tocantins tem demonstrado a importância que os biomas possuem para o estado, por meio de medidas de implementação das políticas nacionais, as quais se voltam à conservação e à utilização sustentável da biodiversidade. No início de 2012, a Secretaria do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMADES) participou da consulta pública, realizada pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA), para elaboração do Plano Estratégico da Convenção sobre Diversidade Biológica, para 2020. Disponibilizado pelo próprio Ministério, tal documento apresentava as propostas das metas e submetas nacionais da biodiversidade.

De acordo com Tocantins (2012), o referido documento serviu como base para a construção de um relatório, o qual levou em conta as demandas para o estado. Estas se resumem em cinco linhas de atuação, na área do meio ambiente e florestas. Precisamente, elas: desmatamento e queimadas, resíduos sólidos, educação para a sustentabilidade, unidades de conservação e gestão ambiental municipal.

No que tange aos recursos naturais e ambientais, estes têm gerado diversos bens e serviços, os quais refletem no bem-estar geral dos indivíduos. Alguns desses benefícios podem ser valorados com certa facilidade, por estarem relacionados, de alguma forma, com o sistema de mercado – produção de alimentos, minérios, etc. (PEARCE, 1993). Se após o uso, os recursos naturais podem ser renovados, isto é, voltam a estarem disponíveis, então eles são renováveis, caso contrário, são considerados não renováveis. Exemplos de recursos renováveis são a flora e fauna, além de todos os ecossistemas cultivados.

Já os recursos naturais não renováveis são aqueles que não podem ser produzidos, embora possam ser substituídos por outros, como o petróleo substituiu o carvão. Nesse sentido, um dos problemas que vem afetando os recursos naturais,

no Tocantins, segundo Silva (2008), é a biopirataria. Esta significa a apropriação indevida de espécies vivas da flora e da fauna, bem como da sabedoria popular, sobre suas utilizações. Isso, com o objetivo de realizar estudos, reprodução em laboratório e comercialização, sem remuneração nem benefícios para o país ou para a população detentora das espécies ou das informações.

Muitas espécies da flora brasileira correm risco de aniquilação, pois são coletadas, reproduzidas ou comercializadas sem qualquer tipo de controle. Em alguns casos, como o das orquídeas, planta nativa do cerrado tocantinense, a coleta indiscriminada pode levar à extinção, local. Além disso, alguns animais também são comercializados. Infelizmente, o Tocantins ainda não possui uma legislação específica para a biopirataria. Porém, o estado, junto ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), vem trabalhando no intuito de acabar com essa prática criminosa.

Fonte potencial de uso econômico, os componentes da biodiversidade podem fornecer uma ampla gama de produtos de relevada importância. Em função disso, é necessário estabelecer um manejo sustentável destes recursos. E isso se justifica pelo fato de que, com a degradação desses produtos, as populações, principalmente as indígenas e comunidades tradicionais, que geralmente deles dependem para sobreviver, sofrerão as consequências do uso irracional dos recursos naturais.

O Cerrado, bioma onde se encontra o estado do Tocantins, é o segundo maior do Brasil e um dos *hotspots* para a conservação da biodiversidade mundial. Além disso, o mencionado possui um grau elevado de endemismo. No entanto, esses recursos naturais vêm sofrendo perdas, em função do uso irracional, mas com o empenho do governo do estado e de outras instituições ambientais, providências estão sendo tomadas, para evitar degradação ambiental maior e garantir a conservação deste ecossistema, tão importante.

### *Política de ordenamento territorial e o ambiente*

PARA A COMPREENSÃO de como ocorreu a política de ordenamento territorial, no estado do Tocantins, faz-se necessário uma breve revisão acerca das transformações estruturais que o mesmo vivenciou e que o conduziram à configuração atual. Com o



objetivo de conduzir o país a outro patamar de desenvolvimento, vários programas de crescimento foram empreendidos. Por sua vez, esses visavam à implantação de estradas, de hidrelétricas, hidrovias e indústrias, nesta região.

Com isso, a região Norte do país, que até então se encontrava relativamente isolada, tornou-se o foco do planejamento de desenvolvimento regional (LIRA, 2011). E, através das políticas públicas criadas pelo governo federal é que se deu a construção dos eixos rodoviários e a implantação de incentivos fiscais. Então, isso possibilitou o surgimento de polos econômicos, voltados às atividades agropecuárias e extrativistas.

Na década iniciada em 1960, conforme Lourenço (2001), com a implantação de programas de desenvolvimento e integração da Amazônia na economia nacional, construiu-se a rodovia BR-153. A sua abertura possibilitou a ligação entre a Amazônia e o Centro-Sul do país, que se encontrava em plena expansão. Com os trabalhos de construção da referida, houve aumento do fluxo migratório de várias regiões, em direção à Amazônia Legal, o que resultou na ocupação das margens da rodovia e, com isso, a alteração de longas extensões de florestas, bem como a expansão da pecuária local.

A partir da construção da rodovia, um novo modo de produção capitalista se instalou na região e foi neste contexto que ocorreu a criação do estado do Tocantins. De acordo com Lira (2011), tais fatos favoreceram a migração. Com isso, pessoas vinham de vários estados do Brasil e ali chegavam com a esperança de encontrar melhores oportunidades de trabalho. Esse processo de ocupação concentrou-se ao longo do eixo viário, principalmente em torno da BR-153 e das rodovias estaduais TO-050 e TO-010, o que favoreceu o avanço da exploração agropecuária, em direção aos rios Tocantins e Araguaia.

Dentre os vários projetos federais de desenvolvimento, que influenciaram a região onde hoje é o Tocantins, destaca-se o Programa de Integração Nacional (PIN), os Grupos Executivos de Terras do Araguaia/Tocantins (GETAT), a Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM) e o Programa de Redistribuição de Terras (PROTERRA). Estes tinham como objetivos a concessão de incentivos fiscais e a isenção a empresários dos setores agrário e industrial. Para Lourenço (2001), rodovias novas foram construídas nesse período, como a Transamazônica, além de

ter sido dado início à construção de um conjunto de hidrelétricas, ao longo de todo o território tocantínio.

Todavia, ainda conforme Lourenço (2001), na década de 1980, a saúde financeira do Brasil se mostrava frágil e os projetos de desenvolvimento para a Amazônia Legal passaram a contar com investimentos internacionais, privados. Tal fato impulsionou um crescente processo de exportação dos produtos oriundos desta região. Como exemplo, temos as hidrelétricas que, situadas nesta região, forneciam energia barata e quase que exclusivamente para as indústrias de minério de ferro, como a Companhia Vale do Rio Doce (CVRD),<sup>2</sup> que enviava o seu produto para o mercado externo.

Segundo o que se vê em Costa (2001), diante dessa fase nova de projetos de desenvolvimento, o Brasil intensificou as suas ações rumo à pretendida condição de país desenvolvido, situação que o colocou entre as sete potências econômicas mundiais. Mas, por outro lado, o processo de integração e desenvolvimento proporcionou efeitos negativos. Esses são explicados pelo intenso processo de ocupação, por vezes predatório, pelo avanço da atividade agropecuária e pela construção de obras de infraestrutura, o que terminou causando impactos irreversíveis, tanto ao meio ambiente quanto às populações tradicionais, que viviam no estado.

Os conflitos envolvendo os direitos territoriais e os direitos de uso dos recursos naturais, pelas populações indígenas, ribeirinhas e extrativistas, se intensificaram. Na condição de “estado jovem”, a estruturação da legislação e dos processos de ocupação do território deveria oportunizar a correção de equívocos cometidos em outras regiões, especialmente em relação ao uso dos recursos naturais. Entretanto, o que se constata é que o estado do Tocantins possui, atualmente, um número significativo de municípios com grande parte de sua área desmatada, mas essa é uma questão que será retomada mais adiante.

Segundo MMA (2003), o Cerrado constitui-se em importante meio para a reprodução e sustentabilidade social. Isso se comprova através de um conjunto significativo de agrupamentos humanos, que sobrevivem dos recursos naturais deste ecossistema, como indígenas, raizeiros, ribeirinhos, babaçueiras,<sup>3</sup> vazanteiros

---

<sup>2</sup> Cabe destacar que, nesse período, a CVRD ainda era uma empresa estatal.

<sup>3</sup> Mulheres extrativistas que trabalham com os recursos do babaçueiro (*Orbignya phalerata* Mart.), em especial com o coco.

e comunidades quilombolas. Atualmente, tem-se destacado a participação das comunidades tradicionais, as quais atuam no controle da exploração desenfreada dos recursos naturais.

Na região do extremo norte do estado do Tocantins, na área de transição entre os biomas Amazônia e Cerrado, há a ocorrência de babaçuais, que adentram parte do estado do Pará e parte do estado do Mato Grosso, com uma extensão total de 1.255.600 hectares (PROJETO, 2005). O babaçu é considerado um dos principais recursos extrativistas do Brasil, com grande importância social, econômica e cultural no país. As maiores concentrações e o uso mais intensivo estão restritos aos estados do Maranhão, Piauí e Tocantins. Nesse último, a produção de babaçu teve queda gradativa, devido à diminuição das áreas de palmeirais.

A expansão da pecuária, bem como da soja e do corte de madeira de segunda linha foi responsável, em especial nos últimos 20 anos, pela aceleração da derrubada dos babaçuais da Amazônia Legal. Entretanto, de acordo com a EMBRAPA (2008), esse recurso natural é uma das principais fontes de renda de mais de 400 mil famílias, nos estados supracitados. Essas realizam a coleta do coco e dele extraem as amêndoas, para a produção de óleo artesanal, configurando a “categoria” babaçueiras ou das quebradeiras de coco babaçu, a qual é reconhecida oficialmente pelo governo, como população tradicional.

Assim que, o babaçu é uma das principais oleaginosas com potencial para a produção de biocombustíveis. Ademais, as experiências no estado demonstram não só o potencial da planta, neste ramo, mas também o potencial tecnológico crescente do estado, na área. Já em relação às Terras Indígenas (TI) e Comunidades Quilombolas, no estado do Tocantins, entende-se que essas são questões significativas à compreensão do processo de ordenação territorial, uma vez que o reconhecimento do direito territorial e de uso de recursos naturais, por estas populações, têm sido objeto de intensos conflitos.

No artigo 231, da Constituição Federal, as Terras Tradicionalmente Ocupadas<sup>4</sup> são definidas como “[...] aquelas por eles habitadas em caráter permanente, as

---

<sup>4</sup> O conceito de Terra Tradicionalmente Ocupada encontra-se expresso no artigo 231 da Constituição Federal de 1988 e, caracteriza-se pelo reconhecimento dos direitos fundiários dos povos indígenas sobre as terras que ocupam, de acordo com seus padrões culturais. Segundo a definição constitucional, o direito fundiário indígena é originário, pois se refere às ocupações anteriores a todo e qualquer ato gerado pelo Estado brasileiro.

utilizadas para suas atividades produtivas, as imprescindíveis à preservação dos recursos ambientais necessários ao seu bem-estar e necessárias a sua reprodução física e cultural, segundo seus usos, costumes e tradições” (BRASIL, 1988, art. 231). Contudo, segundo o inciso XI, do artigo 20, da Carta Magna, as Terras constituem bens da União. Ainda conforme esse entendimento, as TI são territórios da União.

Por tal direito, os indígenas têm direito à posse permanente e ao usufruto exclusivo das riquezas do solo, da floresta, dos rios e dos lagos presentes. O poder público tem, por meio da Fundação Nacional do Índio (FUNAI), a responsabilidade de promover o seu reconhecimento, o que é realizado em etapas e procedimentos diversos. Ao todo, as TI constituem 9,2% da área do estado ou 25.514,32 km<sup>2</sup>.

A TI regularizada é aquela que possui registro no Cartório de Registro de Imóveis e na Secretaria de Patrimônio da União. Há, no estado, 10 TI plenamente regularizadas (Quadros 1 e 2), as quais estão concentradas na Mesorregião Ocidental do Tocantins, totalizando a extensão de 20.656,53 km<sup>2</sup>. As demais TI encontram-se na Mesorregião Oriental do Tocantins, somando uma área de 4.857,79 km<sup>2</sup> de extensão. A unidade com registro mais antigo é a TI Xerente, legalizada em 1989, conforme os Quadros 2 e 3.

**Quadro 1** – Terras e Áreas Indígenas no Tocantins

Área total do estado	Quantidade/Extensão		
	277.620,914 km <sup>2</sup>	TI: 7/AI: 3 25.514,32 km <sup>2</sup>	Meso Ocidental: 7 20.656,53 km <sup>2</sup>
	% com TI/AI 9,19% *	80,96%**	19,04%**

**Fonte:** Áreas de uso legal restrito (SEPLAN, 2013).

**Quadro 2 – Terras e Áreas Indígenas por Município**

Categoria	Unidade	Gestão	Área (ha)	Área km <sup>2</sup>	Ano de Criação	Grau Intervenção	Órgão Gestor	Localização	Bioma
AP TI	Apinayé	Federal	141.904,209	1.419,04	1997	TI	Funai	Tocantinópolis, Maurilândia do TO, Cachoeirinha, Itaguatins, São Bento do TO	Cerrado
AP AI	Funil	Federal	15.703,797	157,04	1991	AI	Funai	Tocantínia	Cerrado
AP TI	Inawebohana	Federal	377.113,574	3.771,14	2006	TI	Funai	Pium e Lagoa da Confusão	Cerrado
AP TI	Krahó-Kanela	Federal	7.143,940	71,44	2007	TI	Funai	Lagoa da Confusão e Cristalândia	Cerrado
AP AI	Kraolandia	Federal	302.533,397	3.025,33	1990	AI	Funai	Goiatins e Itacajá	Cerrado
AP TI	Maranduba	Federal	200,317	2,00	2005	TI	Funai	Araguacema -TO e Santa Maria das Barreiras-PA	Cerrado
AP TI	Parque do Araguaia	Federal	1.358.499,478	13.584,99	1998	TI	Funai	Formoso do Araguaia, Lagoa da Confusão e Pium	Cerrado
AP TI	Utaria Wýhyna / Iròdulràna	Federal	177.466,000	1.774,66	2010	TI	Funai	Pium	Cerrado
AP TI	Xambioá	Federal	3.326,350	33,26	1997	TI	Funai	Santa Fé do Araguaia	Cerrado
AP AI	Xerente	Federal	167.542,106	1.675,42	1989	AI	Funai	Tocantínia e Aparecida do Rio Negro	Cerrado

**Fonte:** Áreas de uso legal restrito (SEPLAN, 2013).

**Quadro 3 – Terras e Áreas Indígenas por Microrregião**

LOCALIZAÇÃO REGIONAL	Categoria	Unidade	Gestão	Área km <sup>2</sup>	Ano de Criação	Grau Inter-venção	Órgão Gestor
<b>MESORREGIÃO OCIDENTAL</b>							
Microrregião de Araguaína	AP TI	Xambioá	Federal	33,26	1997	TI	Funai
Microrregião do Bico do Papagaio	AP TI	Apinayé	Federal	1.419,04	1997	TI	Funai
Microrregião de Gurupi							
Microrregião de Miracema do Tocantins	AP TI	Maranduba	Federal	2,00	2005	TI	Funai
Microrregião de Rio Formoso	AP TI	Utaria Wyhyna / Irodulràna	Federal	1.774,66	2010	TI	Funai
	AP TI	Parque do Araguaia	Federal	13.584,99	1998	TI	Funai
	AP TI	Krahó-Kanela	Federal	71,44	2007	TI	Funai
	AP TI	Inawebhona	Federal	3.771,14	2006	TI	Funai
<b>MESORREGIÃO ORIENTAL</b>							
Microrregião de Dianópolis							
Microrregião de Jalapão	AP AI	Kraolandia	Federal	3.025,33	1990	AI	Funai
Microrregião de Porto Nacional	AP AI	Funil	Federal	157,04	1991	AI	Funai
	AP AI	Xerente	Federal	1.675,42	1989	AI	Funai
<b>TOCANTINS</b>							
				<b>20.656,53</b>			
				<b>4.857,79</b>			
				<b>25.514,32</b>			

Fonte: Áreas de uso legal restrito (SEPLAN, 2013).

Até este momento, parte das TI encontra-se em situação indefinida. Porém, em alguns casos, as terras apresentam-se em situação de encaminhamento, como reserva indígena<sup>5</sup>. Já em outros, estão em processo de aquisição ou registrada como dominial, “delimitada” ou com relatório antropológico e limites aprovados pela FUNAI ou, ainda, “em estudo”, isto é, em fase de estudos ou com portaria de restrição de uso. Segundo se depreende de Tocantins (2012), os dados da Secretaria de Planejamento do Estado do Tocantins indicam que são poucas as áreas que apresentam uma situação já definida. Assim que, quatro delas encontram-se em estudo, enquanto que uma aguarda registro, como reserva indígena.

Nesse contexto, a ilha do Bananal apresenta uma situação peculiar em relação às TI e às Unidades de Conservação (UC). Quando se criou o Parque Nacional (PARNA) do Araguaia, uma parte desta área era constituída por TI. Recentemente, os indígenas conseguiram a posse de parte da ilha, que também é Parque Nacional, resultando em uma dupla afetação. Então, o Instituto Chico Mendes (ICMBIO) e os povos que habitam estas terras ajustaram um mecanismo de diálogo entre as partes, buscando uma solução para a questão. Assim, o PARNA passa a ser considerado como área de proteção integral, enquanto que as terras indígenas admitem a presença de moradores.

Esse é um exemplo que ilustra como os conflitos ambientais têm sido resolvidos ou equacionados, na região. Já no que se refere às Comunidades Quilombolas<sup>6</sup> do estado, a partir do mapeamento das mesmas, constatou-se a existência de 29 delas, sendo que duas possuem o mesmo certificado, o que gera imprecisões em relação

---

<sup>5</sup> A definição de Reserva Indígena encontra-se expressa no artigo 26, da Lei n. 6.001, de 19 dezembro de 1973. Essa categoria de ordenamento territorial visa a proteção do direito de os povos indígenas terem acesso à terra. Todavia, a base do reconhecimento dos direitos fundiários, nesse caso, não é a precedência de sua ocupação e o direito originário. As reservas indígenas são estabelecidas com o objetivo de garantir a subsistência de populações indígenas, cujo modo de ocupação está no conceito de Terra Tradicionalmente Ocupada

<sup>6</sup> O conceito de *terras ocupadas por remanescentes das comunidades dos quilombos* encontra-se definido no artigo 68 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias. A regulamentação desse direito encontra-se expresso no Decreto n. 4.887, de 20 de novembro de 2003. Segundo essa norma, a autodefinição da comunidade é a base para o reconhecimento dos direitos fundiários, cabendo à Fundação Cultural Palmares o registro das comunidades, para efeito de acesso às políticas públicas e ao Ministério de Desenvolvimento Agrário (MDA), via Instituto Brasileiro de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), para a regularização das terras ocupadas pelas comunidades remanescentes de quilombos.

ao número correto de certificações. O mesmo acontece com o número de habitantes de cada comunidade, o qual ainda é inexato, dificultado pela distância e acesso a algumas regiões, especialmente à microrregião de Dianópolis e à do Jalapão.

Hoje, as Comunidades Quilombolas estão certificadas em 19 municípios. Assim que, quatro encontram-se localizadas no município de Brejinho de Nazaré e outras duas, também certificadas, nos municípios de Aragominas, Arraias, Chapada da Natividade, Mateiros e Porto Alegre. Quanto aos 13 municípios restantes, cada um possui uma certificação (Quadros 4 e 5).

**Quadro 4** – Comunidades Quilombolas certificadas, por município

Município	Comunidade	Ano da Certificação	N. de Famílias/ indivíduos	Distância de Palmas (km)
Almas	Baião	2010	150	300
Aragominas	Pé do Morro	2010	70	420
Aragominas	Projeto da Baviera	2006	1020	
Araguatins	Ilha São Vicente	2010	38	
Arraias	Kalunga do Mimoso	2005	250	660
Arraias	Lagoa da Pedra	2004	33	
Brejinho de Nazaré	Córrego Fundo	2006	30	446
Brejinho de Nazaré	Currão do Pontal	2010	?	
Brejinho de Nazaré	Malhadinha	2006	60	
Brejinho de Nazaré	Manoel João	2010	80	
Chapada da Natividade	Chapada da Natividade	2006	70	
Chapada da Natividade	São José	2006	150	213
Dianópolis	Lajeado	2010	30	346
Dois Irmãos do Tocantins	Santa Maria das Mangueiras	2009	42	185
Filadélfia	Grotão	2008	30	498
Jaú do Tocantins	Rio das Almas	2010	150	384



Mateiros	Carrapato, Formiga e Ambrósio	2009	?	341
Mateiros	Mumbuca e arredores	2006	42	
Monte do Carmo	Mata Grande	2009	70	89
Muricilândia	Dona Juscelina	2010	235	575
Natividade	Redenção	2006	22	218
Porto Alegre do Tocantins	Laginha e áreas vizinhas	2006	23	310
Porto Alegre	São Joaquim e áreas vizinhas	2006	43	
Santa Fé do Araguaia	Cocalinho e Arredores	2006	150	454
Santa Rosa do Tocantins	Distrito do Morro de São João	2006	60	166
Santa Teresa do Tocantins	Barra do Aroeira	2006	57	86
São Félix do Tocantins	Povoado do Prata e arredores	2006	68	386

**Fonte:** Secretaria de Direitos Humanos (2013).

Quadro 5 – Comunidades Quilombolas, por microrregião

LOCALIZAÇÃO REGIONAL	Município	Comunidade	Ano da Certificação	População estimada	Distância de Palmas (Km)
<b>MESORREGIÃO OCIDENTAL</b>					
Microrregião de Araguaína	Aragominas	12 unidades	2010		420
	Aragominas	Pé do Morro	2006	1020 famílias	
	Filadélfia	Grotão	2008		498
	Muricilândia	Dona Juscelina	2010		575
	Santa Fé do Araguaia	Cocalinho e Arredores	2006	240 habitantes	454
Microrregião do Bico do Papagaio	Araguatins	Ilha São Vicente	2010		
	Brejinho de Nazaré	Córrego Fundo	2006		446
	Brejinho de Nazaré	Curralinho do Pontal	2010		
	Brejinho de Nazaré	Malhadinha	2006		
	Jau do Tocantins	Rio das Almas	2010		384
Microrregião de Miracema do Tocantins	Brejinho de Nazaré	Manoel João	2010		
	Dois Irmãos do Tocantins	Santa Maria das Mangueiras	2009		185
Microrregião de Rio Formoso					
<b>MESORREGIÃO ORIENTAL</b>					
		15 unidades			

Microrregião de Dianópolis	Almas	Baião	2010		300
	Arraias	Kalunga do Mimoso	2005	225 famílias	660
	Arraias	Lagoa da Pedra	2004	150 habitantes	
	Chapada da Natividade	Chapada da Natividade	2006		
	Chapada da Natividade	São José	2006	80 famílias	213
	Dianópolis	Lajeado	2010		346
	Natividade	Redenção	2006		218
	Porto Alegre do Tocantins	Laginha e áreas vizinhas	2006		310
	Porto Alegre do Tocantins	São Joaquim e áreas vizinhas	2006	240 habitantes	
	Santa Rosa do Tocantins	Distrito do Morro de São João	2006	270 habitantes	166
Microrregião de Jalapão	Mateiros	Carrapato, Formiga e Ambrósio	2009		341
	Mateiros	Mumbuca e arredores	2006	150 famílias	
	Santa Teresa do Tocantins	Barra do Arcoeira	2006	350 habitantes	86
	São Félix do Tocantins	Povoado do Prata e arredores	2006	210 habitantes	386
	Monte do Carmo	Mata Grande	2009		89
	<b>TOCANTINS</b>	27 unidades			

**Fonte:** Secretaria de Direitos Humanos; página oficial da Secretaria de Governo na internet. Nota: A informação sobre população estimada foi retirada de <<http://portal.to.gov.br/comunidades-quilombolas/759>>; não há informações para todas as comunidades.

Ademais, como se pode observar nos Quadros 4 e 5, na Mesorregião Ocidental do Tocantins estão concentradas 12 comunidades quilombolas, sendo que nas Microrregiões de Araguaína e Gurupi se concentram cinco delas, em cada uma. Quanto a Bico do Papagaio e Miracema, estas possuem uma comunidade cada, porém em rio Formoso não há comunidade certificada. Já na Mesorregião Oriental há quinze comunidades e a Microrregião de Dianópolis possui a maior concentração, com dez unidades. Em Jalapão há quatro e em Porto Nacional, uma.

### *Projetos de desenvolvimento do estado do Tocantins e seus impactos ambientais*

O CONTEXTO histórico brasileiro evidencia que, o processo de desenvolvimento do país foi caracterizado, nas últimas décadas, por um avanço no processo de crescimento econômico. Isso foi, em grande medida, impulsionado por programas governamentais, cuja pretensão foi inserir o Brasil no cenário da economia mundial, buscando uma equiparação às grandes potências econômicas mundiais. Diante desse propósito, o governo federal criou, entre outros programas, o Plano de Aceleração do Crescimento (PAC).

De acordo com informações do Banco Mundial (WORLD BANK, 2013), com um Produto Interno Bruto (PIB) de US\$ 2,223 trilhões em 2012, o Brasil é a sétima economia do mundo. Além disso, ele se constitui como maior país em área e população, na América Latina. Entretanto, para que o país figure no quadro das grandes potências econômicas, o governo tem buscado intensificar o processo de desenvolvimento econômico. Para isso, tem investido em obras de infraestrutura e criado programas de incentivo à produção industrial e agropecuária, agentes importantes na produção de impactos ambientais negativos<sup>7</sup>.

O tema em questão tem sido cada vez mais discutido e estudado por diversos autores, com perspectivas e linhas teóricas diversas. Entretanto, embora o conceito de desenvolvimento econômico seja debatido com intensidade, não há unanimidade em relação à sua definição. Moretto e Giacchini (2006) indicam que há, pelo menos, duas

---

<sup>7</sup> A discussão sobre quem são os agentes principais de impactos, no Tocantins, será realizada mais adiante.

correntes distintas que discutem o conceito. De um lado está a corrente que considera o crescimento econômico como sinônimo de desenvolvimento, representada por uma vertente de inspiração mais teórica. E, de outro, a corrente que defende o crescimento como condição indispensável para o desenvolvimento, porém isso não é condição suficiente.

Nessa perspectiva, Oliveira (2002) aponta que a discussão acerca do conceito de desenvolvimento é muito intensa, principalmente quando se trata da distinção entre desenvolvimento e crescimento econômico. Entretanto, afirma o autor, em qualquer concepção, o desenvolvimento há de resultar do crescimento econômico acompanhado de melhoria na qualidade de vida. Ou seja, devem-se destinar melhor os recursos em todos os setores da economia, de forma a melhorar os índices de bem-estar econômico e social. Para Oliveira (2002, p. 40), “[...] o desenvolvimento deve ser encarado como um processo complexo de mudanças e transformações de ordem econômica, política e principalmente humana e social”.

Segundo Heidemann (2009), a partir da segunda metade do século XX, os países passaram a ser classificados como desenvolvidos, subdesenvolvidos ou em desenvolvimento, conforme os indicadores de desenvolvimento. O que mais refletia o desenvolvimento era o grau de industrialização em que o país se encontrava. Tais termos pretendiam descrever o status econômico do país e suscitar expectativas de evolução social.

Diante dessa realidade, o desejo por ser desenvolvido tomava conta de todos os países, pois ser desenvolvido era uma situação positiva e desejável. Assim, os países industrializados, considerados desenvolvidos, passaram a ser o modelo a ser seguido por muitos países. Porém, a ânsia em copiar os países desenvolvidos trouxe consequências perversas, e muitos estudiosos começaram a repensar o tipo de desenvolvimento que se quer hoje.

No entendimento de Ramos (1958 apud HEIDEMANN, 2009, p. 27), valores que dizem respeito à preservação do meio ambiente natural, o respeito à cultura autóctone e as suas potencialidades são fatores essenciais para a política de desenvolvimento. Apenas desse modo ela será sensível às possibilidades e aos interesses primordiais da humanidade, em geral, e de cada povo ou nação, em particular. De acordo com Heidemann (2009), o Estado, enquanto agente unitário, deve atuar em prol de interesses do corpo político coletivo, isso é, o cidadão brasileiro.

Dentro de uma perspectiva que também considera a importância dos fatores humanos, destaca-se Sen (2000), que discute o conceito de desenvolvimento a partir da ideia de liberdade. Nessa abordagem, o desenvolvimento é pensado como um processo de expansão das liberdades reais que as pessoas usufruem. O desenvolvimento de um país deve estar diretamente ligado às oportunidades que esse processo pode oferecer à população, como oportunidades de emprego, saúde, habitação, escola, entre outros benefícios que promovam a liberdade discutida pelo autor.

Em perspectiva semelhante, Dowbor (2001) afirma que se não houver preocupação e investimento no ser humano, por parte dos governos, os setores produtivos, de infraestrutura e de serviços de intermediação não funcionarão de maneira adequada. É necessário que haja investimentos na formação, na saúde, na cultura, no lazer, na informação, pois só assim o desenvolvimento poderá ser efetivo. Nesse sentido, para Dowbor (2001, p. 198). “[...] a dimensão social do desenvolvimento deixa de ser um complemento, uma dimensão humanitária de certa forma externa aos processos econômicos centrais, para se tornar um dos componentes essenciais da transformação social que vivemos”.

Assim, o desenvolvimento não deve ser reconhecido e avaliado apenas pelas nuances econômicas. Mas, é necessário considerar a elevação do nível de qualidade de vida, juntamente com o crescimento do PIB *per capita*. Na concepção de Pereira (1976, p. 21), o desenvolvimento é um processo histórico e multifacetado, podendo ser concebido como,

*[...] um processo de transformação econômica, política e social, através da qual o crescimento do padrão de vida da população tende a tornar-se automático e autônomo. [...] Não tem sentido falar-se em desenvolvimento apenas econômico, ou apenas político, ou apenas social. [...] Se o desenvolvimento econômico não trazer consigo modificações de caráter social e político, não for a um tempo o resultado e causa de transformações econômicas, será porquê de fato não tivemos desenvolvimento.*

Segundo o autor, para que haja um desenvolvimento efetivo deve haver modificações reais na estrutura econômica, e esta tem de repercutir na estrutura política e social. Assim, o desenvolvimento é um processo de transformação global, que necessita ter como principal resultado a melhoria da qualidade de vida das pessoas.

E tal melhoria terá de ser tanto automática como autônoma e necessária, no sentido de que o processo de desenvolvimento econômico passará a gerir a si mesmo, ou seja, será autossustentado. Desse modo, não há como falar em desenvolvimento de um país, quando o que ocorre é apenas aumento de riqueza, o que beneficia uma pequena parcela da população. O desenvolvimento, de fato, só ocorre no momento em que as estruturas sociais e políticas são reestruturadas.

A questão ambiental está diretamente ligada à qualidade de vida das pessoas e à preservação das gerações futuras. Acrescenta-se a esta perspectiva, que só poderá haver desenvolvimento quando a relação entre estado, sociedade e meio ambiente alcançarem certo equilíbrio. Desse modo, apesar da atual aceitação da ideia de desenvolvimento, como algo maior que o crescimento econômico e algo que deve ser alcançado visando um equilíbrio, ainda não há uma fórmula certa para o tão almejado desenvolvimento. No entanto, autores diversos escreveram sobre o tema e, apesar das diferenças de abordagem, as propostas não são totalmente excludentes.

Como destaca Sachs (2001), o crescimento é necessário, mas de modo algum suficiente. De acordo com o autor, o crescimento econômico precisa ocorrer. Antes, porém, deve ser repensado de maneira que a sua existência seja adequada. Isso, de modo a minimizar os efeitos negativos ao meio ambiente e que vise o bem-estar da população, já que essas são as condições necessárias para o desenvolvimento.

Assim, é preciso evitar “[...] o crescimento selvagem, com custos sociais e ambientais insuportavelmente altos” (SACHS, 2001, p. 158). É essencial que haja variedades *benignas* de crescimento, pois o desenvolvimento requer ações que levem em consideração as questões sociais, ambientais, econômicas e, ainda, que haja a preocupação com as gerações futuras, ou seja, de forma global. O crescimento há de oferecer à sociedade condições de vida com qualidade e perspectivas futuras, positivas.

*As variedades benignas são melhores que o crescimento selvagem. Mas, o desenvolvimento genuíno requer soluções que atendam a três frentes: que sejam sensíveis ao social, ambientalmente prudentes e economicamente viáveis, oferecendo a todos uma oportunidade de ganhar decentemente a vida por meio de trabalho assalariado, produção para o consumo próprio ou uma combinação dos dois (SACHS, 2001, p. 159).*

O desenvolvimento do país só ocorrerá, efetivamente, se todos os indivíduos puderem desfrutar deste desenvolvimento. Entretanto, sabemos que na prática brasileira não é isso o que tem ocorrido. O desenvolvimento tem direção certa, enquanto populações inteiras sofrem os prejuízos e o meio ambiente é devastado em prol do *progresso*.

Nos últimos séculos, as mudanças nos padrões de vegetação vêm ocorrendo em uma velocidade muito superior às observadas em períodos anteriores. A sociedade humana é um organismo vivo, complexo e multifacetado, que retira do seu meio externo, no caso o meio ambiente, toda a energia e material necessário para a sua sobrevivência. Em contrapartida, ele devolve para este meio externo, de modo dissipado, resíduos e dejetos em forma de poluição, desmatamento etc. Para Mueller (2012), a convivência dos seres humanos com o meio ambiente, durante muito tempo funcionou de forma equilibrada, sem muitos problemas.

Com o passar dos séculos, tanto o aumento populacional como o processo de urbanização e a busca por recursos naturais, para alimentar o processo de industrialização nascente, transformaram o modo de utilização das florestas. Registros históricos demonstram que, em âmbito localizado, já ocorria o esgotamento de recursos naturais básicos, poluição e degradação ambiental intensa (MUELLER, 2012). Conforme Dupas (2006, p. 224), “[...] nos últimos cinquenta anos, as novas tecnologias e o desenvolvimento industrial decorrente alteraram muito mais profundamente e rapidamente os tênues equilíbrios dos ecossistemas que sustentam a vida sobre a terra”.

Após a Segunda Guerra Mundial, os problemas em torno da questão ambiental são discutidos com intensidade e em amplitude, cada vez maior. O problema passou a ter repercussão e preocupação mundiais. Dupas (2006, p. 219) aporta que, “[...] para vários e importantes cientistas, a ameaça mais grave à humanidade nesse início de século XXI é o ataque sem trégua ao meio ambiente decorrente da lógica da produção global e da direção dos seus vetores tecnológicos contidos nos atuais conceitos de progresso”.

O desenvolvimento industrial e o avanço tecnológico proporcionaram transformações muito rápidas e acentuadas ao equilíbrio do meio ambiente. Em consequência disso, a biodiversidade do planeta está sendo alterada gravemente. Nota-se que as variedades genéticas importantes estão se extinguindo, antes mesmo



de serem catalogadas, e que as queimadas, desmatamentos, poluição do ar e dos rios, além da extinção da fauna e flora são alguns dos problemas que têm afetado intensamente o ecossistema.

Desse modo, a preocupação com problemas ambientais, nas últimas décadas, tem gerado muita discussão em fóruns e conferências, que reúnem pessoas preocupadas em encontrar maneiras de diminuir tais problemas. “A variável ambiental passou a ser incluída no discurso e na definição de políticas, bem como o conceito do desenvolvimento sustentável”, observa Lourenço (2001, p. 362). O referido autor diz, ainda, que diante deste contexto, organismos internacionais propuseram uma condição para continuarem a emprestar dinheiro ao Brasil, e que este deveria realizar prévias avaliações de impactos ambientais, face à execução de obras de empreendimentos.

Por volta do ano de 1950, ocorreu a distinção entre o conceito de crescimento e desenvolvimento. Isso devido, principalmente, à preocupação que os economistas tinham em relação à distribuição de renda e à qualidade de vida das pessoas. Entretanto, no ano de 1970 foram acrescentadas novas concepções a estes conceitos, em função da mobilização que ocorria diante da questão ecológica.

Na perspectiva de Mueller (2012), a década de 1970 foi marcada por um forte pessimismo em relação aos impactos do sistema econômico, no que diz respeito ao meio ambiente. Os fatos principais que levaram a este pessimismo foram tanto a crise do petróleo como o receio que havia deste recurso estar se esgotando. Pode-se dizer que, além desses, também haviam outros fatos, não menos importantes, como a poluição que se encontrava quase que insuportável, nos grandes centros urbano-industriais, e o levante da opinião pública, que percebia a agressão que a humanidade impunha ao meio ambiente, de forma global.

Este pessimismo se converteu em avaliações mais cuidadosas sobre o que poderia ser realizado, para minimizar tais problemas. Uma das ações que merece destaque é a criação da Comissão Mundial do Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD), a qual tinha o objetivo de examinar profundamente a questão ambiental; e, também, de sugerir estratégias para a implementação de um desenvolvimento que ocorresse de modo mais justo e efetivo, mas que também evitasse degradar, de modo insuportável, o meio ambiente.

Ou seja, “[...] coube à Comissão conceber formas de compatibilizar o crescimento com a preservação ambiental” (MUELLER, 2012, p. 195). Diante desta necessidade, surge o conceito de desenvolvimento sustentável e, para Sampaio (2008, p. 42),

*A preocupação ambiental assume contornos políticos e passa a integrar a agenda das instituições multilaterais, antecedendo a criação de entidades próprias. [...] o debate se estabelece em várias instâncias, de forma gradual ao longo de trinta anos até a realização de uma primeira conferência de caráter mundial sobre a temática ambiental no início da década de 1970.*

A questão ecológica entra em cena, despertando a sociedade para a relação de interdependência entre seres humanos e natureza, fatalmente negligenciada pelo projeto moderno (FREY, 2001). Fruto desta inquietação, a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento ocorreu no Rio de Janeiro, em 1992, tomando proporções globais e reunindo grupos de pessoas interessadas em discutir o tema ambiental.

Porém, cabe ressaltar que entre os grupos havia muitas divergências, em se tratando de concepções. Para Sampaio (2008), o entendimento para a conceituação de desenvolvimento sustentável parte do princípio de que as inúmeras tentativas de se conceituar o termo foram segmentadas, a partir do processo do desenlace do Relatório Brundtland, aprovado no Rio de Janeiro, em 1992, após intenso debate sobre a questão ambiental. Outra concepção foi a abordagem feita por vários autores, como uma forma de contrapor o discurso hegemônico que estava presente, conforme se vê no fragmento abaixo:

*[...] colocando a impossibilidade de a sustentabilidade ambiental estar ao lado do quadro institucional de um capitalismo de mercado, ou ainda por aqueles que preferem aceitá-lo como possível, descartando a prioridade atual de conceituá-lo, mas de compreendê-lo como proposta de um novo modelo de desenvolvimento (SAMPAIO, 2008, p. 43).*

Segundo Moretto e Giacchini (2006), o conceito de desenvolvimento sustentável surgiu na década de 1980, com a publicação de um documento intitulado “Nosso futuro comum”, o qual foi produzido na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada em 1987. Nesse documento,

[...] o conceito de desenvolvimento sustentável é entendido como o crescimento econômico permanente, unido ao desenvolvimento econômico com vistas a melhorias nos indicadores sociais, ao mesmo tempo em que contribui para a preservação ambiental (MORETTO, GIACCHINI, 2006, p. 3).

Assim, as autoras afirmam que é possível verificar que o conceito de desenvolvimento sustentável se apresenta de forma ampla, envolvendo a questão produtiva, social e ambiental.

A considerar-se Mueller (2012), existem três dimensões básicas para o desenvolvimento sustentável, as quais foram propostas pela CMMAD. A primeira refere-se ao fato de que ninguém deve perder com o desenvolvimento. Já a segunda diz que o atendimento às necessidades básicas dos pobres de todo o mundo deve ser prioridade. No que tange à terceira, a mesma reporta-se às exigências de que estas duas condições não comprometam a capacidade das gerações de atender as suas necessidades.

Mas, como afirma criticamente o autor, o conceito de desenvolvimento sustentável é muito amplo e vago, além de possuir conteúdo intuitivo. Isso se justifica, pois segundo as proposições contidas no relatório da CMMAD, o que deve ocorrer é um desenvolvimento efetivo, mantendo a sustentabilidade de uma natureza intocada e, ao mesmo tempo, assegurar a satisfação da necessidade das gerações presentes e futuras. Ainda de acordo com o mesmo autor, esta é uma perspectiva nobre, mas irrealista, considerando que é quase impossível que isso ocorra em um prazo longo, sem que se esgotem os recursos naturais básicos e sem que haja mudanças drásticas no equilíbrio do ecossistema global.

Por outro lado, encontramos os teóricos da economia do meio ambiente, que discutem a relação entre o sistema econômico e o meio ambiente. Tais autores defendem que a atividade econômica não pode perdurar sem trocas contínuas com o referido meio, trocas estas que, particularmente, nas economias em expansão impactam-no de forma cumulativa. Muller (2012) afirma que tal corrente se apresenta em duas principais vertentes, a *economia ambiental neoclássica* e a *economia ecológica*.

A primeira defende a hipótese de que o meio ambiente é essencialmente neutro, passivo e volta as suas atenções aos efeitos de impactos ambientais causados pelo

sistema econômico, em termos de bem-estar dos indivíduos em sociedade. Acreditam que os impactos causam consideráveis danos ao meio ambiente. Entretanto, esses podem ser facilmente revertidos, se adotadas medidas de estímulo de mercado para a remoção dos fatores que a causaram.

Quanto a segunda vertente, de maneira oposta, essa defende que não é ilimitada a capacidade de o meio ambiente absorver os impactos antrópicos. Porém, a mesma considera que a escala atual e a natureza dos impactos são tantas, que se não houver uma redução neste processo acelerado, a resiliência do meio ambiente poderá ser afetada seriamente. E, com isso, as consequências serão desastrosas.

A expansão recente do sistema econômico capitalista é a responsável pelo aumento da demanda de recursos naturais. Consequentemente, a mesma tem gerado um aumento cada vez maior de resíduos e rejeitos nocivos ao meio ambiente. Assim, o aumento da preocupação com os impactos ambientais, causados pela ação da sociedade, tem caminhado paralelo à elevada e crescente escala da economia mundial.

Todavia, como ressalta o autor acima, cada país possui o seu *estilo de desenvolvimento* e isso determina como ocorrerá a relação do sistema econômico desse país, com o meio ambiente. Esta relação obedece a um ciclo denominado de *Ciclo de materiais* (MUELLER, 2012). Resumidamente, este se inicia com a extração dos recursos naturais, para serem transformados em bens e serviços para uso final. Assim, parte destes recursos se transforma em dejetos e resíduos que retornam para a natureza, causando degradação<sup>8</sup>.

Então, o estilo de desenvolvimento adotado influenciará fortemente sobre qual padrão de degradação ambiental ocorrerá no país. “Em larga medida o estilo de desenvolvimento de uma sociedade resulta da forma como a renda é apropriada pelos seus diferentes segmentos” (MUELLER, 2012, p. 35). Desse modo, a estrutura da demanda do país irá refletir em como essa será atendida, bem como em qual será a estrutura produtiva do país. Consequentemente, afetará nas características das tecnologias empregadas e intensidade de uso de fatores de produção.

Em outras palavras, a demanda do país afeta diretamente a intensidade e os tipos de recursos naturais que serão empregados na produção e qual a natureza e a intensidade de resíduos, rejeitos, poluição e desmatamentos que são gerados.

---

<sup>8</sup> Para maiores esclarecimentos ver Mueller (2012).

*[...] o sistema econômico – considerado um organismo vivo e complexo – não atua em isolamento. Ele interage com o meio ambiente, do qual extrai recursos naturais fundamentais e no qual despeja os dejetos. Além disso, o sistema econômico funciona num espaço geográfico; e suas incursões nesse espaço tendem a alterá-lo consideravelmente. A economia afeta, pois, o estado geral do meio ambiente. O estilo de desenvolvimento tem, assim, muito a ver com os impactos ambientais emanados do sistema econômico. [...] É assim um fator importante na determinação da degradação que o sistema econômico impõe sobre o meio ambiente (MUELLER, 2012, p. 37).*

É fato que o meio ambiente possui certa capacidade de autorregeneração. Contudo, a questão é que esta capacidade é limitada e não acompanha o ritmo acelerado que o processo de desenvolvimento brasileiro está impondo. Em vista disso, o resultado tem sido um avanço intenso da degradação ambiental, fator irreversível em determinados setores.

Assim que, em grande medida, o aumento acelerado da escala das atividades extrativas tem sido uma das principais responsáveis pela intensa degradação ambiental, na região norte do país. No Tocantins, uma das atividades responsáveis pela intensa degradação ambiental é a agropecuária, voltada para a criação de gado e monoculturas de soja e eucalipto. Estas atividades, normalmente, dependem de grande espaço para a produção e de um solo nutriente.

Porém, a prática da agropecuária moderna necessita de materiais e energia, além dos que a natureza disponibiliza no espaço, no qual se desenvolve tal atividade. Essa realidade favorece a geração de quantidades consideráveis de resíduos para o solo, atingindo também a água e até mesmo a atmosfera. Como a demanda tem aumentado gradativamente, um volume cada vez maior de produção tem sido necessário, o que tem gerado mais degradação, conseqüentemente.

Para atender a demanda da expansão agropecuária no território tocantinense, mais e mais áreas são desmatadas e transformadas em áreas de pastagens. Para Mueller (2012), o resultado é a destruição de habitats e da biodiversidade. Enfim, esta prática tem evoluído para a condição de destruidora de ecossistemas, que existiam no espaço sobre os quais a atividade está se expandindo.

Esta atividade, além de extrair nutrientes do solo, realizando a reposição por meio de insumos industriais, também emprega componentes tóxicos, para favorecer

o desenvolvimento rápido das safras. Como se não bastasse, ainda tem devastado grandes áreas que até então eram virgens, por meio de corte ou queima, removendo sua cobertura vegetal e afastando todas as formas de vida que possam atrapalhar as pastagens ou as lavouras. Desse modo, a agropecuária tem contribuído para o avanço do desmatamento na região amazônica.

Sabe-se que, para a criação do gado necessita-se de uma área grande para pastagens, bem como para as lavouras há a necessidade de importante extensão de terra. Assim, terras que antes eram florestas acabam sendo transformadas em pasto ou campos agricultáveis. Com isso, observa-se que as atividades agropecuárias que ocorrem por meio de ações desmedidas, sem o devido cuidado com a preservação ambiental, promovem imensos prejuízos para o meio ambiente.

Além dos incentivos à produção, as obras de infraestrutura realizadas pelo governo federal, em prol do desenvolvimento, também têm promovido danos irreversíveis ao meio ambiente. Como citado anteriormente, quando da sua criação, o estado do Tocantins foi ocupado no entorno das malhas viárias mais importantes e, posteriormente, avançou para as margens dos rios. O governo estimulou este avanço, através de estratégias de criação de um ambiente favorável para a construção de investimentos privados e infraestrutura de suporte, como hidrelétricas, estradas e a recente construção de ferrovia, que favorece a expansão da fronteira econômica no Tocantins.

Muitas áreas têm sido desmatadas para que estes empreendimentos sejam implantados. Com isso, tanto a fauna como a flora são transformadas, além de que as populações tradicionais são removidas de suas terras. Como parte deste estímulo, no entanto, o governo implementou projetos, como o Projeto Rio Formoso e o Programa Nipo-Brasileiro para o Desenvolvimento dos Cerrados (PRODECER). Este último se caracteriza como uma ação de cooperação entre Brasil e Japão, com o intuito de promover empreendimentos para o desenvolvimento agrícola do Cerrado brasileiro. O programa destaca-se por sua importância no cenário agrícola tocantinense e também pelos aspectos negativos, resultantes no meio ambiente.

Em 1978 foi constituída a Companhia de Promoção Agrícola (CAMPO), com o objetivo inicial de coordenar e executar o programa PRODECER no Brasil, através da associação de capitais de duas *holdings*: a japonesa JADECO ou Japan-Brazil

Agricultural Development Corporation, integrada pela missão Japan International Cooperation Agency (JICA), e por mais 48 empresas privadas, japonesas, além da Companhia Brasileira de Participação Agroindustrial (BRASAGRO), integrada pelo poder público e por iniciativas privadas, brasileiras. Para Vasconcelos (2006, p. 160),

*A Campo é o braço executivo do Prodecer e um importante mecanismo institucional de Cooperação Nipo-Brasileira, sendo responsável pela coordenação, planejamento e assistência técnica a cada um dos projetos do Prodecer durante a implementação, e responde também por toda a articulação com órgãos federais, estaduais e municipais, agentes financeiros, sistemas de pesquisas e cooperativas que constituem a base do desenvolvimento do Programa.*

Conforme Campo (2013) e Vasconcelos (2006), com o passar dos anos a empresa foi se fortalecendo e diversificando suas atividades relacionadas ao segmento agrícola, mas mesmo depois do final do programa, ainda continuou suas atividades. Atualmente, a referida desenvolve trabalhos em quase todos os estados brasileiros, além de países como o Equador, Venezuela, Indonésia, Moçambique e Angola.

O programa foi idealizado em 1974 e implementado em 1978. O contexto de idealização do mesmo era o de frustração da safra de grãos, que ocorria mundialmente, em 1973. Este fato despertou, no Japão, a necessidade de diversificar os fornecedores de grãos, principalmente de soja. Por outro lado, o Brasil desejava aumentar sua produção e via na região dos Cerrados uma grande oportunidade para isso, pois esta era uma área considerada, até então, imprópria para a agricultura e poderia ser preparada e explorada para tal atividade.

Desse modo, Japão e Brasil uniram-se, na tentativa de transformar a extensa área do Cerrado brasileiro em área fértil para a agricultura, aproveitando todo o seu potencial. Segundo informações da CAMPO, o PRODECER promoveu o assentamento de pequenos e médios produtores rurais, que se organizaram em cooperativas e se apoiaram em tecnologias, as quais foram desenvolvidas em parceria com a EMBRAPA e outras agências. Com isso, conseguiram fazer com que a região dos Cerrados se tornasse a principal produtora e exportadora de soja do Brasil.

Os objetivos específicos do programa foram estimular o aumento da produção de alimentos, além de contribuir para o desenvolvimento regional do país, aumentar

a oferta de alimentos no mundo e desenvolver a região do Cerrado (CAMPO, 2013). O programa foi executado em três fases. A primeira delas corresponde ao período de 1979 a 1982.

Nesse período, o programa foi implantado no estado de Minas Gerais, nas cidades de Iraí de Minas, Coromandel e Paracatu, que juntas incorporaram ao processo produtivo, 64 mil hectares. A segunda fase ocorreu em 1985, em cerca de 200.000 hectares de terras localizadas nos estados de Minas Gerais, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Bahia e Goiás, totalizando 17 municípios. Por fim, a terceira etapa teve início em 1996 e atendeu os municípios de Pedro Afonso, no Tocantins, e Balsas, no Maranhão, totalizando 80.000 hectares.

De acordo com Vasconcelos (2006), as metas do programa eram estimular a produção agrícola, no cerrado brasileiro, e com isso estimular, também, o processo de desenvolvimento do país, através da difusão e do desenvolvimento de técnicas agrícolas apropriadas, do fomento ao desenvolvimento rural e preservação do meio ambiente. Em outras palavras, o programa primava por uma agricultura sustentável e pela preservação da biodiversidade. Porém, segundo o autor, embora os objetivos fossem positivos, à primeira vista, o efeito multiplicador da implementação do programa causou efeitos negativos, os quais foram significativos ao meio ambiente.

O programa exigiu a ocupação de grandes extensões de terra para o cultivo, o que resultou em desmatamento, degradação do solo, redução da quantidade e qualidade da água, além da redução da biodiversidade. Isso, porém, é contraditório a um dos objetivos do programa, o qual visa à preservação ambiental. Desse modo, a análise feita pelo autor é a de que, por mais que o programa tenha significado resultados positivos para as regiões onde foi implementado, resultou em aspectos negativos, destacando-se os ambientais. Diante do exposto, confirma-se que o processo de desmatamento é uma questão urgente a ser tratada.

O processo de desmatamento do território amazônico brasileiro tem chamado à atenção, em função das altas taxas apresentadas na região. Isso é *fruto* da ação humana, atinente a uma lógica de mercado que busca a expansão econômica do país e cujos resultados econômicos e sociais têm se mostrado, em muitos casos, menores do que os danos ambientais. Nas últimas décadas, a floresta amazônica sofreu uma perda considerável da sua cobertura florestal natural, o que se deu em razão,



principalmente, da abertura de novas fronteiras agropecuárias. O Tocantins teve o seu solo alterado, de maneira significativa, com redução da fauna e flora local.

O desmatamento provoca a transformação de áreas de florestas ou matas em áreas não florestadas e, na maioria das vezes, em pastagens. Segundo Rivero et al. (2009), tanto a pecuária como a agricultura de larga escala e a exploração madeireira têm proporcionado o grande avanço do desmatamento, neste território, sendo que a pecuária é considerada a principal causa. Isso se deve ao aumento da demanda de carne, em âmbito nacional e global. Desse modo, percebe-se que os principais agentes do desmatamento têm sido os médios e grandes agropecuaristas, os empresários madeireiros e o próprio Estado, através de suas obras de infraestrutura.

De acordo com Rivero et al. (2009, p. 43), as *causas diretas* do desmatamento podem ser percebidas em três categorias. Essas se referem à expansão de pastagens e áreas agrícolas, à exploração madeireira e à expansão da infraestrutura, como construção de rodovias, hidrelétricas, ferrovias etc. Tais causas são direcionadas pelo processo econômico que as sustentam.

Isso significa que, o estilo de desenvolvimento adotado influencia na escala de desmatamento que o território vem sofrendo. Para os autores, as ações do processo econômico são consideradas as causas mais profundas e denominadas *causas subjacentes*. Estas estão associadas ao crescimento do mercado para tais produtos que requerem o uso do solo, ao processo de urbanização e crescimento populacional, aos fatores estruturais, culturais e, enfim, às políticas governamentais de desenvolvimento<sup>9</sup>.

Tais práticas promovem, inegavelmente, o desmatamento intenso, o que causa extensos danos ambientais. Assim, pode-se dizer que o desmatamento no território tocantinense é significativo. E, de acordo com os autores acima, um estudo realizado sobre o crescimento do desmatamento nos municípios da Amazônia, de 2000 a 2006,

---

<sup>9</sup> Como citado por Rivero et al. (2009, p. 43), “[...] Andersen e Reis (1997) fizeram uma comparação entre crédito e abertura de estradas. No estudo, os autores afirmam que o impacto da abertura de estradas é muito pior que o do crédito, uma vez que causa grande desmatamento e pequeno aumento da produção. Contudo, o crédito agrícola, apesar de ser mais eficiente, é também muito menos equitativo, já que as estradas permitem o acesso dos pobres às terras da União. Os investimentos em infraestrutura e serviços atraem empreendedores que, por sua vez, atraem migrantes, tendo como consequência o aumento da população e a demanda por serviços básicos e de infraestrutura, onde exige a presença do governo”.

utilizou como categoria de análise a seguinte classificação: municípios com menos de 20% da área desmatada; de 20% a 50%; de 50% a 80%; e mais de 80%.

Tal estudo comprova que, de 2000 a 2006 houve uma redução de municípios com menos de 20% de área desmatada, além do aumento de municípios que possuem mais de 50% da área desflorestada. Isso demonstra que a dinâmica de expansão do desmatamento, nesta região, continua ocorrendo de forma intensa. Fato esse que se dá devido, principalmente, à expansão da agropecuária e das obras de infraestrutura, executadas pelo Estado (Quadro 6).

**Quadro 6** – Número de municípios por classe de percentual de desmatamento: 2000-2006

% Desmatamento	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
< 20	446	391	387	371	367	360	354
20-50	115	129	125	130	127	127	127
50-80	117	139	140	144	145	146	150
> 80	103	122	129	136	142	148	150

**Fonte:** Rivero et al. (2009).

Nessa mesma perspectiva, o desmatamento continua expandindo-se, principalmente nos municípios que se encontram em áreas denominadas *fronteiras consolidadas do desmatamento*. Então, nessas áreas concentram-se os municípios que possuem mais de 50% de seu território desmatado. Por sua vez, o Tocantins, juntamente com o Maranhão, Pará, Mato Grosso e Rondônia concentram os municípios com mais de 80% da área desmatada. Ademais, a região norte do Tocantins apresenta a maior parte de sua área já desmatada.

O estado do Tocantins tinha, até o ano de 2000, 28.722 km<sup>2</sup> de área desmatada. De 2000 a 2010, houve um aumento de 1533 km<sup>2</sup>, em termos de desmatamento, o que totalizou 30255 km<sup>2</sup>. Isso corresponde a 10,84% do território, o que significa que por ano é desflorestada uma média de 139 km<sup>2</sup>, ou 0,04%. O ano de 2005 apresentou a taxa maior, com 402 km<sup>2</sup> (0,14%) desmatados, conforme se vê no Quadro 7, abaixo.

**Quadro 7** – Desmatamento no estado do Tocantins, 2000-2010

TOCANTINS - 278998 km <sup>2</sup>		
Ano	Desmatamento km <sup>2</sup>	Incremento
2000	28722 (10,29%)	0,0
2001	29001 (10,39%)	279 (0,10%)
2002	29240 (10,48%)	240 (0,09%)
2003	29384 (10,53%)	144 (0,05%)
2004	29536 (10,59%)	152 (0,05%)
2005	29937(10,73%)	402 (0,14%)
2006	29970 (10,74%)	33 (0,01%)
2007	30034 (10,76%)	64 (0,02%)
2008	30139 (10,80%)	106 (0,04%)
2009	30198 (10,82%)	59 (0,02%)
2010	30253 (10,84%)	54(0,02%)

**Fonte:** INPE-PRODES (2010).

Os municípios com taxa maior de desmatamento são Araguaína, Araguatins, Arapoema, Lagoa da Confusão e Xambioá. No que diz respeito aos municípios de Bandeirantes do Tocantins, Arapoema, Axixá, Bernardo Sayão, Carmolândia, Itaporã do Tocantins, Riachinho, Sitio Novo e Augustinópolis, esses já perderam mais que 90% da sua cobertura florestal. Como é possível observar no Quadro 8, abaixo discriminado, os municípios que tiveram maior crescimento na taxa de desmatamento, de 2000 a 2010, foram Aragominas, Araguatins e Xambioá.

**Quadro 8 -** Percentual de área desmatada por município, nos últimos dez anos, em relação ao desmatamento total do estado, no mesmo período (2000-2010), e Taxa de Incremento do desmatamento, nos últimos três anos (2008-2010)

MESOR-REGIÃO	MICRORREGIÃO	MUNICÍPIO	Área Desmatada no período (Km <sup>2</sup> )			Área Desmatada (C-A)	Área desmatada em relação à área do estado ((C-A) de cada município / (C-A) do estado) * 100	Incremento do Desmatamento ((C-B) de cada município / (C-B) do estado) * 100
			2000 (A)	2008 (B)	2010 (C)			
		<b>TOCANTINS</b>	28.721,60	30.139,00	30.252,60	1.531,00		
Ocidental	Miracema do Tocantins	Abreulândia	2,30	7,40	7,40	5,10	0,333	
Ocidental	Bico do Papagaio	Aguiarnópolis	99,00	106,40	106,90	7,90	0,440	
Ocidental	Gurupi	Aliança	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	
Ocidental	Dianópolis	Almas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	
Ocidental	Gurupi	Alvorada	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	
Ocidental	Bico do Papagaio	Ananás	1.125,60	1.155,90	1.158,50	32,90	2,289	
Ocidental	Bico do Papagaio	Angico	182,70	197,60	198,00	15,30	0,352	
Ocidental	Porto Nacional	Aparecida do Rio Negro	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	
Ocidental	Araguaína	Aragominas	802,60	997,50	1.006,40	203,80	7,835	
Ocidental	Miracema do Tocantins	Araguacema	33,90	47,90	53,10	19,20	4,577	
Ocidental	Rio Formoso	Araguaçu	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	
Ocidental	Araguaína	Araguaína	2.606,90	2.675,50	2.679,40	72,50	3,433	
Ocidental	Araguaína	Araguaína	712,10	741,60	742,20	30,10	0,528	
Ocidental	Bico do Papagaio	Araguatins	1.692,80	1.796,40	1.811,10	118,30	7,272	
Ocidental	Araguaína	Arapoema	1.459,30	1.461,80	1.462,10	2,80	0,183	
Ocidental	Dianópolis	Arraias	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	
Ocidental	Bico do Papagaio	Augustinópolis	390,20	400,10	400,60	10,40	0,440	

Oriental	Dianópolis	Aurora	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ocidental	Bico do Papagaio	Axixá	133,10	139,50	139,70	139,70	6,60	0,431	0,176				
Ocidental	Araguaína	Babaçulândia	3,20	3,20	3,20	3,20	0,00	0,00	0,000				
Ocidental	Araguaína	Bandeirantes	1.612,20	1.626,70	1.627,10	1.627,10	14,90	0,973	0,352				
Oriental	Jalapão	Barra do Ouro	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000				
Ocidental	Miracema do Tocantins	Barrolândia	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000				
Ocidental	Miracema do Tocantins	Bernardo Sayão	865,10	893,30	893,70	893,70	28,60	1,868	0,352				
Oriental	Porto Nacional	Bom Jesus	4,20	6,60	6,60	6,60	2,40	0,157	0,000				
Ocidental	Miracema do Tocantins	Brasilândia	216,50	218,80	218,80	218,80	2,30	0,150	0,000				
Ocidental	Gurupi	Brejinho de Nazaré	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000				
Ocidental	Bico do Papagaio	Buriti do Tocantins	213,70	215,20	215,20	215,20	1,50	0,098	0,000				
Ocidental	Bico do Papagaio	Cachoeirinha	98,80	108,10	108,30	108,30	9,50	0,621	0,176				
Oriental	Jalapão	Campos Lindos	0,00	0,10	0,10	0,10	0,10	0,007	0,000				
Ocidental	Gurupi	Cariri do Tocantins	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000				
Ocidental	Araguaína	Carmolândia	297,50	306,80	306,80	306,80	9,30	0,607	0,000				
Ocidental	Bico do Papagaio	Carrasco Bomito	106,30	106,80	106,80	106,80	0,50	0,033	0,000				
Ocidental	Miracema do Tocantins	Caseara	223,70	264,50	269,60	269,60	45,90	2,998	4,489				
Oriental	Jalapão	Centenário	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000				
Oriental	Dianópolis	Chapada da Natividade	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000				
Ocidental	Rio Formoso	Chapada de Areia	0,60	1,60	1,60	1,60	1,00	0,065	0,000				
Ocidental	Araguaína	Collinas	656,60	662,80	662,80	662,80	6,20	0,405	0,000				
Ocidental	Miracema do Tocantins	Colméia	723,50	752,20	753,00	753,00	29,50	1,927	0,704				
Oriental	Dianópolis	Combinado	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000				
Oriental	Dianópolis	Conceição	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000				
Ocidental	Miracema do Tocantins	Couto de Magalhães	199,50	229,90	231,50	231,50	32,00	2,090	1,408				

Ocidental	Rio Formoso	Cristalândia	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ocidental	Gurupi	Crixás	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000
Ocidental	Bico do Papagaio	Darcinópolis	43,20	47,00	47,10	47,10	3,90	0,255	0,088				
Ocidental	Dianópolis	Dianópolis	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000				
Ocidental	Miracema do Tocantins	Divinópolis	12,80	18,30	18,30	18,30	5,50	0,359	0,000				
Ocidental	Miracema do Tocantins	Dois Irmãos	57,00	64,90	65,20	65,20	8,20	0,536	0,264				
Ocidental	Rio Formoso	Dueré	29,50	34,50	34,60	34,60	5,10	0,333	0,088				
Ocidental	Bico do Papagaio	Esperantina	197,60	216,10	218,10	218,10	20,50	1,339	1,761				
Ocidental	Rio Formoso	Fátima	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000				
Ocidental	Gurupi	Figueirópolis	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000				
Ocidental	Araguaína	Filadélfia	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000				
Ocidental	Rio Formoso	Formoso do Araguaia	157,90	183,30	186,30	186,30	28,40	1,855	2,641				
Ocidental	Miracema do Tocantins	Fortaleza do Taboão	400,90	401,10	401,10	401,10	0,20	0,013	0,000				
Ocidental	Miracema do Tocantins	Goianorte	91,70	100,10	102,50	102,50	10,80	0,705	2,113				
Ocidental	Jalapão	Goiatins	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000				
Ocidental	Miracema do Tocantins	Guarai	999,90	1.017,30	1.020,70	1.020,70	20,80	1,359	2,993				
Ocidental	Gurupi	Gurupi	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000				
Ocidental	Porto Nacional	Ipueiras	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000				
Ocidental	Jalapão	Itacajá	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000				
Ocidental	Bico do Papagaio	Itaguatins	322,50	357,00	359,50	359,50	37,00	2,417	2,201				
Ocidental	Jalapão	Itapiratins	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000				
Ocidental	Miracema do Tocantins	Itaporã	850,30	876,90	877,20	877,20	26,90	1,757	0,264				
Ocidental	Gurupi	Jauá	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000				
Ocidental	Miracema do Tocantins	Juarina	201,90	210,30	210,30	210,30	8,40	0,549	0,000				

Ocidental	Rio Formoso	Lagoa da Confusão	164,90	230,40	237,60	72,70	4,749	6,338
Oriental	Jalapão	Lagoa do Tocantins	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,000
Oriental	Porto Nacional	Lajeado	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,000
Oriental	Dianópolis	Lavandeira	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,000
Oriental	Jalapão	Lizarda	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,000
Ocidental	Bico do Papagaio	Luzinópolis	151,80	155,80	156,00	4,20	0,274	0,176
Ocidental	Miracema do Tocantins	Marianópolis	106,60	139,10	142,90	36,30	2,371	3,345
Oriental	Jalapão	Mateiros	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,000
Ocidental	Bico do Papagaio	Maurilândia	134,30	143,30	143,60	9,30	0,607	0,264
Ocidental	Miracema do Tocantins	Miracema Tocantins	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,000
Ocidental	Miracema do Tocantins	Miranorte	315,60	318,80	318,90	3,30	0,216	0,088
Oriental	Porto Nacional	Monte do Carmo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,000
Ocidental	Miracema do Tocantins	Monte Santo	0,40	0,70	0,70	0,30	0,020	0,000
Ocidental	Araguaína	Muricilândia	928,40	952,50	954,40	26,00	1,698	1,673
Oriental	Dianópolis	Natividade	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,000
Ocidental	Bico do Papagaio	Nazaré	266,00	282,00	282,40	16,40	1,071	0,352
Ocidental	Araguaína	Nova Olinda	820,70	822,90	823,10	2,40	0,157	0,176
Ocidental	Rio Formoso	Nova Rosalândia	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,000
Oriental	Jalapão	Novo Acordo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,000
Oriental	Dianópolis	Novo Alegre	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,000
Oriental	Dianópolis	Novo Jardim	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,000
Ocidental	Rio Formoso	Oliveira de Fátima	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,000
Oriental	Porto Nacional	Palmas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,000
Ocidental	Araguaína	Palmeirante	75,20	76,40	76,40	1,20	0,078	0,000
Ocidental	Bico do Papagaio	Palmeiras	50,10	58,00	58,10	8,00	0,523	0,088
Ocidental	Gurupi	Palmeirópolis	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,000

Ocidental	Rio Formoso	Paraíso	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Oriental	Dianópolis	Paraná	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ocidental	Araguaína	Pau D'Arco	1.030,30	1.053,00	1.054,40	24,10	1,574	1,232	0,088	0,000	0,000	0,000	0,000
Oriental	Porto Nacional	Pedro Afonso	15,60	20,60	20,70	5,10	0,333	0,088	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Ocidental	Gurupi	Peixe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Ocidental	Miracema do Tocantins	Pequizeiro	788,40	841,70	842,30	53,90	3,521	0,528	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Oriental	Dianópolis	Pindorama	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Ocidental	Araguaína	Piraquê	739,00	762,90	764,60	25,60	1,672	1,496	0,176	0,000	0,000	0,000	0,000
Ocidental	Rio Formoso	Pium	27,90	34,10	34,30	6,40	0,4	0,176	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Oriental	Dianópolis	Ponte Alta do Bom Jesus	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Oriental	Jalapão	Ponte Alta do Tocantins	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Oriental	Dianópolis	Porto Alegre do Tocantins	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Oriental	Porto Nacional	Porto Nacional	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Ocidental	Bico do Papagaio	Praia Norte	196,60	219,10	223,50	26,90	1,757	3,873	0,088	0,000	0,000	0,000	0,000
Ocidental	Miracema do Tocantins	Presidente Kennedy	333,90	339,40	339,50	5,60	0,366	0,088	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Ocidental	Rio Formoso	Pugmil	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Oriental	Jalapão	Recursolândia	20,90	32,70	37,10	16,20	1,058	3,873	0,528	0,000	0,000	0,000	0,000
Ocidental	Bico do Papagaio	Riachinho	476,50	503,10	503,70	27,20	1,777	0,528	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Oriental	Dianópolis	Rio da Conceição	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Ocidental	Miracema do Tocantins	Rio dos Bois	17,50	17,50	17,50	0,00	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Oriental	Jalapão	Rio Sono	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Ocidental	Bico do Papagaio	Sampaio	80,00	83,50	83,70	3,70	0,242	0,176	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Ocidental	Rio Formoso	Sandolândia	4,20	4,20	4,20	0,00	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Ocidental	Araguaína	Santa Fé do Araguaia	1.202,10	1.261,20	1.265,40	63,30	4,135	3,697	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Oriental	Porto Nacional	Santa Maria	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Ocidental	Gurupi	Santa Rita	15,40	20,80	21,20	5,80	0,379	0,352	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000



Oriental	Dianópolis	Santa Rosa	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Oriental	Jalapão	Santa Tereza	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ocidental	Bico do Papagaio	Santa Terezinha	69,20	72,70	72,70	72,70	72,70	72,70	3,50	0,229	0,000	0,000
Ocidental	Bico do Papagaio	São Bento	333,60	348,10	348,10	349,10	349,10	349,10	15,50	1,012	0,880	0,880
Oriental	Jalapão	São Félix	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,000	0,000
Ocidental	Bico do Papagaio	São Miguel	308,90	334,00	334,00	339,90	339,90	339,90	31,00	2,025	5,194	5,194
Ocidental	Gurupi	São Salvador	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,000	0,000
Ocidental	Bico do Papagaio	São Sebastião	138,90	139,20	139,20	139,20	139,20	139,20	0,30	0,020	0,000	0,000
Oriental	Dianópolis	São Valério	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,000	0,000
Oriental	Porto Nacional	Silvanópolis	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,000	0,000
Ocidental	Bico do Papagaio	Sítio Novo	280,80	293,80	293,80	295,30	295,30	295,30	14,50	0,947	1,320	1,320
Ocidental	Gurupi	Sucupira	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,000	0,000
Oriental	Dianópolis	Taguatinga	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,000	0,000
Oriental	Dianópolis	Taipas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,000	0,000
Ocidental	Gurupi	Talismã	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,000	0,000
Oriental	Porto Nacional	Tocantínia	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,000	0,000
Ocidental	Bico do Papagaio	Tocantinópolis	292,50	301,80	301,80	302,50	302,50	302,50	10,00	0,653	0,616	0,616
Ocidental	Miracema do Tocantins	Tupirama	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,000	0,000
Ocidental	Miracema do Tocantins	Tupiratins	0,10	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,10	0,137	0,000	0,000
Ocidental	Araguaina	Wanderlândia	280,70	313,00	313,00	313,50	313,50	313,50	32,80	2,142	0,440	0,440
Ocidental	Araguaina	Xambioá	1.227,70	1.310,00	1.310,00	1.320,80	1.320,80	1.320,80	93,10	6,081	9,507	9,507

Fonte: INPE-PRODES (2010).

Diante desta realidade, foi necessário a criação de métodos para estimar qual a taxa real de desmatamento. Assim, o Brasil conta com uma variedade de métodos para aferição das taxas de desmatamento. Como exemplo, pode-se mencionar o sensoriamento remoto, o qual é utilizado pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), além do método analógico, que é utilizado no Projeto de Estimativa do Desflorestamento Bruto da Amazônia (PRODES).

O fogo também tem sido um grande fator de desmatamento. A cada ano, o período de secas tem despertado maior preocupação, pois a cada ciclo o nível de devastação se eleva, aproximando-se, cada vez mais, do ponto máximo de devastação (DUPAS, 2006). A utilização do fogo é uma prática antiga, utilizada mundialmente, em diversas ações. No Brasil, entre outras utilidades, vem sendo empregada com bastante frequência no processo agricultável.

Segundo Santos (2008), os trabalhadores do campo utilizam o fogo no processo de preparação da terra, para a produção. Essa prática ocorre por acreditarem que este meio contribui para adicionar nutrientes ao solo. Tal concepção se deve ao fato de que, à primeira vista, após o fogo a plantação rebrota e surge com mais força e vigor do que a que existia anteriormente à queima.

No entanto, segundo a autora, esta prática, com o decorrer do tempo, tem se mostrado muito mais negativa do que acreditam os agricultores. O que se justifica por provocar grande degradação físico-química e biológica. Desse modo, proporciona graves prejuízos ao meio ambiente, afetando a qualidade do ar, reduzindo a biodiversidade, prejudicando a saúde humana e influenciando negativamente nas mudanças climáticas, além de ser considerada uma das maiores responsáveis pelo aquecimento global.

Apesar das críticas em relação ao uso da ocorrência de focos de calor, como indicador para inferir o grau de desmatamento, alguns estudos<sup>10</sup> têm utilizado tal metodologia para comprovar que a ocorrência dos mencionados focos pode ser um indicativo de desflorestamento. A partir da análise das áreas de cerrado desmatadas e da ocorrência desses focos, que são indicadores de incêndios florestais, Ramos,

---

<sup>10</sup> Para maiores aprofundamentos sobre o uso do indicador “foco de calor”, para inferir grau de desmatamento, ver o trabalho de Ramos, Nascimento e Oliveira (2011), entre outros.

Nascimento e Oliveira (2011) concluíram que as mesmas apresentam alta correlação com o desmatamento.

Tal correlação se dá em termos de distribuição espacial, em densidade/intensidade (quantidade) dos focos de calor e, também, com a quantidade de chuvas. Isso porque, em anos mais secos espera-se o aumento do número de focos de calor. A ter-se em vista isso, as políticas que incluem o combate ao desmatamento devem estar aliadas às políticas de prevenção e combate às queimadas, bem como aos incêndios florestais.

O governo federal criou, por meio do Decreto n. 97.635, de 1989, o Sistema Nacional de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais (PREVFOGO). O sistema tem por finalidade prevenir e combater incêndios e queimadas nas florestas. Ao IBAMA foi concedida a competência de coordenar as ações do sistema PREVFOGO, necessárias para a organização, implementação e operacionalização das atividades do mesmo.

De acordo com o IBAMA (2013), devido à complexidade do problema incêndios e queimadas, o sistema foi elevado ao nível de Centro Especializado, por meio da Portaria n. 85, de 19 de julho de 2001. O Centro tem como missão promover, apoiar, coordenar e executar atividades de educação, pesquisa, monitoramento, controle de queimadas, prevenção e combate aos incêndios florestais no Brasil. E, avaliará seus efeitos sobre os ecossistemas, a saúde pública e a atmosfera.

Nos termos de Santos (2008), mesmo que a atuação do PREVFOGO seja importante no combate a incêndios e queimadas, isso não impediu que muitas áreas fossem atingidas pelo fogo, o que trouxe sérias consequências ao meio ambiente. Já em 1998 foi lançado o Programa de Prevenção e Controle às Queimadas e aos Incêndios Florestais no Arco do Desflorestamento (PROARCO), também coordenado pelo IBAMA e pelo MMA. O programa tinha como missão prevenir e combater a ocorrência de incêndios florestais, em larga escala, na Amazônia Legal e, especialmente, na região definida como o Arco do Desflorestamento.

No estado do Tocantins, a ocorrência de queimadas tem sido constante. A economia do estado é tipicamente voltada para o setor agropecuário, o que tem incentivado a criação de políticas públicas em prol do desenvolvimento agrícola. Essa atividade, em conjunto com a utilização inadequada de tecnologias, por parte de

produtores, e a fragilidade do ecossistema tocaninense favorece a utilização do fogo na produção rural (SANTOS, 2008). As queimadas de origem antrópica são mais intensas no período seco, pois é neste período que os agricultores costumam realizar a queima de restos de cultura, para a preparação da área para um novo plantio.

Na concepção de Santos (2008), as condições climáticas no período de seca possibilitam o aumento de ocorrência de grandes incêndios, devido às condições climáticas que alastram o fogo, o qual se espalha por grandes áreas, queimando florestas e matando animais que não conseguem escapar, além de emitir gases poluentes. De acordo com a autora, o fogo também é usado para a limpeza das margens das rodovias. Mas, não se descarta a possibilidade da ocorrência de incêndios acidentais, causados por pontas de cigarros, garrafas e latas que são passíveis de refletir raios e provocar faíscas. E, ainda, pela combustão espontânea, a qual é provocada pela baixa umidade do ar, neste período, que pode chegar a menos de 20%.

Uma análise sobre a distribuição de focos de incêndio no estado do Tocantins foi realizada por Lazzarini et al. (2012). Os autores verificaram que o estado está entre aqueles que possuem a maior frequência de focos de calor, nos últimos anos. A referida análise foi realizada para o período entre 2002 e 2011, a partir das informações geradas pelo INPE, para dez tipologias de cobertura, uso e ocupação do solo, como: biomas Amazônia e Cerrado; corpos de água, áreas antropizadas e nativas do Cerrado; áreas urbanas e entorno; entorno de localidades (aldeias indígenas, agrovilas de assentamentos, povoados, vilas etc.); entorno de rodovias; entorno dos depósitos de resíduos sólidos; assentamentos de reforma agrária e entorno; TI e entorno; unidades de conservação e entorno.

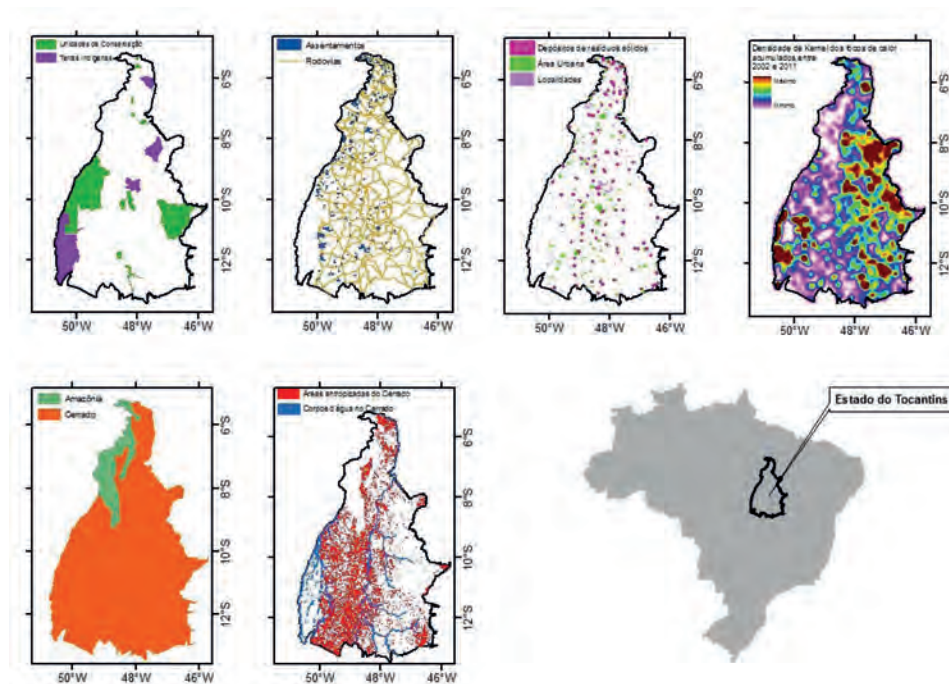
A concentração maior de focos de calor ocorreu no Cerrado, nas áreas com vegetação nativa. Quanto às tipologias mais críticas, essas foram os assentamentos de reforma agrária, entorno de localidades e TI. As TI representam 7,3% da área do estado e 12,8% do número total de focos de calor. Já as UC tiveram concentração de focos menores do que a média geral do estado (Quadro 9 e Figura 3).

**Quadro 9** – Quantidade de focos de calor ocorridos nas tipologias analisadas entre 2002 e 2011

Tipologia	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Média	Acumulado
Amazônia	588	509	451	780	261	671	279	265	848	288	494	4.940
Cerrado	10.509	8.381	11.750	11.760	6.164	15.301	6.785	5.481	24.215	11.044	11.044	110.441
Corpos d'água no Cerrado	16	11	9	14	6	28	7	27	158	32	32	316
Antropismo Cerrado	2.387	2.047	2.879	2.619	1.292	3.256	1.375	1.183	3.908	2.259	2.259	22.588
Nativo Cerrado	8.106	6.323	8.862	9.127	4.866	12.017	5.403	4.271	20.149	8.754	8.754	87.537
Área urbana	5	10	9	8	6	16	5	9	19	10	10	97
Entorno da área urbana	46	50	67	51	33	89	29	37	118	58	58	577
Entorno de localidades	21	21	24	48	12	40	14	22	74	32	32	318
Entorno das rodovias	1.078	900	1.361	1.255	648	1.491	676	591	2.379	1.138	1.138	11.377
Entorno de depósitos de resíduos sólidos	19	20	24	20	24	32	3	8	36	20	20	201
Assentamentos	682	536	576	738	296	842	310	271	1.139	579	579	5.791
Entorno de assentamentos	315	267	330	398	138	545	188	145	681	322	322	3.220
Terras Indígenas	1.103	973	1.050	1.330	745	1.951	1.118	665	4.226	1.481	1.481	14.808
Entorno de terras indígenas	134	119	166	194	84	245	152	100	511	188	188	1.876
Unidades de conservação	1.113	1.139	1.566	1.573	837	2.071	718	622	3.480	1.422	1.422	14.222
Entorno das unidades de conservação	246	193	306	313	150	489	156	166	732	301	301	3.011
Total de focos de calor	11.097	8.890	12.201	12.540	6.425	15.972	7.064	5.746	25.063	11.538	11.538	115.381

Fonte: Lazzarini et al. (2012).

**Figura 3** – Distribuição das tipologias analisadas dentro do estado e distribuição dos focos de calor acumulados entre 2002 e 2011, conforme densidade de Kernel, no estado do Tocantins



**Fonte:** Lazzarini et al. (2012).

A frequência maior de focos de incêndio ocorreu na Mesorregião Oriental, onde as temperaturas médias do ar são elevadas (TOCANTINS, 2012). O município de Campos Lindos, localizado no extremo leste do estado, próximo a TI onde a densidade de focos de incêndio foi alta, é também uma região de forte pressão agrícola. Nascimento, Araújo e Ferreira Junior (2011) avaliaram os padrões de distribuição espacial e temporal, dos focos de calor no bioma Cerrado, em relação às classes de cobertura e uso da terra e aos desmatamentos em curso, utilizando as informações geradas a partir do sensor MODIS, na Universidade de Maryland (EUA), no período de maio/2008 a maio/2009.

A concentração dos focos de calor ocorreu na região das bacias do rio Tocantins-Araguaia e São Francisco, principalmente nos remanescentes de vegetação, no cerrado (vegetação savânica, 75,6%), em áreas de pastagens (13,2%) e agricultura (11,0%). No Tocantins, a maior incidência de focos de calor ocorreu nos municípios de Formoso do Araguaia (675 focos) e Lagoa da Confusão (476 focos), no Sudoeste do estado (ver Quadro 1). Os autores mostraram, do mesmo modo que Ramos, Nascimento e Oliveira (2011), uma relação clara entre o tipo de cobertura (Cerrado) e uso da terra (remanescente de vegetação), e entre esses e uma estreita associação entre os indícios de queimadas e os novos desmatamentos em curso.

Como visto anteriormente, o estado de Tocantins localiza-se numa região de grande importância ecológica, com características singulares e com ecossistemas enormes, chamados de bioma. Pode-se dizer que o estado apresenta dois ecossistemas de grande importância para o país e para a humanidade, que são o Cerrado e a Amazônia. Contudo, observou-se que esses estão sendo degradados, ano após ano.

A mencionada degradação ocorre pela agricultura, pecuária e o extrativismo irracional que, por sinal, são consideradas potencialidades tocaninenses. Portanto, por ser uma região de forte influência antrópica e com muitas áreas devastadas, faz-se necessário a preservação e conservação de algumas extensões importantes para a biodiversidade do estado. Tais movimentos são extremamente necessários, ainda que os potenciais econômicos passem a utilizar-se de meios racionais de exploração ou, até mesmo, de tecnologias que possam auxiliá-los na resolução desses problemas, pois tal situação tem causado impactos enormes, tanto ambientais quanto sociais.

Diante do exposto, conclui-se que as políticas territoriais exerceram um papel importante na transformação intensa que a sociedade, o território, o meio ambiente e o estado, como um todo, sofreram. Os padrões tecnológicos, juntamente com a lógica da produção humana, têm exercido grande influência sobre os danos que o meio ambiente vem sofrendo. Isso é resultado de determinações, ao longo da história, e das inventivas do Estado, em promover o desenvolvimento.

Conforme salienta Dupas (2006), embora a expansão do desmatamento tenha reduzido a velocidade nos últimos vinte anos, a agropecuária continua sendo a atividade que mais contribui para a destruição das matas. E isso resulta na limitação da capacidade das florestas, em proteger a água, conter a erosão e prevenir enchentes,

benefícios que atendem diretamente à sociedade. Essa degradação intensa é de difícil reversão e, quando possível, requer um custo muito alto. Por isso, a criação de políticas públicas de prevenção ambiental e de efetivo controle do desmatamento ilegal e da exploração dos recursos naturais, de forma irresponsável, é de extrema necessidade e urgência em todo o estado do Tocantins.

## ÁREAS LEGALMENTE PROTEGIDAS DO TOCANTINS: PROCESSOS DE CONSTITUIÇÃO E CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS

### *Breve histórico da constituição de áreas protegidas e unidades de conservação do estado de Tocantins*

NOS TERMOS de Medeiros (2006, p. 41), AP são “[...] espaços territorialmente demarcados, cuja principal função é a conservação e/ou a preservação de recursos, naturais e/ou culturais, a elas associados”. Para Morsello (2006), entende-se por UC uma área na qual se aplica medidas restritivas de utilização do solo, com o intuito de preservar a aparência natural ou histórica, presente no local. Ademais, sabe-se que segundo a história da humanidade, grupos de pessoas tiveram interesse em proteger determinadas áreas que possuíam características especiais e que, reconhecidamente, mereciam ser preservadas.

Ao ter-se em vista isso, várias iniciativas de criação de AP foram realizadas. Entretanto, o conceito moderno de PARNA só foi instituído após a criação do Parque Nacional de Yellowstone, nos EUA, em 1872. O avanço deste conceito originou, segundo Morsello (2006), os sistemas de UC reproduzidos ao redor do planeta, através da criação do parque americano.

Mas como destaca a autora, neste mesmo período foram criados tipos diferentes de áreas protegidas. Como exemplo disso, tem-se as AP na Europa e, em especial, as reservas da natureza inglesa. Essas foram instituídas por iniciativa da sociedade civil e tiveram como objetivo, primeiramente, preservar o habitat natural, mesmo com as transformações que o país estava enfrentando.

Por um longo período, a criação de AP e de PARNA constituía-se em uma ação pública e o centro das políticas de conservação ambiental encontrava-se no mundo



todo. Entretanto, de algumas décadas para cá, a situação tem se reconfigurado e a ação de conservação passou a ser, também, privada. A sociedade civil ampliou suas iniciativas, no que tange a instituição de reservas particulares, e isso é tendência igualmente no Brasil.

O surgimento do primeiro parque nacional teve como motivação a preservação e manutenção do ambiente natural. Havia a ideia de que a área poderia, por suas características, transformar-se em um monumento natural. Então, esta concepção foi mantida durante muito tempo, em todo o mundo.

Porém, com o advento da Revolução Industrial, a ampliação da demanda de desenvolvimento econômico em nível mundial e as consequências danosas desse processo ao meio ambiente exigiram um repensar. Assim, a criação de AP foi uma estratégia necessária e vista como antítese ao desenvolvimento (MORSELLO, 2006). E, paulatinamente, a concepção de preservação da área natural foi sofrendo alterações. Nesse sentido,

*A idéia de parque foi tendo sucesso com o tempo. No início, o crescimento foi lento, apresentando um aumento durante os anos 20 e 30, antes de ficar estacionado por volta da Segunda Guerra Mundial. A partir do início dos anos 50, o incremento tomou novo impulso, tendo sido criado entre 1970 e 1980 o dobro das áreas que existiam até 1969 [...] (MORSELLO, 2006, p. 24).*

Ainda de acordo com Morsello (2006), com o advento da ampliação do número de PARNA pelo mundo, o termo parque passou por alterações, muitas vezes inconsistentes, o que levou alguns estudiosos a acreditarem que isso seria um problema, para se alcançar o apoio da sociedade na preservação da natureza.

Diante deste fato, em 1930 surge a iniciativa de unificação, tanto para o termo como para a prática da preservação, através de acordos internacionais. Eis, então, que começam a acontecer as convenções ao redor do mundo, para discutir a questão da preservação do meio ambiente. A primeira delas ocorre em 1933, em Londres, e se tratava da Convenção para a Preservação da Flora e da Fauna em seu Estado Natural, que objetivava discutir a conceituação do termo parque.

Em 1940 foi assinada a Convenção de Washington, a qual visava convencer os países que deveriam criar novas AP, em seus territórios. Após tal evento, várias

outras convenções e tratados foram estabelecidos, em diversos países, os quais tiveram o foco na necessidade de proteção do meio ambiente. Em 1958, através da União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN) foi instituída a Comissão Internacional de Parques Nacionais, que tinha entre outras atribuições a responsabilidade de inventariar todas as áreas protegidas do mundo.

Em 1962, ocorreu em Seattle, a Conferência Mundial de Parques Nacionais, organizada pela IUCN, e neste evento discutiram-se, pela primeira vez, os critérios para a classificação de AP, baseadas em sua grande parte, no sistema norte americano. Após esta convenção, a IUCN passou a promover, a cada dez anos, a Conferência Mundial de Parques Nacionais e Áreas Protegidas. Mas, além destas conferências ocorrem outras, em âmbito mais regional e local. Morsello (2006) e Maciel (2011) mostram a ampliação da discussão em torno do tema que, conseqüentemente, levou à transformação do termo parque nacional, em diferentes tipos e categorias de UC.

Observa-se nas linhas acima, a evolução da expressão Parque Nacional para Unidade de Conservação, o que levou vários anos para se efetivar. Assim, como no cenário internacional, a situação no Brasil teve resultados semelhantes. Conforme Ferreira (2011), o estabelecimento de áreas de proteção é reconhecido como estratégia no combate à crise da biodiversidade que os países têm enfrentado, pois tais áreas têm a função de preservar um estoque necessário de recursos naturais, para que o ecossistema se mantenha vivo por um longo prazo.

Esse fenômeno se deu mundialmente, a partir da segunda metade do século XX. Porém, no Brasil, o mesmo tomou força a partir da criação de diversas UC, do estabelecimento do SNUC, no ano de 2000, e da criação do Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas, em 2006. A Lei n. 9.985/2000 foi promulgada em 18 de julho de 2000, com o propósito de regulamentar a implantação, a criação, o uso e a conservação das AP brasileiras, representando um avanço na legislação ambiental.

Segundo Sousa (2011), o SNUC contribui para o avanço e o ordenamento da política de expansão e gestão das AP por UC, nas três esferas de poder. Para Sousa (2011, p. 9), “[...] além de prever e padronizar as categorias de unidades de conservação, ele envolve as três esferas de governo na sua gestão e implementação, o que faz com que as diversas ações voltadas à conservação ambiental convirjam para um objetivo comum”. Dentre os benefícios advindos do SNUC, destaca-se a

promoção da participação social durante o processo de implantação e conservação, o que possibilitou uma maior transparência e controle na execução desta política.

De acordo com a definição de Sousa (2011), o SNUC é um conjunto de diretrizes e procedimentos oficiais, que possibilitam às esferas governamentais federal, estadual e municipal e à iniciativa privada, a criação, implantação e gestão de UC. Desse modo, sistematizou-se a preservação ambiental no Brasil. Quando se fala em AP ou UC, logo se associa à ideia de iniciativa pública e isto se deve muito ao fato de o primeiro PARNA mais conhecido, o Yellowstone, ser desse tipo de iniciativa.

As áreas públicas são mais populares em todo o mundo. Mas, atualmente o que se percebe é um número importante de reservas particulares. Contudo, as primeiras reservas particulares não datam deste século, pois a primeira reserva particular da Inglaterra, por exemplo, é de 1899. Segundo Morsello (2006), o interesse pela preservação de áreas particulares tem crescido nas últimas décadas. E isto se deve a fatores ecológicos, econômicos e político-institucionais.

O SNUC categoriza as unidades quanto ao tipo de gestão e grau de intervenção, em Unidades de Proteção Integral (PI) e Unidades de Uso Sustentável (US), somando 12 categorias. Tais categorias são diferenciadas de acordo com as particularidades de cada UC. Nessas, são verificados os tipos de necessidades e fragilidades, para que se defina se a área pode ser utilizada de forma sustentável e conservada, ao mesmo tempo.

A definição de UC, proposta pelo SNUC, é de

*[...] espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção” (BRASIL, 2000, p. 1).*

Assim que, as UC contribuem para a conservação do patrimônio natural e também cultural do país. Dessa maneira, possibilitam a redução de algumas ações humanas negativas, nestes ambientes.

Conforme assinala o Ministério de Desenvolvimento Agrário (MDA), as UC não são áreas intocáveis, mas sim AP, as quais têm que ser preservadas e podem ser utilizadas de modo sustentável. A autorização de uso e exploração dos recursos

naturais provenientes destas áreas prevê e potencializa atividades que contribuem para o desenvolvimento do país, proporcionando geração de renda, emprego e aumento da qualidade de vida, sem prejuízo para a conservação ambiental. Nessa perspectiva, é permitido o uso e manejo dos recursos naturais, nestas regiões, de acordo com a categoria que está incluída, observando as especificidades e potencialidades de uso que a UC oferece, visando à preservação e o desenvolvimento local, ao mesmo tempo (Quadro 10).

**Quadro 10** – Tipos de uso das UC

CLASSE	PRINCIPAIS TIPOS DE USO LEI N. 9.985/2000	CATEGORIA DE MANEJO
Classe 1 – Pesquisa científica e educação ambiental	Desenvolvimento de pesquisa científica e de educação ambiental	Reserva biológica, estação ecológica
Classe 2 – Pesquisa científica, educação ambiental e visitação	Turismo em contato com a natureza	Parques nacionais e estaduais, reservas particulares do patrimônio natural
Classe 3 – Produção florestal, pesquisa científica e visitação	Produção florestal	Florestas nacionais e estaduais
Classe 4 – Extrativismo, pesquisa científica e visitação	Extrativismo por populações tradicionais	Reservas extrativistas
Classe 5 – Agricultura de baixo impacto, pesquisa científica, visitação, produção florestal e extrativismo	Áreas públicas e privadas onde a produção agrícola e pecuária é compatibilizada com os objetivos da UC	Reservas de desenvolvimento sustentável, refúgio de vida silvestre, monumento natural
Classe 6 – Agropecuária, atividade industrial, núcleo populacional urbano e rural	Terras públicas e particulares com possibilidade de usos variados visando a um ordenamento territorial sustentável	Área de proteção ambiental, área de relevante interesse ecológico

**Fonte:** Ministério do Meio Ambiente (2013).

A definição de Proteção Integral (PI) proposta na Lei n. 9.985 prevê a “[...] manutenção dos ecossistemas livres de alterações causadas por interferência humana,

admitido apenas o uso indireto dos seus atributos naturais; [...]” (BRASIL, 2000, p. 1). As UC desta categoria são exclusivamente áreas públicas e seu objetivo básico é preservar a natureza de forma integral. No entanto, é admitido o uso indireto dos seus recursos naturais, sendo permitida a pesquisa científica.

Porém, a referida pesquisa tem que ser autorizada pelo órgão gestor e orientada pelas diretrizes do Plano de Manejo da Unidade. Em alguns casos, o turismo e as atividades de educação ambiental, também têm de ser precedidas de autorização do órgão responsável. Ademais, impede o consumo, a coleta, a extração de produtos madeireiros ou minerais e a permanência de populações tradicionais ou não, em seu interior, com exceção dos Monumentos Naturais e Refúgios da Vida Silvestre. As categorias deste grupo são: Estação Ecológica (ESEC), Reserva Biológica (REBIO), Parque Nacional/Estadual (PARNA/PES), Monumento Natural (MONAT) e Refúgio de Vida Silvestre (RVS).

As áreas das Unidades de Uso Sustentável (US) podem ser públicas ou privadas. Essas têm como objetivo básico compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável (“racional”) de parcela dos seus recursos naturais. No cumprimento destes objetivos, há possibilidades tanto da conservação da biodiversidade quanto da extração racional dos recursos naturais e o bem-estar da comunidade da população residente na área.

As atividades de turismo, educação ambiental e extração de produtos florestais madeireiros e não madeireiros são permitidas, porém com base no manejo sustentável. Além disso, devem estar de acordo com as especificações contidas nos planos de manejo das unidades. Assim que, conforme SNUC (2000), as populações tradicionais podem permanecer em seu interior. Porém, e ainda segundo o SNUC (2000, n. p.), desde que realizem atividades sob regime de manejo, “[...] de maneira a garantir a perenidade dos recursos ambientais renováveis e dos processos ecológicos, mantendo a biodiversidade e os demais atributos ecológicos, de forma socialmente justa e economicamente viável”.

Ressalta-se que as categorias deste grupo são a Área de Proteção Ambiental (APA) e a Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE). Além dessas, também fazem parte tanto a Floresta Nacional/Estadual (FLONA/FLORA) como a Reserva Extrativista (RESEX). Porém, entre elas ainda se incluem a Reserva da Fauna (RF), a

Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS) e a Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN).

*Áreas protegidas no estado do Tocantins e seu entorno:  
ameaças, conflitos, contradições e perspectivas*

O ESTADO do Tocantins possui uma área 277.720,569 km<sup>2</sup>, sendo que o somatório de todas as áreas protegidas já regularizadas na Unidade Federada perfaz, segundo as fontes oficiais consultadas e destacadas acima, 6.370.681,4071 hectares, ou 22,93% de toda extensão territorial do estado. Esse índice, quando colocado de forma estanque, passa a ideia de efetividade das políticas públicas voltadas ao reconhecimento dos direitos fundiários das populações diferenciadas e da proteção da diversidade biológica no estado.

Todavia, quando visto à luz dos elementos que serão discutidos ao longo do presente texto, o quadro se torna um pouco mais preocupante, principalmente quando se observa que as populações remanescentes de quilombos não contam com áreas regularizadas no estado e que as populações originárias contam com terras parcialmente regularizadas. A situação das UC no estado também merece atenção, na medida em que somente uma pequena parcela destas áreas é destinada às Unidades de Proteção Integral.

O conceito de AP agrega as TI, UC e TQ, visando à conservação da biodiversidade e a valorização das modalidades de uso e ocupação efetivadas pelas ditas sociedades tradicionais. Além destes elementos que conceituam AP falta citar a dupla afetação. Em tese, a dupla afetação refere-se à possibilidade de uma mesma área atender aos direitos fundiários dos povos originários, nos termos apresentados acima, e à demanda por preservação dos recursos ambientais e da diversidade biológica, conforme estabelecido no artigo 225 da Constituição Federal de 1988.

A proposta se sustenta em parte na ideia de que o conceito de Terra Tradicionalmente Ocupada possui um componente ambiental em sua definição constitucional e que as populações originárias seriam propensas a modelos de uso sustentável dos recursos naturais das terras que habitam, sendo, portanto compatível com as diretrizes conservacionistas e preservacionistas que orientam a política

ambiental. Além desse aspecto, a Dupla Afetação reflete também uma tendência contemporânea de se reformular ou mesmo negar a efetivação dos direitos fundiários dos povos originários e comunidades quilombolas.

O estado do Tocantins abriga um caso paradigmático para discutir o tema da Dupla Afetação. A calha do rio Araguaia, seus tributários e particularmente a Ilha do Bananal é o território imemorial, originário e tradicional dos povos Karajá, Javaé e Karajá Xambioá, cujos contatos com as frentes de expansão da sociedade nacional remontam aos séculos XVI e XVII. Não obstante a presença indígena, o Decreto n. 47.570, de 31 de dezembro de 1959, criou o PARNA Araguaia sobre toda a ilha.

A mesma peça instituiu que a fauna, flora e as terras abarcadas pela decisão passariam a ser protegidas por regime especial previsto na legislação da época. O fato instigante é que o decreto não faz qualquer referência aos povos Karajá e Javaé, que foram simplesmente alijados de seus direitos fundiários e viram seu território ser sobreposto por um parque nacional, fato que gerou significativos impactos sobre suas formas de uso dos recursos naturais e ocupação da ilha do Bananal, além de instituir conflitos entre esses povos e os agentes públicos responsáveis pela efetivação da política ambiental.

No início da década de 1970, a parte sul da ilha do Bananal foi reconhecida como TI e o Decreto n. 84.844, 24 de julho de 1980 alterou o decreto de criação e diminuiu a extensão do PARNA, reconhecendo os direitos dos povos Karajá e Javaé sobre uma extensão de 1.395.000 ha da porção sul da ilha do Bananal que passou a ser denominado como TI Parque Indígena do Araguaia. Todavia, uma parte considerável das terras dos Karajá e Javaé ainda estava fora dos limites reconhecidos como TI e diretamente afetadas pelo PARNA, cujo regime de proteção impunha restrições de usos dos recursos naturais e cerceava os povos originários que ali viviam.

Após um longo processo de regularização fundiária, iniciado também na década de 1970, o Decreto de 18 de abril de 2006 homologou a TI Inãwébohona, abarcando a porção norte da ilha do Bananal. Desse modo, as terras imemorialmente ocupadas pelos povos Karajá e Javaé foram reconhecidas, mas regularizadas como duplamente afetadas, prestando-se à condição de TI e, segundo o decreto, cumprindo também a função de UC.

A população indígena no estado do Tocantins é formada, atualmente, pelos povos Karajá, Karajá de Xambioá, Javaé, Krahô, Krahô – Kanela, Xerente, Apinajé e Avá-Canoeiro, que vivem em oito TI já regularizadas no estado, áreas ainda não regularizadas e zonas urbanas. Esses povos são originários, ou seja, sua presença no que é hoje o estado do Tocantins remonta a momentos anteriores ao processo de ocupação não indígena.

Além dos já citados, o estado também apresenta contingentes populacionais dos povos Guarani, que vivem entre os Karajá de Xambioá, Funiô, residentes no norte da TI Apinajé, além de famílias Pakararu, Tuxa e Atikun, originárias do nordeste brasileiro, que no Tocantins vivem em áreas urbanas de distintos municípios tocantinenses.

Segundo dados disponíveis na página do Instituto SocioAmbiental (ISA, 2015), um número significativo de ameaças ambientais e sociais pairam sobre as Terras Tradicionalmente Ocupadas do Tocantins e suas populações. Em índices variáveis, o desmatamento afeta todas as áreas e seus entornos. Pressões exercidas sobre os recursos naturais decorrentes de exploração ilegal de não indígenas também se mostram presentes.

A ênfase no modelo econômico pautado no fomento do agronegócio também é muito importante em função de seus impactos sociais e ambientais que se manifestam de diversas formas: contaminação dos recursos hídricos, diminuição das espécies nativas de fauna e flora pelo isolamento e pela supressão da cobertura vegetal nativa, aumento dos contingentes populacionais, adensamento da infraestrutura necessária às atividades, tais como estradas, ferrovias entre outras ocorrências que comprometem os recursos naturais e o acesso das populações originárias a eles. E uma das consequências direta desse alinhamento econômico se encontra no plano político e se manifesta pela pressão contrária ao reconhecimento dos direitos fundiários dos povos originários.

Em relação às TQ, Teske (2010) fornece, em obra dedicada a estudo da comunidade de Lagoa da Pedra, localizada no município tocantinense de Arraias, um histórico sólido sobre o processo de formação das povoações quilombolas no estado do Tocantins e um diagnóstico relativo à atual situação dessas populações. Em sua obra são listadas 21 no estado. Todavia, levantamentos mais recentes mostram a significativa mudança ocorrida nos últimos anos. A Fundação Cultural Palmares responde hoje



pelo reconhecimento das e dos remanescentes de quilombos. Segundo o órgão, o Brasil comporta hoje 2.474 TQ já reconhecidas, das quais 38 estão no Tocantins.

Segundo o INCRA, o estado do Tocantins conta com 29 processos de regularização fundiária em aberto para os quilombolas. Apesar do número elevado de TQ já reconhecidas no Tocantins, torna-se importante destacar que o estado não conta com terras regularizadas para essas populações. Um exemplo dessa situação é a localidade Morro de São João localizada no município de Santa Rosa do Tocantins, que foi reconhecida e certificada no ano de 2006 e que até o presente momento não teve as terras regularizadas.

Essa situação torna-se ainda mais grave quando se considera que o Decreto n. 4.887, de 20 de novembro de 2003, que regulamenta o procedimento para identificação, reconhecimento, delimitação, demarcação e titulação das terras ocupadas por remanescentes das populações dos quilombos, é objeto da Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADI) 3.239. Caso esse questionamento jurídico seja avaliado como pertinente todos os processos de regularização de TQ no Brasil serão avaliados e muitos terão seus efeitos suspensos.

No que se refere às informações sobre as UC, o GESTO da Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Tocantins informa que o estado conta com 26 UC já instituídas e outras cinco em processo de regularização. Serão apresentadas a seguir a extensão territorial coberta por essas UC no estado do Tocantins, todavia, há uma ressalva que deve ser feita antes. Os dados disponibilizados pelo Sistema GESTO relativos às extensões das UC apresentam algumas variações pequenas e pontuais quando confrontados com outras fontes.

A ter-se em conta que o Sistema GESTO é uma fonte oficial, trabalharemos somente com suas informações, pois compete ao Poder Público a formalização das UC e, portanto, é aceitável pensar que essa é a fonte mais fidedigna de informações. Ainda, o estado do Tocantins conta com dez APA, uma ESEC, dois MONAT, três PAREST, um PARNA, uma RESEX e sete RPPN, que estão divididas em dois grupos de proteção: Unidade de Proteção Integral e Unidades de Uso Sustentável.

No grupo de Unidade de Proteção Integral o Tocantins possui sete áreas, cujo somatório das extensões, segundo dados disponíveis no GESTO, totaliza uma extensão de 1.571.060,00 ha, o que perfaz aproximadamente 5,65% da extensão

total do Tocantins. Todavia, é importante lembrar que o PARNA do Araguaia encontra-se sobreposto em TI. Assim, o Tocantins conta com 1.006.530,67 ha destinados exclusivamente Unidades de Proteção Integral, o que perfaz 3,62% de seu território. No grupo de Unidades de Uso Sustentável, o estado do Tocantins totaliza 2.425.010,5759 ha, ou 8,73% da extensão total da Unidade Federada.

Entretanto, esse dado deve ser olhado com muito cuidado, pois pode gerar uma visão distorcida dos resultados da política ambiental no Tocantins. Um bom exemplo é o que ocorre com as Áreas de Proteção Ambiental. O somatório das dez áreas do Tocantins que se enquadram nessa categoria totaliza 2.412.757,9859, ou seja, 99,49% da extensão abarcada pelas Unidades de Uso Sustentável no Tocantins.

Desse modo, parte significativa das UC do estado do Tocantins enquadradas no grupo de Unidade de Uso Sustentável presta-se à compensação de impactos ambientais gerados por empreendimentos, ou seja, volta-se à reversão de impactos ambientais registrados e comprovados em Estudos de Impactos Ambientais (EIA). Isso não significa que essas UC não sejam boas estratégias de conservação, indica tão somente que foram instituídas para compensar danos ambientais pretéritos e que não expressam, necessariamente, um avanço na política ambiental, mas a contenção de um retrocesso.

O Sistema GESTO não disponibiliza dados para caracterizar a efetividade das Unidades de Uso Sustentável do Tocantins enquanto estratégias de preservação e conservação ambiental. Assim, não há subsídios oficiais para uma análise mais profunda do tema. Nas páginas anteriores foi discutido o conceito de AP e algumas questões afeitas ao tema. Todavia, é importante também pensar que a proteção dos biomas, da biodiversidade e de populações humanas depende também de fatores externos às AP. Desse modo, torna-se importante apresentar alguns dados sobre as decorrências ambientais do atual do modelo de ocupação territorial vigente no estado.

Entretanto, a empreitada não é simples e seu tratamento pode ser feito por vários caminhos. O ICMBIO, por exemplo, informa que a cada segundo morrem atropelados nas rodovias e estradas brasileiras 15 animais silvestres, o que perfaz 1,3 milhões de mortes por dia e 475 milhões por ano (ICMBIO, 2015). A avaliação das mortes de animais silvestres por atropelamento no Tocantins poderia ser um caminho de tratamento do tema aqui proposto, uma vez que o estado possui uma

considerável malha rodoviária e comporta uma das mais importantes rodovias do Brasil, a BR-153.

É importante lembrar que os gestores e políticos do estado acalentam projetos rodoviários que terão significativos impactos ambientais e sociais, caso efetivados, como é o caso da proposta de pavimentação de uma rodovia cruzando a ilha do Bananal no sentido leste/oeste. Também é importante destacar que os impactos das rodovias não se restringem tão somente à morte de animais.

Não obstante, os imprescindíveis serviços que prestam a toda população, a malha rodoviária também é o principal vetor de ocupações irregulares, seguidas de desmatamentos, exploração ilegal de recursos naturais e todas as consequências atreladas às frentes de expansão da sociedade nacional. Assim como o isolamento biológico de populações de animais e plantas, o surgimento de núcleos urbanos sem o devido planejamento acarreta um grande número de impactos sociais, sanitários e ambientais.

Outro enfoque possível seria abordar os impactos gerados pelas usinas hidrelétricas (UHE). Somente o rio Tocantins comporta as UHE de Cana Brava e Serra da Mesa no alto Tocantins em Goiás; São Salvador, localizada entre os municípios de São Salvador do Tocantins (TO) e Paranã (TO); Luiz Eduardo Magalhães, municípios de Miracema do Tocantins (TO) e Lajeado (TO); Estreito, localizada na divisa entre o Tocantins e o Maranhão; e Tucuruí localizada no sul do Pará. A importância da energia elétrica é inquestionável no mundo moderno. Por outro lado, as hidrelétricas também geram prejuízos sociais, fundiários, econômicos e ambientais graves e intensos.

Na lista longa de possibilidades, podem-se citar as atividades mineradoras, pesca e caça predatória, corte e venda de madeira ilegal, queimadas, especulação imobiliária e tantas outras atividades que são vistas por alguns como positivas, mas que comprometem a qualidade de vida da imensa maioria da população.

Segundo relatório técnico do MMA (2011), o bioma cerrado ocupa 2.039.386 km<sup>2</sup> e acumulou até o ano de 2009 uma extensão desmatada de 983.348 km<sup>2</sup>, ou seja, 48,21%. Segundo a mesma fonte, em termos históricos o cerrado teve 43,6% de sua área desmatada até o ano de 2002, índice que subiu para 47,8% em 2008. Entre os anos de 2009 e 2010, o bioma registrou um desmatamento da ordem de 6.469 km<sup>2</sup>, ou

0,31% de sua área total. O Tocantins figura em terceiro lugar, registrando uma taxa de desmatamento 0,39% de sua cobertura com cerrado entre os anos de 2009 e 2010.

Para finalizar a abordagem do cerrado, cabe destacar que em consonância com as informações já apresentadas sobre o Tocantins, o relatório do MMA (2011) informa que o bioma possui apenas 7,44% de sua área protegida por unidades de conservação, federais, estaduais e municipais, sendo que somente aproximadamente 2,91% do bioma é abarcado por UC de proteção integral.

### *Potencialidades e possibilidades de uso das áreas protegidas e de suas áreas de entorno do estado do Tocantins*

NO ESTADO do Tocantins instituiu-se o Sistema Estadual de Unidades de Conservação da Natureza (SEUC) pela Lei n. 1.560, de 5 de abril de 2005. Esse sistema trata das UC estaduais, seguindo as proposições do SNUC. Segundo SEMADES, esta ferramenta permitirá a harmonia entre o cuidado com a biodiversidade e o desenvolvimento econômico e social do estado.

De acordo com o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA, 2010), a estratégia principal para a conservação da biodiversidade é, em todos os biomas, o estabelecimento de UC. Isso porque estas protegem não apenas a diversidade de espécies e seus genes, mas também os ecossistemas e seus recursos naturais. As UC do Tocantins contribuem diretamente para conservar o patrimônio natural e cultural do estado e do país, além de possibilitar a redução das pressões causadas por algumas atividades humanas, nestes ambientes. Nessas áreas, o impacto é reduzido à mínima pressão e, portanto, transformam-se em locais de referência para apreciar os benefícios que a natureza protegida oferece.

O Tocantins está implementando o SEUC, já que tal ferramenta permitirá a harmonia entre o cuidado com a biodiversidade e o desenvolvimento econômico e social. O estado possui oito áreas de proteção ambiental de uso sustentável, isso é, a APA - Foz do rio Santa Tereza, APA - Ilha do Bananal/Cantão, APA - Jalapão, APA - Lago de Palmas, APA - Lago de Peixe/Angical, APA - Lago de Santa Isabel, APA - Nascentes de Araguaína e APA - Serra do Lajeado. Ainda se têm quatro parques de proteção integral, como o Monumento Natural das Árvores Fossilizadas, Parque

Estadual do Cantão, Parque Estadual do Jalapão e Parque Estadual do Lajeado.

Além destas UC descritas acima, também fazem parte das AP as TI e as Comunidades Quilombolas. De acordo com o Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS), as comunidades quilombolas são grupos étnico-raciais que possuem direito originário de propriedade de suas terras, consagrado desde a Constituição Federal de 1988. Este direito segue critério de autoatribuição, com trajetória histórica e cultural própria.

Ademais, o referido direito é caracterizado por relações territoriais e de ancestralidade negra, relacionada com a resistência à opressão histórica sofrida. No Decreto n. 4.887, de 20 de novembro de 2003 (BRASIL, 2003), tratou-se da regulamentação dos procedimentos para identificação, reconhecimento, delimitação, demarcação e titulação das terras ocupadas por remanescentes das comunidades dos quilombos, explicitado no Artigo 68, do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias.

As regiões fitoecológicas do estado foram definidas a partir da análise de imagens de satélite como LANDSAT e CBERS (TOCANTINS, 2012). Assim que, as características definidas estão transcritas a seguir. No que diz respeito a Cerrado, essa é a vegetação predominante no Tocantins (65,2%), seguida pela floresta estacional que, em alguns casos, perde as folhas durante o período seco (13,1%), além da floresta ombrófila.

Essa floresta é característica dos ambientes tropicais, como outras regiões de floresta na Amazônia, mas com uma representação de 5,3% do estado. As regiões localizadas entre duas fitofisionomias diferenciadas, denominadas de área de tensão ecológica, chamam a atenção dos conservacionistas, pela sua alta diversidade. Portanto, as oportunidades de encontro e debates entre pesquisadores de diferentes estados da Amazônia pode, também, ser uma ocasião boa para a avaliação dos usos das áreas de transição entre as fitofisionomias.

Quanto às UC, essas somam 14,78% da área total do estado e perfazem 38 unidades, sendo que 20 delas, na Mesorregião Ocidental, o que corresponde a 59,3% da área de reserva, e outras 18, que significam 40,7% da área, na Mesorregião Oriental (IBGE, 2010; ICMBIO, 2013; ISA, 2013; SEMADES, 2013). De acordo com as mesmas fontes, as UC estaduais representam 65,7%; as federais, 33,2% da área e

as municipais 1,3%, sendo que cada microrregião possui, pelo menos, uma unidade de uso sustentável (Quadros 10 e 11). Contudo, as microrregiões Bico do Papagaio, Gurupi e Miracema não possuem UPI (Tabela 9). A microrregião do Jalapão (32,7%), Miracema do Tocantins (29,2%) e Rio Formoso (25,2%), juntas contêm 87,1% das unidades (Quadros 11 e 12).

**Quadro 11** – Unidades de Conservação no Tocantins

Área total do Estado 277.620,914 km <sup>2</sup>	Quantidade UC: 38 Extensão: 41,048,87 km <sup>2</sup>	Mesorregião Ocidental: 20 Extensão: 24.361,02 km <sup>2</sup>	Mesorregião Oriental: 18 Extensão: 16.687,85 km <sup>2</sup>
	% com UC 14,78% *	59,3%**	40,7%**
	<b>Federais</b>	<b>Estaduais</b>	<b>Municipais</b>
	13.558,17 km <sup>2</sup>	26.968,66 km <sup>2</sup>	522,04 km <sup>2</sup>
	33,2%	65,7%	1,3%

Fonte: SEMADES; ICMBIO; Instituto Socioambiental (ISA); IBGE (2010).

Nota: \* % de UC em relação à extensão do estado do Tocantins; \*\* em relação ao total de UC.

Nota: Cada microrregião possui, pelo menos, uma unidade de uso sustentável.

**Quadro 12** – Mesorregião Oriental: 24.361,02 km<sup>2</sup> com UC e Microrregião

Extensão	Dianópolis 47.180,999 km <sup>2</sup>	Jalapão 53.506,606 km <sup>2</sup>	Porto Nacional 21.198,107 km <sup>2</sup>
Extensão com UC	1.305,54 km <sup>2</sup>	13.423,50 km <sup>2</sup>	1.958,81 km <sup>2</sup>
% extensão com UC	2,77%	25,09%	9,24%
% em relação à mesorregião	7,82%	80,43%	11,74%
% da extensão total de UC no TO	3,18%	32,70%	4,77%

Fonte: SEMADES; ICMBIO; ISA, IBGE (2010).

Em todas as microrregiões existe, no mínimo, uma UC do tipo Área de Proteção Ambiental (APA). Na Mesorregião Ocidental há doze APA, um PARN, um PES, um MONAT, uma RESEX e quatro RPPN. E, em se tratando da Mesorregião Oriental, esta possui seis APA, um PARN, dois PES, um MONAT, duas ESEC e seis RPPN (Quadro 13). De todas essas UC, o PARN do Araguaia, constitui-se como a mais antiga da região Norte, criado em 1959.

**Quadro 13 – UC por Microrregião**

LOCALIZAÇÃO REGIONAL	ÁREA	UC POR MICRORREGIÃO	CATEGORIA PLANO DE MANEJO	TIPO DE GESTÃO	GRAU DE INTERV.
	km <sup>2</sup>				
<b>Mesorregião Ocidental</b>	<b>155.834,808</b>				
Microrregião de Araguaína	26.439,606	APA Nascentes de Araguaína (US)	APA	Estadual	US
		APA Lago de Santa Isabel (US)	APA	Estadual	US
		Monumento Natural das Árvores Fossilizadas (PI)	MONAT	Estadual	PI
		APA Sapucaia (US)	APA	Municipal	US
Microrregião do Bico do Papagaio	15.767,959	APA Lago de Santa Isabel (US)	APA	Estadual	US
		APA do Rio Taquari (US)	APA	Municipal	US
		Reserva Extrativista Extremo Norte do TO (US)	RESEX	Federal	US
Microrregião de Gurupi	27.445,423	APA Lago de São Salvador, Paranã e Palmeirópolis (US)	APA	Estadual	US
		APA Foz do Rio Sta Tereza (US)	APA	Estadual	US
		APA Lago de Peixe Angical (US)	APA	Estadual	US
Microrregião de Miracema do Tocantins	34.776,107	APA Leandro (Ilha do Bananal/Cantão) (US)	APA	Estadual	US
		RPPN Água Bonita (US)	RPPN	Federal	US
		APA Leandro (Ilha do Bananal/Cantão) (US)	APA	Estadual	US
		Parque Nacional Araguaia (PI)	PARNA	Federal	PI
Microrregião de Rio Formoso	51.405,713	RPPN Bico dos Javaés (US)	RPPN	Federal	US
		APA Serra do Estrondo (US)	APA	Municipal	US
		Parque Estadual Cantão (PI)	PES	Estadual	PI
		RPPN Canguçu (US)	RPPN	Federal	US
		APA Meandros do Rio Araguaia (US)	APA	Federal	US
		RPPN Fazenda Sonhada (US)	RPPN	Federal	US
<b>Mesorregião Oriental</b>	<b>121.885,712</b>				

Microrregião de Dianópolis	47.180,999	ESEC Serra Geral do Tocantins (PI)	ESEC	Federal	PI
		RPPN Reserva Minnehaha (US)	RPPN	Federal	US
		RPPN- Centro de Pesquisa Espeleológico - Aurora Natura (US)	RPPN	Federal	US
		RPPN Fazenda Calixto (US)	RPPN	Federal	US
		APA Lago de Peixe Angical (US)	APA	Estadual	US
		APA Lago de São Salvador, Paranã e Palmeirópolis (US)	APA	Estadual	US
		Parque Nacional Nascentes do Rio Parnaíba (PI)	PARNA	Federal	PI
Microrregião de Jalapão	53.506,606	APA Jalapão (US)	APA	Estadual	US
		APA Serra da Tabatinga (US)	APA	Federal	US
		Parque Estadual Jalapão (PI)	PES	Estadual	PI
		ESEC Serra Geral do Tocantins (PI)	ESEC	Federal	PI
		Monumento Natural Canyons e corredeiras do Rio Sono (PI)	MONAT	Municipal	PI
		RPPN Catedral do Jalapão (US)	RPPN	Federal	US
		APA Serra do Lajeado (US)	APA	Estadual	US
Microrregião de Porto Nacional	21.198,107	Parque Estadual Lajeado (PI)	PES	Estadual	PI
		RPPN Bela Vista (US)	RPPN	Federal	US
		RPPN Reserva Sítio Ecológico Monte Santo (US)	RPPN	Federal	US
		APA Lago de Palmas (US)	APA	Estadual	US
<b>Tocantins</b>	277.720,520				

**Fonte:** SEMADES; ICMBIO; ISA, IBGE (2010).



O que deve ser de fato observado é que a distribuição das UC é desigual entre os municípios. Em Mateiros e Pium temos cinco UC em cada um destes municípios. Já o município de Palmas possui quatro e São Félix, três. Nove municípios possuem duas unidades, como São Salvador, Porto Nacional, Ponte Alta, Peixe, Paranã, Lajeado, Lagoa da Confusão, Almas e Abreulândia, onde a maioria destas UC foi criada como medida compensatória, pelos impactos causados pela construção de usinas hidrelétricas.

Trinta municípios possuem apenas uma unidade, como Ananás, Aparecida do Rio Negro, Araguacema, Araguaína, Araguanã, Araguatins, Augustinópolis, Aurora, Babaçulândia, Carrasco Bonito, Caseara, Chapada de Areia, Dianópolis, Divinópolis, Dois Irmãos, Filadélfia, Lizarda, Marianópolis, Monte Santo, Novo Acordo, Palmeirópolis, Paraíso, Piraquê, Riachinho, Rio da Conceição, Sampaio, Sandolândia, Tocantínia, Wanderlândia e Xambioá. Os demais municípios não possuem UC. Além disso, registra-se a ocorrência de moradores em todas as áreas de proteção, não importando a categoria. A exceção é o Parque Estadual do Lajeado. O destaque fica por conta do fogo e o desmatamento, os principais problemas encontrados no perímetro de todas as UC.

Cabe ressaltar ainda que a quantidade de UC que se encontram dentro de uma mesorregião ou microrregião podem ter parte de sua área distribuída em vários municípios. Desse modo, a UC pode fazer parte de uma ou mais microrregiões. Exemplificando, a APA Lago de Santa Isabel e APA Leandro estão localizadas em duas microrregiões, cada uma. Optou-se por informar a quantidade de UC dentro da microrregião, independente da quantidade de outras microrregiões da qual façam parte, ocasionando a sobreposição (Quadro 14).

**Quadro 14** – UC por Microrregião do estado do Tocantins, número de UC e área de acordo com o tipo de gestão e grau de intervenção

LOCALIZAÇÃO REGIONAL	Área km <sup>2</sup>		Nº. de UC	Estadual		Federal			Municipal		Total UC	% UC
	PI	US		PI	US	RESEX	US	US	PI	km <sup>2</sup>		
<b>Mesorregião Ocidental</b>	155.834,808		20	1.223,78	16.892,72	5.592,19	92,80	60,82	498,71		24.361,02	63
Microrregião de Araguaína	26.439,606		4	295,20	238,36				174,09		707,65	2,7
Microrregião do Bico do Papagaio	15.767,959		3		101,53		92,80		261,52		455,85	2,9
Microrregião de Gurupi	27.445,423		3		872,89						872,89	3,2
Microrregião de Miracema do Tocantins	34.776,107		2		11.984,92			1,28			11.986,20	34,5
Microrregião de Rio Formoso	51.405,713		8	928,58	3.695,02	5.592,19		59,54	63,1		10.338,43	20,1
<b>Mesorregião Oriental</b>	121.885,712		18	1.714,36	7.137,80	7.461,13		351,23	11,25	12,08	16.687,85	37
Microrregião de Dianópolis	47.180,999		6		534,14	760,15			11,25		1.305,54	2,8
Microrregião de Jalapaão	53.506,606		7	1.606,42	4.754,46	6.700,98		349,56		12,08	13.423,50	25,1
Microrregião de Porto Nacional	21.198,107		5	107,94	1.849,20			1,67			1.958,81	9,2
<b>Tocantins</b>	277.720,520		38	2.938,14	24.030,52	13.053,32	92,80	412,05	509,96	12,08	41.048,87	100,0

**Fonte:** SEMADES; ICMBIO; ISA; IBGE (2010).

Nota: PI são unidades de proteção integral; US são unidades de uso sustentável e RESEX: reserva extrativista.

Em resumo, pode-se concluir que as UC do estado do Tocantins estão distribuídas em diferentes fisionomias e regiões do estado, onde as condições de solo, precipitação, umidade e temperatura são mais ou menos susceptíveis ao processo de ocupação. Assim, a gestão das UC no estado tem melhorado nos últimos anos. Ademais, a condição de estado mais jovem da Amazônia Legal, em tese, possibilita a análise crítica dos processos ocorridos em outras regiões e a implementação de ações mais sofisticadas para os cuidados com áreas de conservação.

Faz-se necessário, contudo, a composição e manutenção de um quadro técnico qualificado para o planejamento, discussão, implantação e manutenção de uma política de conservação, com diretrizes claras. Quanto às demandas para ampliação do uso dos territórios terrestres e aquáticos, essas têm se intensificado muito, nos últimos anos. Além disso, as grandes obras implantadas no estado e outras planejadas, como hidrovias, usinas hidrelétricas, projetos hidroagrícolas e agropastoris devem aumentar as pressões sobre as UC. Com isso, muitos problemas podem ser antecipados, minimizando possíveis perdas de recursos naturais.

O diálogo amplo entre os atores sociais, dos setores envolvidos com a conservação e os diferentes usos dos recursos naturais, é um dos caminhos possíveis. Atualmente, têm ocorrido debates e enfrentamentos entre os setores, quando o processo está avançado. Desse modo, se faz difícil a busca de alternativas que conciliem interesses diversos.

As UC foram criadas sob o princípio de manter a integridade da biodiversidade, o funcionamento dos ecossistemas, ou como uma garantia de permanência dos povos indígenas e comunidades tradicionais, em seu território. Entretanto, com o aumento da população mundial e da frequência de problemas relacionados à limitação de recursos, como solo, água, qualidade do ar e outros, devem modificar a visão em relação a estas áreas. A tendência é o aumento do cuidado com essas regiões, para garantir a conservação da própria espécie humana.

*Participação de cooperação internacional nos processos de criação e consolidação das áreas protegidas e em suas áreas de entorno do estado do Tocantins*

NESTA SEÇÃO, trata-se do perfil da participação de cooperação internacional nos processos de criação e consolidação das AP e de suas áreas de entorno, no estado do Tocantins. Fez-se a pesquisa a partir da consulta a documentos do Instituto Natureza do Tocantins (NATURATINS) e da Secretaria Estadual de Planejamento (SEPLAN) (SEPLAN, 2004). Além desses, também consultou-se a Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Tocantins (SEMARH), como o Sistema Informatizado de Gestão de Unidades de Conservação (GESTO).

Destaca-se que, durante a pesquisa logrou-se localizar poucos documentos específicos, sobre a relação entre cooperação internacional e meio ambiente. E, em geral, esses foram acessados via Internet. Optou-se, então, por coletar informações acerca de experiências de trabalho dos profissionais que atuam na criação e gestão das AP. Isso incluiu conversas com peritos de organismos de cooperação nacional e internacional.

Sabe-se, igualmente, que as experiências do Tocantins com a gestão de AP voltadas à preservação e conservação dos recursos naturais, visando o seu aproveitamento de modo a assegurar sua disponibilidade para as atuais e futuras gerações, têm sido um desafio imenso. Isso ocorre à medida que a pressão antrópica cresce e carrega consigo o dilema da ocupação desses territórios, tal como a luta pela sobrevivência.

Dados do Plano de Áreas Protegidas do Estado do Tocantins (PAPET) revelam que, no ano de 2008, o sistema de áreas protegidas do estado já somava 22% da sua superfície total, o que significa uma área de aproximadamente seis milhões de hectares. Essas áreas são compostas por UC federais, entre públicas e privadas, estaduais, municipais e TI. Aproximadamente, 90% da área do estado do Tocantins são ocupadas pelo bioma Cerrado, sendo os 10% restantes ocupados pelo bioma Amazônia.

Diante da significância inquestionável das riquezas ambientais do Cerrado, a criação de UC, no Tocantins, tornou-se condição prioritária na busca da

sustentabilidade do país, como um todo. No que se refere ao arcabouço legal, se o Brasil possui seu SNUC, o Tocantins possui a Lei Estadual n. 1.560, de 5 de abril de 2005, instituindo o Sistema Estadual de Unidades de Conservação da Natureza (SEUC). Esta lei trouxe o mesmo suporte conceitual da lei federal e está alinhada aos seus objetivos e preceitos, de modo regionalizado, ou seja, focando no estabelecimento de normas para as UC do estado e seus municípios.

Embora o Tocantins possua um Sistema Informatizado de Gestão de Unidades de Conservação (GESTO) importante, e apesar de o mesmo ser um estado novo, ele ainda não possui registro sistematizado do aporte de investimentos feitos pela Cooperação Internacional, bem como de outros investimentos de fundos nacionais. Isso se dá, tanto no processo de criação, como na gestão, monitoramento e fortalecimentos da zona de entorno dessas UC. Visto que, nela reside a parte maior das populações tradicionais, especialmente nas Unidades de Proteção Integral (UPI), como são os três Parques Estaduais (PAREST) e o Monumento Natural (MN) das Árvores Fossilizadas.

Desde sua criação, em 1988, e apesar de ser gerido por uma política de forte apelo desenvolvimentista, o Tocantins teve o cuidado de atrelar o cunho ambiental a qualquer tomada de decisão. Com isso, levou em conta que todo e qualquer esforço financeiro pudesse estabelecer uma estrutura produtiva, baseada na agregação de valor sobre os recursos naturais. Deste modo, em 1995 criou-se a Secretaria de Planejamento e Meio Ambiente (SEPLAN), numa resposta estratégica aos órgãos financeiros internacionais, ao incorporar a pasta de meio ambiente ao planejamento econômico desse estado brasileiro.

Essa estratégia foi o que deu viabilidade para captar muitos recursos para a área rodoviária e agrícola, gerando uma imagem de conciliação entre desenvolvimento e conservação. Nesse contexto, a política ambiental do estado começa a ganhar consistência e, também, tem início a era dos programas e projetos que promoveram e promovem o desenvolvimento do estado, além da criação e manutenção de suas AP. Como referência, registra-se aqui o Programa de Gestão Ambiental Integrada (PGAI), uma vez que este é o programa ambiental de abrangência maior do Tocantins.

O seu objetivo principal é contribuir para a proteção das áreas vulneráveis e a promoção do uso sustentável dos recursos naturais, por parte das populações

tradicionais, em especial. Este programa começou em 1995 e teve muitos projetos, que acabaram entre 2006 e 2007. Ao longo de sua execução, o PGAI fortaleceu as instituições estaduais voltadas ao meio ambiente e à agricultura, bem como o sistema de proteção ambiental do estado, o Ministério Público, especialmente as promotorias de meio ambiente.

O referido programa foi o que mais contribuiu para o avanço das questões ambientais de Tocantins. Isso inclui desde o processo de criação das UC estaduais até as primeiras capacitações dos profissionais, os quais atuam no gerenciamento dessas áreas. Além disso, foi por meio dele que foram adquiridos equipamentos para o poder público e se produziu o Zoneamento Ecológico-Econômico da Região do Bico do Papagaio. Deste modo, tanto concomitante como após o PGAI surgiram outros programas relevantes, que serviram para fortalecer as UC e populações do entorno.

Tais propostas vieram não só através de Cooperação Internacional, mas, também, por meio de diversos projetos executados por pequenas organizações do terceiro setor, universidades e governo estadual. Na maioria das vezes, isso foi fruto da cooperação entre esses três últimos agentes. Aliás, esse é o cenário que permanece até hoje. E, de certo modo, é o que atualmente mantém as AP que estão dependentes, exclusivamente, dos recursos de compensação ambiental e permutas por uso de imagem, para atividades relacionadas ao uso público.

Com relação às Unidades de Conservação, o Tocantins possui 10 Áreas de Proteção Ambiental (APA) e, por serem de uso sustentável, o uso é permitido onde residem as comunidades. No entanto, não existem projetos relevantes a serem considerados como objetos de estudo. Porém, se considerarmos que as APA existem como “zona tampão” das Unidades de Proteção Integral, a história dos projetos perpassa por sua história. Isso se dá, uma vez que os agentes locais beneficiários da maioria dessas propostas residem nessas áreas.

A título de registro, menciona-se a APA Serra da Tabatinga, a APA das Nascentes de Araguaína, a APA Jalapão, bem como a APA Foz do Rio Santa Tereza. Também se faz necessário aludir à APA Ilha do Bananal Cantão, à APA Lago de Palmas e à APA Lago do Peixe Angical. Do mesmo modo, nomeia-se a APA Santa Isabel, a APA Lago de São Salvador do Tocantins-Paraná e a APA Serra do Lajeado.

No que se refere às Unidades de Proteção Integral, foram criados três Parques, como Cantão, Jalapão e Lajeado, além de dois Monumentos Naturais,

como o Monumento Estadual das Árvores Fossilizadas e o Monumento Natural Municipal Canyons e Corredeiras do Rio Sono, em São Félix do Tocantins. Nessas UC de Proteção Integral ocorreu e ocorre a execução da maior parte dos programas e projetos socioambientais, advindos da Cooperação de diferentes fundos ou reservas financeiras do Brasil e do mundo.

No quadro de áreas protegidas existe, ainda, uma Estação Ecológica – Serra Geral do Tocantins (Federal) e dois PARNA. Estes são o PARNA do Araguaia (Bioma Amazônia) e o PARNA das Nascentes do Parnaíba (Bioma Cerrado). Além deles, também há uma Reserva Extrativista (RESEX), no extremo norte do estado, e oito Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN).

Essas últimas, as RPPN, embora possuam grande abertura para a execução de diferentes propostas voltadas à promoção do turismo e educação ambiental, não possuem, até agora, nenhum registro de investimentos de Cooperação Internacional ou Fundos Públicos Nacionais, em suas áreas. A não ser que ocorra pela participação de seus proprietários e funcionários, em capacitações de projetos financiados por agentes externos. Ainda nesse cenário das RPPN, existe o registro de um projeto do Instituto Ecológico, em parceria com o estado, que ajudou a criar e dar visibilidade a essas UC.

Quanto às Unidades em processo de criação, um trabalho recebe incentivos de Cooperação Técnica. Esse é o GEF CERRADO (descrito abaixo), que é a criação das UC novas do estado. Tais Unidades dizem respeito à Área de Proteção Ambiental (APA) Serra da Cangalha, Interflúvio Tocantins-Paraná, Monumento Natural (MN) Serra da Cangalha, Região Norte – Vale do Rio Corda e Vale do Rio Palmeiras.

No que tange às ações, programas e projetos, além do PGAI, o Tocantins possui outras experiências com projetos socioambientais relevantes. Entretanto, nem todos foram, necessariamente, financiados por Cooperação Internacional. O fato de não haver um registro sistemático do montante investido pela Cooperação Internacional, no processo de criação e consolidação das áreas protegidas e entorno, evidencia a fragilidade com que essa questão ainda é tratada, pelo governo e sociedade civil.

Na atualidade, o estado só possui registro de dados referentes ao montante financeiro, que a compensação dos empreendimentos grandes e pequenos representa para as UC. Este é, aliás, a fonte atual mais significativa de manutenção dessas áreas. Isso vem ocorrendo desde o processo de criação das UC de Proteção Integral

mais importantes. Ante essa situação, optou-se por registrar algumas experiências relevantes na gestão das áreas aqui referidas.

Uma dessas experiências é o Projeto Básico Ambiental (PBA) da Hidrelétrica Luiz Eduardo Guimarães. Este projeto foi referência na questão socioambiental, pois através dele realizou-se um dos programas principais de educação ambiental, do Tocantins, o qual foi considerado como uma espécie de laboratório para o restante do país, o chamado PEAL. Tal projeto tinha por objetivo a mitigação dos impactos sociais e ambientais, provocados pela construção da UHE de Lajeado.

A Ecológica Assessoria, por sua vez, foi responsável pela coordenação e supervisão do programa, laborando em contato direto com o Grupo de Trabalho composto pelo IBAMA, NATURATINS, Ministério Público do Tocantins, Secretaria da Educação do Tocantins, além da Comissão de Educação Ambiental do Tocantins, Fórum das ONG e INVESTICO. As atividades realizadas incluem diversas iniciativas, com o fim de informar as comunidades atingidas pela formação do reservatório e, também, incentivar um processo de discussão participativa sobre minimização de impactos, mudanças no meio de vida, uso sustentável do meio ambiente, entre outros.

Entre os principais resultados obtidos, pode-se aludir à realização de 54 sessões de treinamento, que beneficiaram indiretamente cerca de 60.000 estudantes da região. Também, houve a capacitação de 2.032 professores e membros de ONG ambientalistas, cientes do contexto ambiental local e capazes de transmitir tais conhecimentos à população. Ademais, não se pode desconsiderar que aconteceram 121 apresentações do grupo teatral.

As referidas apresentações estiveram voltadas à conscientização da população e atingiram um público total de 36.000 pessoas. Do mesmo modo, ocorreram mais de 9.000 ações, incluindo distribuição de mudas, eventos encorajando a população a plantar a sua árvore, *workshops* sobre reciclagem, entre outras. As AP contempladas foram o PARNA do Araguaia, PAREST do Cantão e cinco municípios do entorno da ilha, como Dueré, lagoa da Confusão, Cristalândia, Pium e Caseara.

Já o Projeto de Sequestro de Carbono da Ilha do Bananal (PSCIB 1) é o primeiro projeto piloto de sequestro de carbono, de escala grande, no Brasil. A Ecológica Assessoria concebeu e implementou esse projeto, sendo responsável pelo gerenciamento e administração das operações, assim como pela supervisão



do monitoramento ambiental, tendo como parceiros institucionais o IBAMA, o NATURATINS e a Gaia (ONG ambiental no Tocantins). Seu objetivo era preservar o ecossistema natural, reduzindo o índice de desmatamento e reflorestando áreas degradadas, além de incentivar a geração de renda das comunidades envolvidas.

Para isso, buscou-se o envolvimento dos assentados de Reforma Agrária, no entorno da ilha do Bananal (TO), com o objetivo de reduzir os impactos do avanço da fronteira agrícola. A união destes objetivos gerou o conceito pioneiro de Carbono Social™ (REZENDE; MERLIN, 2009). O Projeto desenvolveu experiências como a implantação de sistemas agroflorestais (SAF), na região de cerrado. Deste modo, a sustentabilidade do projeto é garantida através do ecoturismo, tal como outras parcerias com o setor privado e o desenvolvimento de pesquisas científicas.

Assim, as atividades incluem o gerenciamento de florestas. Isso significa conservação, regeneração e sistemas agroflorestais, além de monitoramento ambiental, pesquisa dentro dos ecossistemas locais e educação ambiental. A principal chave do PSCIB I é encorajar a participação e envolvimento das comunidades locais, nas atividades do projeto, utilizando o componente social para promover alternativas econômicas, incrementando, assim, o potencial financeiro das comunidades e incentivando-as a trilhar os caminhos compatíveis com a conservação ambiental.

Quanto ao Aeroporto de Palmas, no que diz respeito ao licenciamento ambiental, a Ecológica Assessoria foi contratada através de convênio, com o objetivo de direcionar a aplicação da medida de compensação ambiental (disciplinar a aplicação dos recursos – 0,5% do valor do empreendimento, conforme orientação do EIA/RIMA e condicionantes ambientais da Licença de Instalação). A aplicação desse montante foi direcionada ao PARNA do Araguaia, para o desenvolvimento de projetos sustentáveis nas aldeias indígenas Karajá e Javaé, no interior da ilha do Bananal. Entre as obrigações da Ecológica, incluía-se a movimentação e gerenciamento dos recursos financeiros e, também, a elaboração e execução do plano de trabalho.

No que tange à NATURA, a Ecológica Assessoria concebeu, implementou e coordenou o projeto. Este tem como objetivo global a produção científica, através da elaboração de um banco de dados na zona de influência do Projeto de Sequestro de Carbono da Ilha do Bananal (Pium, Lagoa da Confusão, Caseara, Cristalândia e Dueré), e da aquisição de equipamentos para a quantificação dos fluxos de carbono,

nos ecossistemas regionais. Entre as realizações do projeto houve destaque na elaboração e implantação de alguns projetos de pesquisa.

Como exemplo desses, tem-se o Projeto Análise de Estoques e Fluxos de Carbono em Formações Florestais, na Região Ecotonal da Ilha do Bananal; Medição dos fluxos de carbono com IRGA (gás analisador de infravermelho); Mapeamento e georreferenciamento com GPS; Monitoramento dos estoques de biomassa, em relação aos níveis de enchentes; Monitoramento dos dados da estação meteorológica, no Centro de Pesquisa; Identificação das espécies com maior quantidade de biomassa e carbono armazenados e de maior atividade fotossintética, indicadas para reflorestamento; Aplicação da metodologia do Carbono Social, na região do entorno do Centro de Pesquisas Canguçu. Todos na região da APA Ilha do Bananal Cantão.

O Programa de Áreas Protegidas da Amazônia (ARPA), por sua vez, conta com investimento de agências internacionais e apoia em torno de 95 UC, no Brasil, além de possuir importantes investimentos no PAREST do Cantão-PEC. Essa UC ficou entre as sete do país, com os resultados melhores no Programa e, por isso, conseguiu entrar para a fase III, granjeando a renovação de R\$ 1,2 milhões para o biênio 2016/2017, e assim ficará por mais 25 anos. Na área do Cantão, o ARPA ainda apoiou iniciativas de porte pequeno, as quais visam diminuir a pressão sobre o Parque. Como exemplo disso, tem-se a contribuição da Cooperativa de Extensão Rural (COOPTER) e do Instituto Missão Verde.

O PROECOTUR, ou Programa de Desenvolvimento do Ecoturismo na Amazônia, é de caráter estruturante, por isso criou dois Polos de Ecoturismo, como Jalapão (Cerrado) (FONSECA; RODRIGUES, 2012) e Cantão (Amazônia). Em 24 de novembro de 1998, assinou-se o convênio com Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), para uma Cooperação Técnica não reembolsável. Esta foi chamada de Planejamento para a Conservação dos Recursos Naturais da região do Cantão.

A mencionada cooperação teve duração até maio de 2004, com a aplicação de US\$ 1.337.000,00 dos quais US\$ 750.000 seriam aportes do Fundo Especial do Japão, do BID, enquanto que US\$ 587.000 foram subsidiados pelo estado (SEPLAN, 2004). Além desse montante, foram realizados outros convênios, sendo que os investimentos no estado, para a implementação deste programa, somam cerca de R\$ 11.605.617, 56.

Tais investimentos foram realizados através do Ministério do Meio Ambiente, com aproximadamente dez por cento desse valor, proveniente de contrapartida do estado.

O PROECOTUR foi pensado em duas fases. A primeira (até 2008), de pré-investimentos e a segunda, de investimentos. Nessa segunda fase, passou a ser responsabilidade do Ministério do Turismo e começou a acontecer no final de 2010, em consonância com as ações do PRODETUR NACIONAL, de acordo com a política federal. Além da criação dos Parques Cantão e Jalapão, o programa foi responsável pelos principais estudos iniciais, elaboração de importantes documentos que norteiam a gestão dessas unidades, sensibilização e capacitação das comunidades do entorno e lideranças comunitárias.

Com relação ao Projeto Cerrado/DFID, esse tinha como objetivo fortalecer a sociedade civil e comunidades da região da APA ilha do Bananal Cantão, através da Cooperação Inglesa. O mesmo durou em torno de 18 meses, embora fosse previsto para quatro anos. Teve como grande legado, o fortalecimento das lideranças da APA e apoio às pequenas organizações de base, além de realizar a elaboração de dois diagnósticos socioeconômicos. Um deles é o das populações residentes na APA e o outro, da Sociedade Civil, da mesma região. Muitas organizações comunitárias se fortaleceram e passaram a atuar com personalidade jurídica, elaborando seus próprios projetos, a partir do Projeto Cerrado.

No que diz respeito ao PROCANTÃO, este é fruto de cooperação tripartite entre duas ONG (Instituto Araguaia e Associação Onça d'Água) atuantes na gestão do PAREST do Cantão, em parceria com o estado, via NATURATINS. O mesmo foi aprovado e financiado pelo Fundo Brasileiro para a Biodiversidade (FUNBIO), por meio do Tropical Forest Conservation Act (TFCA). Essa conta é proveniente de um acordo com os Estados Unidos, para investimentos na conservação e no uso sustentável das florestas.

O recurso aprovado, inicialmente, foi de R\$ 611.000,00, sendo 327 mil do fundo, até 2014. Atualmente, encontra-se em processo de avaliação para a tomada de decisão sobre a continuidade ou não da proposta. O projeto consiste em Proteção, Uso Público e Monitoramento do PEC. O legado maior do projeto foi conseguir abrir aquela unidade para o ecoturismo e promovê-lo como destino turístico mais próximo dos grandes centros do país, com as peculiaridades do bioma Amazônia.

A Agência de Cooperação Internacional do Japão (JICA) participou em propostas diversas, voltadas para o meio ambiente e agricultura, no Tocantins. No que se refere ao apoio e fortalecimento de AP, o projeto mais relevante foi o Corredor Ecológico do Jalapão – de 2010 a 2013 –, uma iniciativa do ICMBIO (JICA, n. d.), que envolveu os estados do Tocantins e Bahia. O mesmo teve como objetivos

*Fortalecimento da Capacidade Institucional do ICMBIO no através da implementação de Corredor Ecológico na Região do Jalapão. Execução de atividades de conservação de ecossistemas, incluindo melhoria de qualidade ambiental para população local, além de produção de manuais e guias para introdução do corredor ecológico (JICA, n. d., n. p.).*

Além da JICA e ICMBIO, essa Cooperação conjunta contou com outros parceiros importantes, como SEMADES, SEPLAN e NATURATINS, do Tocantins.

O GEF Cerrado Sustentável é um acordo de concessão do fundo fiduciário do Global Environmental Facility, com o BIRD. Esse foi executado pela SEMADES, NATURATINS e Instituto de Desenvolvimento Rural (RURALTINS). Além disso, apoiou capacitações diversas, envolvendo lideranças e técnicos do estado de Tocantins. Do mesmo modo, promoveu intercâmbios dentro e fora do país, além de inúmeras consultorias de estudo, como o da reformulação da Política Florestal e a elaboração do Plano Estadual de Floresta.

Tal acordo também tratou da aquisição de carros e equipamentos, apoio a eventos e, em especial, aos que visavam treinar os técnicos das UC e Secretarias no Sistema GESTO. Apoiou, principalmente, na contratação de diferentes consultorias individuais. Nessas destacam-se as que visaram apoiar as consultas públicas, no processo de criação das UC que ainda estão tramitando.

Dos contratos apoiados pelo GEF, dois merecem destaque. Um deles é no valor de R\$ 682.171,47, para a contratação da empreiteira que fez as obras da Sede do Monumento Natural das Árvores Fossilizadas. O outro é a contratação de empresa para levantamento da situação fundiária, nas UC existentes, tal como nas que estão em processo de criação. Para esse contrato foram destinados recursos na ordem de R\$ 437.786,95. Por último, apresenta-se o Projeto Cerrado Jalapão/GIZ. O projeto “Prevenção, Controle e Monitoramento de Queimadas Irregulares e Incêndios

Florestais no Cerrado” é um projeto do MMA. Porém, é apoiado pela Cooperação Oficial Alemã, que fornece suporte técnico e financeiro.

Tal projeto é implementado por órgãos federais e estaduais, responsáveis pelas atividades de Prevenção e Controle de incêndios e queimadas, no Bioma Cerrado, com especial atenção à região do Corredor Ecológico Jalapão. Dele participa o IBAMA, INPE, ICMBIO, SEMADES E NATURATINS. Além disso, o mesmo dispõe do montante de €13,5 milhões, sendo que cinco milhões é a contrapartida do governo brasileiro e os outros 8,5 milhões são financiados com recursos não reembolsáveis, pelo Ministério Federal do Meio Ambiente, da Proteção da Natureza e da Segurança Nuclear da Alemanha (BMU).

Além das ações voltadas à Prevenção, Controle e Monitoramento do Fogo, ainda existem dois outros componentes. Esses são o aprimoramento da gestão das UC da Região do Corredor Ecológico Jalapão e, por fim, o desenvolvimento e aprimoramento de *metodologias* de monitoramento de queimadas, incêndios florestais, desmatamento no Cerrado e contabilização de emissões de gases de efeito estufa. Também promove intercâmbios, capacitações e apoios afins, tanto para técnicos das instituições executoras como para os parceiros nas gestões das UC, componentes do Projeto.

Atualmente, além dos recursos da Compensação Ambiental, que tem sido a principal fonte de manutenção das UC, existe um esforço institucional de buscar, junto às empresas, mais uma fonte de conservação dessas áreas, como também de apoio à consolidação do entorno. Isso tudo contribui para acelerar a obtenção dos resultados pretendidos pelas AP. Com esse recurso também se fortalece a gestão das UC. Isso se dá à medida que as ações empreendidas, a partir dos mesmos, acabam por contribuir no processo de conservação destas.

Ademais, no estado do Tocantins já se trabalha com uma tentativa de pagamento por Serviços Ambientais. Contudo, este é um processo que ainda está engatinhando. Por conseguinte, o mesmo não é tão significativo na gestão e consolidação das AP do estado.

POLÍTICAS E GESTÃO AMBIENTAL NAS ÁREAS PROTEGIDAS,  
ÁREAS DE ENTORNO E PRIVADAS DE CONSERVAÇÃO  
E MESORREGIÕES DO ESTADO DO TOCANTINS

*Identificação e caracterização das políticas públicas e gestão voltadas  
às áreas protegidas e seu entorno e às áreas privadas de conservação*

O DESENVOLVIMENTO de uma sociedade resulta, em termos político-administrativos, de decisões formuladas e implementadas pelos governos do Estado, em conjunto com as forças dos atores sociais e com as forças de mercado (HEIDEMANN, 2009). Estas decisões e ações constituem as políticas públicas. Ainda conforme Heidemann (2009, p. 29), a política é concebida “[...] como a teoria política ou o conhecimento dos fenômenos ligados à regulamentação e ao controle da vida humana em sociedade, como também à organização, ao ordenamento e à administração das jurisdições político-administrativa”.

Ademais, a definição de políticas públicas inclui dois elementos importantes, os quais são a ação e a intenção. Pode até haver uma política sem uma intenção formalmente manifesta, mas não é possível que haja política positiva sem uma ação que materialize uma intenção ou um propósito formal. Segundo o autor, esta afirmação possui uma exceção, que é a teoria de Thomas Dye, o qual defende que a política se dá pela ação e pela inação, ou seja, por políticas deliberadamente omissas.

A administração pública no Brasil, a partir da década de 1950, direcionou o seu foco para as políticas de governo, que deveriam ser executadas com o propósito de resolver ou, pelo menos, minorar os problemas sociais. Para isso, deveriam ser criados programas de governo que atingissem tal propósito (HEIDEMANN, 2009). Entretanto, de acordo com o autor, a estrutura administrativa pública não é a única instituição que deve executar políticas públicas. Associação de moradores, Organizações não governamentais (ONG), empresas concessionárias e outras associações diversas também podem ser agentes de políticas públicas.

Celina Souza afirma que há várias definições para políticas públicas. A mais conhecida, segundo a autora, é de Laswell (1958 apud SOUZA, 2006, p. 24), o qual afirma que decisões e análises de políticas públicas implicam em responder quem ganha o quê, por que e que diferença faz. A própria Souza (2006, p. 26) traz uma definição de política pública, a qual é “[...] o campo de conhecimento que busca, ao mesmo tempo, colocar o governo em ação e/ou analisar essa ação [...] e, quando necessário, propor mudanças no rumo ou curso dessas ações [...]”.

A referida política há de percorrer, então, o caminho da elaboração, formulação, implementação e avaliação (HEIDEMANN, 2009; SOUZA, 2006). E, a elaboração consiste no momento em que a política é desenhada/modelada. Enfim, o processo de formulação de políticas públicas é o estágio em que o governo traduz seu propósito e plataformas eleitorais, por meio de decisões políticas.

Por sua vez, essas são transformadas em programas e ações que resultam em mudanças no mundo real e que visam resolver problemas sociais previamente estudados (HEIDEMANN, 2009; SOUZA, 2006). Após esses passos, a política é desdobrada em planos, programas, projetos, bases de dados, sistema de informação etc. Depois são postas em ação e implementadas. E, num último estágio, ficam sujeitas ao acompanhamento para verificar se as partes interessadas na política tiveram suas demandas atendidas e, por fim, avaliação para se analisar se esta requer continuidade, aperfeiçoamento, reformulação ou simplesmente descontinuidade.

Conforme afirma Bobbio (1986), as decisões políticas refletem, em maior ou menor grau, a teoria das decisões coletivas, núcleo da moderna teoria da democracia. Assim, os formuladores de decisão se pautam, geralmente, em referenciais teóricos para subsidiar suas deliberações. Existem muitos modelos com abordagens de tipo institucional, racional, incremental e outras inspirações. Em outros termos, tais modelos são influência à ação dos agentes de políticas públicas.

Souza (2006) apresenta, de forma sintética, que os principais elementos contidos nos diversos modelos e definições de políticas públicas são: a política pública permite distinguir entre o que o governo pretende fazer e o que de fato faz; envolve vários atores e níveis de decisão; é abrangente e não se limita a leis e regras; é uma ação intencional, com objetivos a serem alcançados; embora tenha impactos em curto prazo, é uma ação de longo prazo e, por fim, envolve processos subsequentes

após sua decisão e proposição, como implementação, execução e avaliação.

Nessa perspectiva, Dye (2009) afirma que o modelo é uma representação da vida política, que serve para ordenar e simplificar a realidade. Desse modo, a utilização destes elementos é uma estratégia para tentar simplificar e entender o que é realmente relevante na política. Tudo isso, de modo que seja possível refletir e compreender as relações que se encontram no mundo real e, a partir desta reflexão, comunicar algo significativo à sociedade.

Diante do exposto, fica evidente o caráter institucional da política pública. Nessa mesma linha, temos que considerar que nem sempre a política pública representa os interesses da população, pois reflete um grupo de interesses, que não coincide com os da maioria dos cidadãos. As ações são impostas de cima para baixo e isto ocorre devido ao fato de que o modelo de desenvolvimento que prevalecente no país, nas últimas décadas, é um modelo elitista. Tal modelo é conceituado por Thomas Dye, como um modelo em que as políticas refletem as preferências e valores da elite governante. Desse modo, as políticas fluem da elite para as massas, não se originando das demandas dessas massas.

Outro elemento que dificulta a efetividade de políticas públicas é a falta de recursos que, para determinadas áreas, são muito escassos, o que significa que nem todas as demandas serão atendidas. No entanto, o desenvolvimento pode ser operacionalizado por meio de políticas públicas decididas pelo conjunto dos atores sociais (HEIDEMANN, 2009). Então, a sociedade requer que políticas públicas sejam efetivas em todos os segmentos, sejam eles sociais, políticos, ambientais, educacionais ou de saúde. E a participação social é imprescindível para que as demandas reais da população sejam conhecidas e atendidas.

No que concerne à questão ambiental, Vieira e Cader (2007) fazem um retrospecto da política ambiental no Brasil, a partir da década de 1930. Destacam que, nesta década, o Brasil vivenciava a intensa busca pelo desenvolvimento, impulsionado pela industrialização. Nesse contexto, os investimentos em obras de infraestrutura, tanto públicos como privados, estavam em amplo processo de consolidação. Porém, não se falava em desenvolvimento sustentável, embora existisse um movimento composto por políticos, jornalistas e cientistas, os quais se organizavam para discutir questões de preservação do patrimônio natural.



De acordo com os autores, no ano de 1934 foi instituído o primeiro Código Florestal brasileiro, através do Decreto n. 23.793/1934, onde foram definidas as bases para a proteção do ecossistema florestal e regulação da exploração dos recursos naturais. Já em 1937, foi criado o PARNA de Itatiaia, enquanto que em 1939 foram criados os PARNA de Iguaçu e o da Serra dos Órgãos. Porém, estas políticas não avançaram mais, até a década de 1960. A preocupação com a conservação do meio ambiente foi, enfim, institucionalizada através da Lei n. 4.771, de 15/09/1965, que instituiu o Código Florestal Brasileiro novo.

Essa lei previa, sobretudo, a conservação dos recursos florestais, criando novas tipologias para as áreas protegidas. Em 1967, criou-se o Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF). Esse órgão tinha o objetivo de formular a política florestal e adotar as medidas que fossem necessárias para a utilização racional das florestas, a proteção e a conservação dos recursos naturais renováveis.

Viera e Cader (2007) afirmam que em 1972, na Conferência de Estocolmo, o Brasil defendeu que o melhor instrumento para combater a poluição era o desenvolvimento econômico e social. Essa atitude levou o Brasil a ser acusado de pleitear o desenvolvimento a qualquer custo. Então, em 1973 criou-se a Secretaria Especial de Meio Ambiente (SEMA), com o objetivo de monitorar a conservação do meio ambiente e uso racional dos recursos naturais.

Segundo esses autores, nesse contexto ganha forças o conceito de eco desenvolvimento, o qual defendia que haveria de existir uma conciliação entre os aspectos econômicos, sociais e ambientais, no processo de desenvolvimento. Diante disso, foi criada a Lei n. 6.938/1981, que instituiu a Política Nacional de Meio Ambiente. Através dessa lei criou-se o Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA) e o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). Tais órgãos passam a ser, então, os principais instrumentos de política ambiental voltada para as ações descentralizadas.

Neste contexto, o Zoneamento Econômico Ecológico (ZEE) é utilizado como instrumento de planejamento do desenvolvimento dos territórios. E, em 1986 é criada a lei que obriga a realização do licenciamento ambiental antes da execução de empreendimentos. Assim, o licenciamento prevê a elaboração do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e do Relatório de Impacto Ambiental (RIMA).

Todavia, segundo os autores acima, a década de 1980 foi marcada por um grande avanço na política ambiental brasileira. Com a promulgação da Constituição de 1988, os estados e municípios passam a ter a competência de formular suas próprias políticas. A Constituição também determinou que todos tivessem direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem como é dever público e da sociedade defendê-lo e preservá-lo.

Em 1989 é criado o IBAMA, o qual tem o papel de formular, coordenar e executar a Política Nacional de Meio Ambiente. Esse papel muda em 1992, com a criação do MMA, órgão de hierarquia superior que assume o papel de formular as políticas de meio ambiente no território nacional. Com isso, o IBAMA passa a ter um papel fiscalizador.

Deixando de lado o âmbito nacional e focando o território aqui analisado, em 1978 os países que compõem a Amazônia assinaram um “Tratado de Cooperação Amazônica, comprometendo-se a realizar esforços e ações conjuntas para promover o desenvolvimento, a preservação ambiental e a utilização racional dos recursos naturais da região” (DUPAS, 2006, p. 229). Esse tratado objetivava promover a gestão e o zoneamento ambiental conjunto, de maneira que a capacidade dos ecossistemas amazônicos fosse considerada, permitindo um desenvolvimento sustentável que incluísse as comunidades indígenas.

Entretanto, como ressalta o autor, esta meta tem sido difícil de alcançar, pois as atividades econômicas da região são estritamente ligadas à utilização do patrimônio natural. Isso significa que se não houver uma estratégia e uma ação clara dos governos, o desenvolvimento sustentável se torna inalcançável. Todavia, Dupas (2006) sugere que esta é uma grande oportunidade para rever se o estilo de desenvolvimento adotado pelo país não é inadequado e, deste modo, buscar modelos socialmente mais justos e ecologicamente mais sustentados.

O governo federal instituiu por decreto, em 3 julho de 2003, o Grupo Permanente de Trabalho Interministerial, com a finalidade de propor medidas, além de coordenar ações que visassem à redução dos índices de desmatamento nos biomas brasileiros. Isso tudo através da elaboração de planos de ação, para a prevenção e o controle dos desmatamentos. Porém, de acordo com Brasil (2010), o decreto foi alterado em 15 de setembro de 2010 e passou a ter a seguinte redação: “Art. 1º Fica instituído o Plano

de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas no Bioma Cerrado – PPCerrado, com a finalidade de promover medidas e ações que visem à redução da taxa de desmatamento, queimadas e incêndios florestais no bioma”.

Ainda conforme Brasil (2010), para tal ação montou-se uma Comissão Executiva para o PPCerrado. Tal comissão tem a finalidade de monitorar e acompanhar, periodicamente, a implementação do PPCerrado e propor medidas para superar eventuais dificuldades na implementação desse Plano. Além disso, tem a função de apresentar relatórios gerenciais, ao Grupo de Trabalho, para subsidiar o monitoramento e a avaliação do Plano.

Diante dessa ação, os estados da Amazônia Legal tiveram que se adequar às demandas do decreto. Com isso, foi necessário construir planos de ação que identificassem toda a dinâmica do desmatamento em seus territórios. Então, passaram a localizar as principais causas e estratégias para eliminar o desmatamento ilegal e promover o uso sustentável dos recursos naturais.

O Plano de Ação para Prevenção de Queimadas e Desmatamentos do Estado do Tocantins (PPCDQ),<sup>11</sup> elaborado pelo governo do estado, em parceria com o MMA, é fruto de um trabalho realizado entre fevereiro e junho de 2009. O grupo que realizou essa tarefa, após análise sobre a expansão do desmatamento no território tocantínio, concluiu que:

*[...] uma estratégia para reduzir o desmatamento e as queimadas deve (i) direcionar os processos de substituição da agropecuária e a intensificação da produção; (ii) reduzir as taxas de conversão; e (iii) reduzir o uso do fogo como instrumento para o manejo dos pastos. O objetivo geral do Plano é: “Promover a redução das taxas de desmatamento e o uso do fogo no Estado do Tocantins, por meio de um conjunto de ações integradas de (i) monitoramento; (ii) gestão territorial e da paisagem; (iii) gestão florestal; e (iv) fomento a alternativas produtivas (TOCANTINS, 2009, p. V).*

Conforme informações coletadas no MMA e no PPCDQ/TO, os principais órgãos diretamente responsáveis pela elaboração e implementação de políticas públicas de meio ambiente, do Tocantins, são o Conselho Estadual de Meio Ambiente (COEMA), a Secretaria de Recursos Hídricos e Meio Ambiente (SRHMA) e o NATURATINS.

---

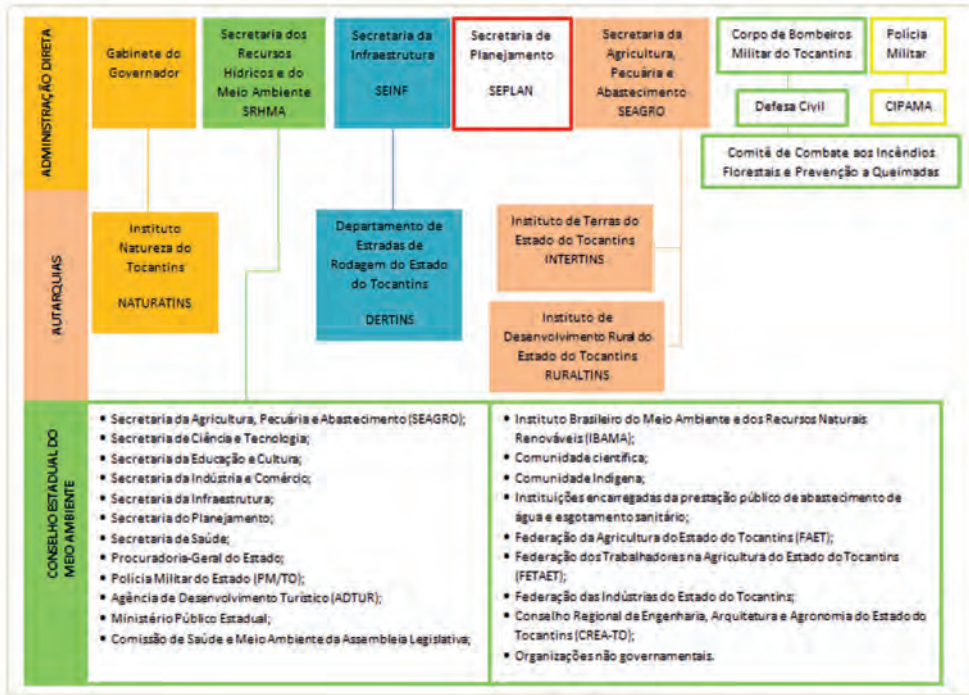
<sup>11</sup> Doravante PPCDQ/TO.

Entretanto, há outros órgãos envolvidos na gestão de programas e projetos com relevância para o meio ambiente. E, dentre eles, destaca-se a Secretaria de Agricultura, Pecuária e Abastecimento (SEAGRO), o Instituto de Desenvolvimento Rural do Estado do Tocantins (RURALTINS) e a Agência de Desenvolvimento Turístico (ADTUR). Além desses, evidencia-se a Fundação Cultural do Estado, o Instituto de Terras do Estado do Tocantins (ITERTINS) e a Secretaria de Infraestrutura (SEINF).

Esses órgãos são responsáveis por programas como Ecoturismo nas UC, Desenvolvimento da Cultura do Estado do Tocantins e Regularização Fundiária Estadual. No controle e combate às queimadas, o estado conta com o Programa de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais no Arco do Desflorestamento na Amazônia Legal (PROARCO). Esse comitê foi instituído com o objetivo de coordenar ações de combate a incêndios florestais, tendo como órgãos executores o Corpo de Bombeiros, a Defesa Civil e o Naturatins. A Figura 4 abaixo mostra os órgãos estaduais envolvidos no plano de prevenção de incêndios.

Em relação aos aspectos legais, destacam-se as principais leis e resoluções que norteiam as diretrizes para a questão ambiental no Tocantins. Dentre elas, a Resolução COEMA n. 7, de 09 de agosto de 2005, que institui o Sistema Integrado do Controle Ambiental do Tocantins (SICAM). Esse tem como objetivo a regularização florestal, por meio do estabelecimento e o controle de requerimentos, análises e atos administrativos, no que diz respeito ao licenciamento ambiental, emissão de certificado de regularização florestal, autorização de exploração florestal e queima controlada no estado.

**Figura 4** – Órgãos estaduais envolvidos no plano de prevenção de incêndios



Fonte: Tocantins (2009).

Também, há outras leis de relevância, como a Lei n. 1.560/05, que instituiu o Sistema Estadual de Unidades de Conservação da Natureza (SEUC). Esta tem o objetivo de estabelecer critérios e normas de implantação e gestão das UC, que se estabelecem dentro do território tocantinó. Ademais, existe o Código Florestal aprovado em 1995, o qual foi alterado, posteriormente, pela Lei n. 1.236/11.

*Gestão pública nas áreas protegidas, nas áreas de entorno e em áreas privadas de conservação do estado do Tocantins*

A PARTIR desse tópico passaremos a analisar o estágio atual de conservação das AP, no estado do Tocantins, tendo as análises do Índice de Sustentabilidade dos Municípios da Amazônia (ISMA) como eixo de elemento balizador (SILVA et al., 2013). Para os

autores, cada um dos indicadores necessários é revelado através de variáveis, cujos dados foram obtidos através das sínteses do IBGE e do INPE. O objetivo é demonstrar a qualidade da sustentabilidade ambiental tocantinense.

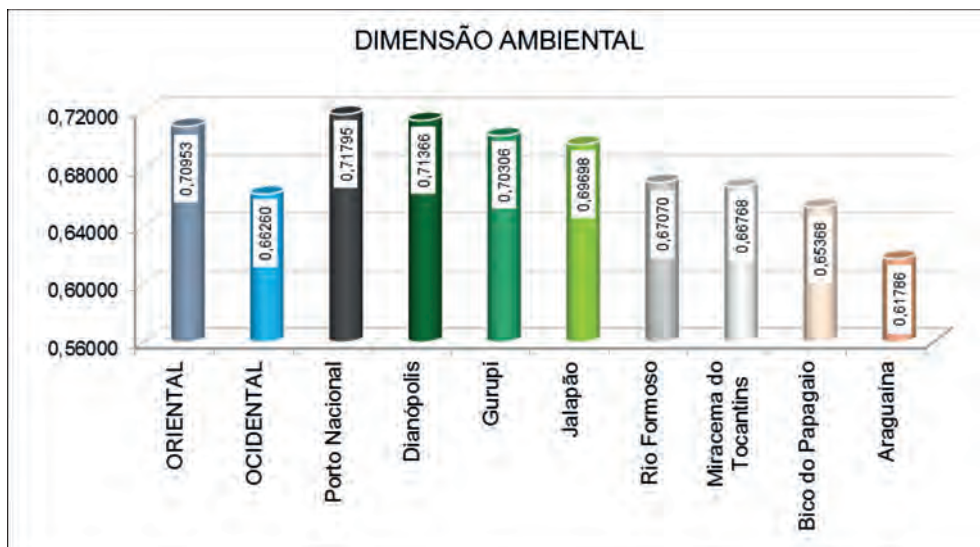
A Dimensão Ambiental representa 30% do ISMA. O índice foi calculado a partir de valores mais recentes e tem como objetivo mensurar a força ou fragilidade de municípios, mesorregiões, e microrregiões dos estados que compõem a Amazônia Legal. Cabe ressaltar, também, que a Dimensão Ambiental é composta pelas seguintes subdimensões: a) Saneamento Básico; b) Preservação Ambiental e c) Gestão Ambiental.

Ao considerar-se os dados coletados pelo ISMA, para o ano de 2000, observa-se que naquele momento, dentre os 139 municípios que compõem o estado do Tocantins, 22 desses possuíam ISMA menor que 0,329, ou seja, um valor considerado muito baixo. Fato esse, que denota situações extremas. A maioria dos municípios, em número de 115, apresentava um ISMA considerado baixo, e apenas dois municípios, Palmas e Talismã, apresentavam um índice considerado de valor médio.

Transcorridos dez anos de mensuração do ISMA, com base nos indicadores do ano de 2010, o estado passou a apresentar outra realidade. Dos 22 municípios que apresentavam um valor considerado muito baixo, 18 melhoraram seus indicadores. Cabe destacar que, Ananás e Fortaleza do Tabocão obtiveram um resultado que lhes permitiu passar de um ISMA de valor muito baixo, para um ISMA de valor médio, e que somente os municípios de Aragominas e Recursolândia permaneceram num patamar muito baixo. Além disso, dos 115 municípios identificados com ISMA de valor baixo, 35 deles conseguiram avançar para um nível considerado médio, sendo que o município de Palmas avançou para grau considerado alto.

Mesmo considerando-se os avanços observados em vários municípios, a situação não é muito animadora. Tanto é que, quando foram analisados os valores por Microrregiões (Figura 5), observou-se que a Microrregião de Araguaína apresenta grande diferença, com relação à microrregião melhor colocada, Porto Nacional, ou seja, 0,10009, que é mais de um décimo do índice. Além disso, com relação à média municipal da dimensão (0,67667), a diferença é de 0,05881. Os resultados mostram o quão frágil é a Microrregião de Araguaína, frente a outras regiões, de acordo com a Dimensão Ambiental. Seu resultado foi o principal motivo para tornar a Mesorregião Ocidental inferior à Oriental, em termos ambientais.

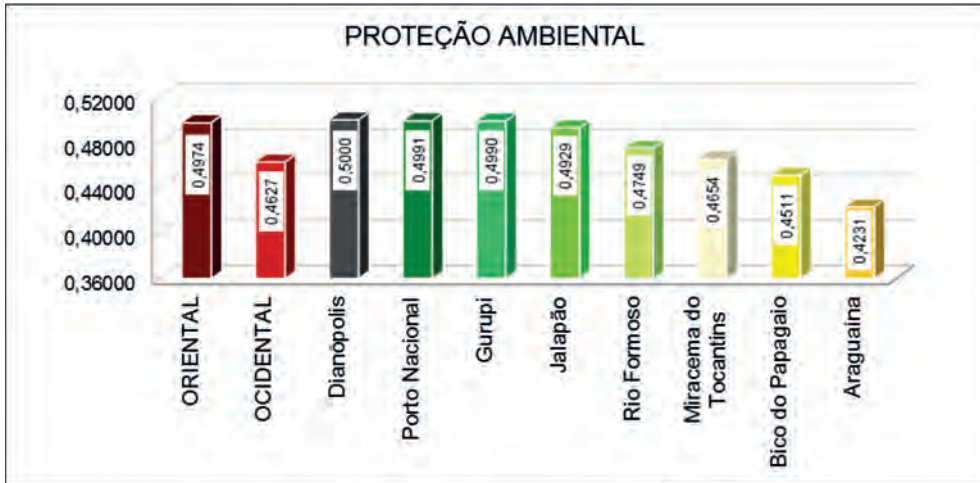
**Figura 5** – Índices da Dimensão Ambiental para as Mesorregiões e Microrregiões do Tocantins



**Fonte:** Elaborado a partir dos resultados do ISMA do Tocantins.

Conforme a Figura 6, percebe-se que o grande problema da Microrregião de Araguaína reside na subdimensão Preservação Ambiental. A diferença entre essa e a Microrregião de Dianópolis, a melhor colocada, é de 0,0769. A considerar-se a média dos municípios, com relação à proteção ambiental (0,47255), a diferença fica em torno de 0,04945. Esses resultados destacam a preservação ambiental como sendo a fonte de atenção maior, para a Microrregião de Araguaína. Entretanto, o mesmo problema se alastra pelas Microrregiões de Bico do Papagaio e de Miracema do Tocantins.

**Figura 6** – Índices da Subdimensão Preservação Ambiental para as Mesorregiões e Microrregiões do Tocantins

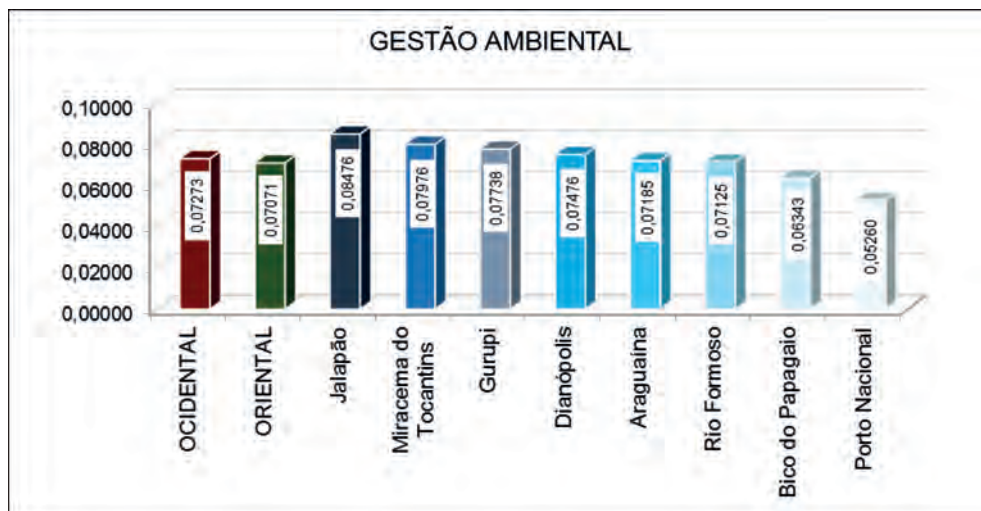


**Fonte:** Elaborado a partir dos resultados do ISMA do Tocantins.

Entretanto, como apresenta a Figura 7, a Microrregião de Araguaína não está entre as microrregiões com os piores índices, fazendo parecer que há uma baixa relação entre a gestão ambiental e a preservação. A constatação fica mais nítida quando se verifica que a microrregião aparece como a segunda melhor, na Figura 6. Porém, a mesma é a mais frágil, segundo a Figura 7. Mais ainda, a Microrregião do Jalapão, que aparece com o melhor índice de gestão ambiental, figurava como o de resultado mediano, segundo a Figura 6. Essas constatações são indicativas de que não se poderia esperar que a gestão ambiental acompanhasse a preservação ambiental, como seria natural pensar.



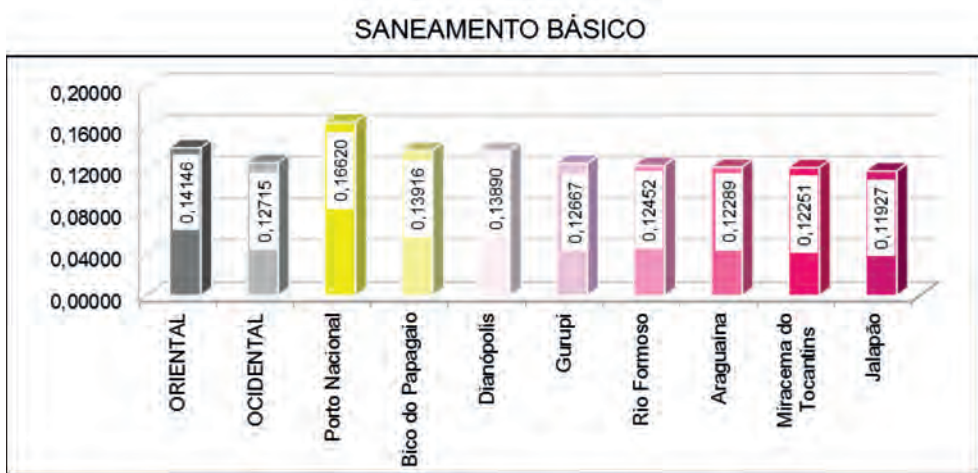
**Figura 7** – Índice da Subdimensão Gestão Ambiental para as Mesorregiões e Microrregiões do Tocantins



Fonte: Elaborado a partir dos resultados do ISMA do Tocantins.

A última subdimensão a se investigar é o Saneamento Básico. A Figura 8 mostra que a Mesorregião Oriental aparece melhor colocada. Esse resultado se deve aos desempenhos das microrregiões de Porto Nacional e de Dianópolis. Já a Microrregião do Jalapão foi a exceção e aparece como a pior colocada entre as microrregiões. A distância entre ela e Porto Nacional é de 0,04693. Assim que, eliminar essa diferença significa situar-se em torno dos resultados de Porto Nacional.

**Figura 8** – Índice da Subdimensão Saneamento Básico para as Mesorregiões e Microrregiões do Tocantins



**Fonte:** Elaborado a partir dos resultados do ISMA do Tocantins.

Algumas conclusões podem ser retiradas dos dados apresentados até aqui. A análise revela que a Microrregião de Gurupi possui o melhor ISMA, seguido pela Microrregião de Porto Nacional, que apresenta o segundo melhor desempenho, sendo o primeiro pertencente à Mesorregião Ocidental e a segunda a Mesorregião Oriental. Fica evidenciado que, o desempenho mais fraco da Mesorregião Oriental se deve aos resultados das Microrregiões de Dianópolis (0,3345) e de Jalapão (0,3225), ambas com valores menores que a da mesorregião a que pertence e da média dos municípios tocantinenses. Também, abaixo dessa média estão as Microrregiões de Miracema do Tocantins (0,3386) e de Araguaína (0,3350).

Um breve olhar sobre estes dados indicaria, num primeiro momento, a necessidade de elencar as microrregiões de Dianópolis e Jalapão como as áreas prioritárias nos investimentos, com vistas à elevação dos índices verificados nestas microrregiões. Mas, como mencionado antes, a construção do ISMA envolve um conjunto de indicadores que, quando reunidos, podem produzir valores mais baixos ou mais elevados, de modo a enviesar as análises, quanto à prioridade de uma região em detrimento de outra. Em outras palavras, a determinação das áreas

prioritárias às ações, com vistas à conservação e gestão ambiental, deve pautar-se por um detalhamento maior dos indicadores. Esse é o caso da Microrregião do Bico do Papagaio.

Ao serem considerados os valores mensurados para a dimensão preservação ambiental,<sup>12</sup> observa-se que a Microrregião do Bico do Papagaio deve ser considerada como área prioritária às ações de conservação e preservação ambiental. Atualmente, a microrregião possui uma área desmatada equivalente a, praticamente, 50% da área total. Igualmente, encontrou-se na microrregião o maior incremento de desmatamento para os três últimos anos (Quadro 15).

Essas constatações são de extrema relevância, o que se justifica pela necessidade de conservação dos biomas existentes na microrregião. Ademais, o Bico do Papagaio se caracteriza por concentrar populações e comunidades tradicionais, bem como por ser palco de conflitos, em relação à posse e utilização das terras em áreas privadas e protegidas. Ainda, observa-se um intenso desmatamento nas áreas de ocorrência das palmeiras de coco babaçu.

---

<sup>12</sup> Este indicador é obtido através das seguintes variáveis: 1) percentual de área desmatada do município nos últimos dez anos em relação ao desmatamento total do estado no mesmo período (2000-2010), e 2) taxa de incremento do desmatamento nos últimos três anos (2008-2010). Tais variáveis expressam a perda da cobertura florestal primária no território, considerando a relação entre o desflorestamento anual e as áreas dos municípios tocantinenses (SILVA et al., 2013).

**Quadro 15** – Indicador de preservação ambiental

LOCALIZAÇÃO REGIONAL	Área km <sup>2</sup>	Área Desmatada no período (km <sup>2</sup> )			Área des- matada (C-A)	Área desmatada em relação à área do estado ((C-A)/de cada município / (C-A) do estado) *100	Incremento do desmatamento ((C-B) de cada município / (C-B) do estado) *100
		2000 (A)	2008 (B)	2010 (C)			
<b>MESORREGIÃO OCIDENTAL</b>	155.834,808	28.681,10	30.079,50	30.188,30	1.507,20	98,445	95,775
Microregião de Araguaína	26.439,606	14.454,50	15.027,80	15.062,60	608,1	39,719	30,634
Microregião do Bico do Papagaio	15.767,959	7.384,70	7.780,50	7.819,50	434,8	28,40	34,331
Microregião de Gurupi	27.445,423	15,4	20,80	21,2	5,8	0,379	0,352
Microregião de Miracema do Tocantins	34.776,107	6.441,50	6.762,30	6.786,40	344,9	22,528	21,215
Microregião de Rio Formoso	51.405,713	385,00	488,10	498,6	113,6	7,420	9,243
<b>MESORREGIÃO ORIENTAL</b>	121.885,712	40,70	60,00	64,50	23,80	1,6	3,961
Microregião de Dianópolis	47.180,999	0	0	0	0	0	0
Microregião de Jalapão	53.506,606	20,9	32,8	37,2	16,3	1,1	3,873
Microregião de Porto Nacional	21.198,107	19,8	27,2	27,3	7,5	0,5	0,088
<b>TOCANTINS</b>	277.720,520	28.721,80	30.139,50	30.252,80	1.531,00	100,045	99,736

**Fonte:** INPE-PRODES (2010).

Tal fato tem impactado o *modus vivendi* de comunidades tradicionais da região, a exemplo do que ocorre com as comunidades de quebradeiras de coco babaçu. Assim que, não se deve desconsiderar uma possível intensificação dos conflitos na região. Por fim, como consequência de ações relacionadas à expansão de cadeias produtivas, vinculadas ao agronegócio ou à implantação de projetos de *infraestrutura*, como *hidrelétricas*, estradas, pontes e hidrovias, observa-se, claramente, uma transformação nos biomas da região, o que pode ser constatado por meio da taxa de incremento de desmatamento.

*Instrumentos de gestão pública nas áreas protegidas, áreas de entorno e em áreas privadas de conservação: conselho gestor, plano manejo, ONG...*

O PRESENTE tópico apresentará um panorama das AP no estado do Tocantins. Para atingir esse objetivo, serão abordados os aspectos conceituais do tema, destacando suas definições normativas e parte dos debates teóricos relativos ou afeitos ao conceito. Na sequência serão discutidas as experiências das AP, com a exposição de dados relativos ao atual estado de degradação da cobertura vegetal no estado.

A Convenção Sobre a Diversidade Biológica (CDB), assinada durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, foi aprovada pelo Estado brasileiro com a publicação do Decreto Legislativo n. 2, de 03 de fevereiro de 1994, e promulgada pelo Decreto n. 2.519, de 16 de março de 1998, definindo o conceito de Áreas Protegidas no seu artigo 2º. De acordo com Brasil (1994), área protegida significa uma área definida geograficamente que é destinada, ou regulamentada, e administrada para alcançar objetivos específicos de conservação.

O Decreto n. 5.758, de 13 de abril de 2006, instituiu o Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas – PNAP (BRASIL, 2006), estabelecendo seus princípios, diretrizes e estratégias. Entre as suas definições, estabelece ainda que o conceito congrega as UC, as Terras Tradicionalmente Ocupadas ou TI e os Territórios Quilombolas. O decreto reconhece as AP como uma das principais estratégias para a conservação da diversidade biológica e sociocultural do Brasil.

Em consonância com o exposto acima, o MMA (2010) destaca, em relatório afeito ao tema, que:

*As áreas protegidas correspondem a uma das principais estratégias de conservação da biodiversidade, valorização dos territórios das sociedades tradicionais e de desenvolvimento sustentável em todo o mundo e já abrangem cerca de 10% da superfície terrestre do planeta. Apesar dos números, em sua totalidade, parecerem encorajadores, ainda falta muito para que todos os biomas alcancem a meta mínima de 10% para cada bioma, como definido pela Convenção sobre Diversidade Biológica, das Nações Unidas (MMA, 2010, p. 18).*

Os elementos já expostos permitem algumas inferências preliminares. O conceito de Áreas Protegidas agrega as Terras Indígenas, Unidades de Conservação e Terras Quilombolas, visando à conservação da biodiversidade e a valorização das formas de uso e ocupação efetivadas pelas ditas sociedades tradicionais.

Ao serem lidas as citações acima sob outra perspectiva, pode-se dizer que o conceito refere-se a uma estratégia de conservação e preservação que se contrapõe aos modelos convencionais de exploração dos recursos naturais e ocupação do espaço; notadamente, efetivados pela sociedade nacional. Também, indica a necessidade de explorar um pouco mais o modo como a legislação brasileira define as categorias que foram congregadas no conceito de AP.

A título introdutório torna-se importante destacar que as três categorias citadas acima possuem lastro legal na Constituição Federal de 1988. No caso das UC, o caput e o inciso III, § 1, artigo 225 da Carta Magna apresenta a seguinte determinação:

*todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para os presentes e futuras gerações.*

*III - definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção (BRASIL, 1988);*

O artigo define que deste modo as UC são parte integrante da política ambiental e sua institucionalização e proteção são atribuições do Poder Público em suas três esferas: União, Estados e Distrito Federal e Municípios.

As Terras Tradicionalmente Ocupadas ou TI, por sua vez são definidas no artigo 231 do texto constitucional, com a seguinte redação:

*Art. 231. São reconhecidos aos índios sua organização social, costumes, línguas, crenças e tradições, e os direitos originários sobre as terras que tradicionalmente ocupam, competindo à união demarcá-las, proteger e fazer respeitar todos os seus bens.*

*§ 1º São terras tradicionalmente ocupadas pelos índios as por eles habitadas em caráter permanente, as utilizadas para suas atividades produtivas, as imprescindíveis à preservação dos recursos ambientais necessários a seu bem-estar e as necessárias a sua reprodução física e cultural, segundo seus usos, costumes e tradições.*

*§ 2º As terras tradicionalmente ocupadas pelos índios destinam-se a sua posse permanente, cabendo-lhes o usufruto exclusivo das riquezas do solo, dos rios e dos lagos nelas existentes.*

*§ 3º O aproveitamento dos recursos hídricos, incluídos os potenciais energéticos, a pesquisa e a lavra das riquezas minerais em terras indígenas só podem ser efetivados com autorização do Congresso Nacional, ouvidas as comunidades afetadas, ficando-lhes assegurada participação nos resultados da lavra, na forma da lei.*

*§ 4º As terras de que trata este artigo são inalienáveis e indisponíveis, e os direitos sobre elas, imprescritíveis.*

*§ 5º É vedada a remoção dos grupos indígenas de suas terras, salvo, ad referendum do Congresso Nacional, em caso de catástrofe ou epidemia que ponha em risco sua população, ou no interesse da soberania do País, após deliberação do Congresso Nacional, garantido, em qualquer hipótese, o retorno imediato logo que cesse o risco.*

*§ 6º São nulos e extintos, não produzindo efeitos jurídicos, os atos que tenham por objeto a ocupação, o domínio e a posse das terras a que se refere este artigo, ou a exploração das riquezas naturais do solo, dos rios e dos lagos nelas existentes, ressalvado relevante interesse público da união, segundo o que dispuser lei complementar, não gerando a nulidade e a extinção direito a indenização ou a ações contra a união, salvo, na forma da lei, quanto às benfeitorias derivadas da ocupação de boa-fé.*

*§ 7º não se aplica às terras indígenas o disposto no art. 174, §§ 3º e 4º.*

Por fim, o artigo 68 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias define da seguinte forma o direito fundiário das populações remanescentes de quilombos: “Art. 68. Aos remanescentes das comunidades dos quilombos que estejam ocupando suas terras é reconhecida a propriedade definitiva, devendo o Estado emitir-lhes os títulos respectivos”. Os três parâmetros constitucionais acima estabelecem o núcleo formal e normativo do que se denomina como Áreas Protegidas na legislação brasileira.

As Terras Tradicionalmente Ocupadas e os Territórios de Remanescentes de Quilombos são categorias de ordenamento territorial voltadas à garantia dos direitos das populações diferenciadas em termos culturais, sociais e históricos. As UC voltam-se, prioritariamente, à conservação da diversidade biológica e das belezas

cênicas e paisagísticas, mas, também contemplam segmentos sociais que possuem uso diferenciado dos recursos naturais, como ocorre, por exemplo, nas RESEX, que são uma das modalidades de UC reconhecida na legislação brasileira.

Torna-se importante destacar que o texto da Constituição Federal de 1988 trata essas três categorias como separadas e voltadas para fins diferenciados. A proposta de agrupá-las em um conceito mais abrangente é relativamente recente, e se encontra em esferas infraconstitucionais, conforme já indicado.

Para fechar esse esboço de abordagem legal das AP falta citar um último elemento geral, ou seja, a dupla afetação. O tema não se encontra plenamente pacificado, mas, em tese, a dupla afetação refere-se à possibilidade de uma mesma área atender aos direitos fundiários dos povos originários, nos termos apresentados acima, e à demanda por preservação dos recursos ambientais e da diversidade biológica, conforme estabelecido no artigo 225 da Constituição Federal de 1988.

A proposta se sustenta em parte na ideia de que o conceito de Terra Tradicionalmente Ocupada possui um componente ambiental, em sua definição constitucional, e que as populações originárias seriam propensas a modelos de uso sustentável dos recursos naturais das terras que habitam. Portanto, tal conceito é compatível com as diretrizes conservacionistas e preservacionistas que orientam a política ambiental. Além desse aspecto, a dupla afetação reflete, também, uma tendência contemporânea de se reformular ou mesmo negar a efetivação dos direitos fundiários dos povos originários e comunidades quilombolas.

O estado do Tocantins abriga um caso paradigmático para discutir o tema da Dupla Afetação. A calha do rio Araguaia, seus tributários e, particularmente a ilha do Bananal, é o território imemorial, originário e tradicional dos povos Karajá, Javaé e Karajá Xambioá, cujos contatos com as frentes de expansão da sociedade nacional remontam aos séculos XVI e XVII. Não obstante a presença indígena, o Decreto n. 47.570, de 31 de dezembro de 1959, criou o Parque Nacional do Araguaia – PARNA, abarcando toda a ilha do Bananal. A mesma peça instituiu que a fauna, flora e as terras abarcadas pela decisão passariam a ser protegidas por regime especial previsto na legislação da época.

O fato instigante é que o decreto não faz qualquer referência aos povos Karajá e Javaé, os quais foram simplesmente aliados de seus direitos fundiários, e viram



seu território ser sobreposto por um parque nacional. Tal fato gerou significativos impactos sobre os modos de uso dos recursos naturais e ocupação da ilha do Bananal. E instituiu conflitos entre esses povos e os agentes públicos responsáveis pela efetivação da política ambiental.

No início da década de 1970, a parte sul da ilha do Bananal foi reconhecida como TI e, o Decreto n. 84.844, de 24 de julho de 1980, alterou o decreto de criação e diminuiu a extensão do PARNA. Os direitos dos povos Karajá e Javaé foram reconhecidos, sobre uma extensão de 1.395.000 ha da porção sul da ilha do Bananal, o qual passou a ser denominado Terra Indígena Parque Indígena do Araguaia. Todavia, uma parte considerável das terras dos Karajá e Javaé ainda estava fora dos limites reconhecidos como TI, e diretamente afetada pelo PARNA, cujo regime de proteção impunha restrições de usos dos recursos naturais e cerceava os povos originários que ali viviam. Após um longo processo de regularização fundiária, iniciado também na década de 1970, o Decreto de 18 de abril de 2006 homologou a Terra Indígena Inãwébohona, abarcando a porção norte da ilha do Bananal. Porém, esse ato instituiu um parâmetro administrativo novo ao tecer as seguintes considerações no seu artigo 2º:

*Art. 2. O Parque Nacional do Araguaia é bem público da União submetido a regime jurídico de dupla afetação, destinado à preservação do meio ambiente e à realização dos direitos constitucionais dos índios.*

*§ 1º. O Parque Nacional do Araguaia será administrado em conjunto pela Fundação Nacional do Índio - FUNAI, pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA e pelas Comunidades Indígenas Javaé, Karajá e Avá-Canoeiro.*

*§ 2º. O Ministério da Justiça e o Ministério do Meio Ambiente, ouvidos a FUNAI, o IBAMA e as Comunidades Indígenas Javaé, Karajá e Avá-Canoeiro, apresentarão, para homologação do Presidente da República, plano de administração conjunta do bem público referido no caput.*

Deste modo, as terras imemorialmente ocupadas pelos povos Karajá e Javaé foram reconhecidas, mas regularizadas como duplamente afetadas, prestando-se à condição de TI e, segundo o decreto, cumprindo também a função de UC.

O conceito de Dupla Afetação mostrou-se presente em outros momentos da política indigenista contemporânea. Em março de 2009, o Supremo Tribunal Federal – STF tratou do processo de regularização fundiária da Terra Indígena Raposa Serra

do Sol, localizada em Roraima, e no bojo de sua decisão apresentou 19 condicionantes que deveriam reger os processos de regularização de TI daquele momento em diante. Duas dessas condicionantes são diretamente afeitas à Dupla Afetação:

*8 - O usufruto dos índios na área afetada por unidades de conservação fica sob a responsabilidade imediata do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade;*

*9 - O Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade responderá pela administração da área de unidade de conservação, também afetada pela terra indígena, com a participação das comunidades indígenas da área, que deverão ser ouvidas, levando em conta os usos, as tradições e costumes dos indígenas, podendo, para tanto, contar com a consultoria da Funai;*

Os elementos expostos acima trazem em suas entrelinhas uma significativa mudança na compreensão dos direitos fundiários dos povos originários.

Para compreender a dimensão dessa mudança, no plano jurídico, pode-se citar as considerações de Silva (2005). Segundo sua leitura, o caráter originário dos direitos fundiários dos povos indígenas confere, ao indigenato, uma condição diferenciada frente a outras modalidades de ordenamento territorial, na medida em que o direito fundiário desses povos sobrepõe-se a qualquer direito derivado do Estado brasileiro. A presença deles no que é hoje território nacional é anterior à existência e formação do próprio Estado.

As considerações de Silva (2005) indicam, ainda, que o direito fundiário dos povos originários, por ser anterior ao Estado, não depende deste para existir, competindo-lhe somente o reconhecimento e a efetivação (SILVA, 2005, p. 851-859). Entretanto, a instituição da Dupla Afetação incide diretamente sobre o caráter originário do indigenato, conforme tratado pelo autor, uma vez que estabelece a possibilidade de sobreposição entre o direito fundiário indígena e a política ambiental. Assim, tanto a ideia de AP quanto a de Dupla Afetação são princípios recentes e posteriores à Constituição Federal de 1988 e, em alguns de seus pontos basilares, são contrários à leitura que Silva e outros juristas fazem do indigenato.

Todavia, o tema pode ser tratado à luz de outras disciplinas. Para que a Dupla Afetação se efetivasse como pretendido, seria necessário que os conceitos que norteiam as políticas ambientais, propostas pelo poder público, fossem os mesmos

operados pelos povos originários, o que de fato não ocorre em função de vários fatores. O fator de ordem cultural é o principal deles.

Ainda que os povos originários ocupem o que é hoje o território nacional há mais de 12.000 anos (MELATTI, 1987), que seus modos de uso dos recursos naturais se diferenciem daqueles efetivados pela sociedade nacional e, que suas práticas, quando comparadas com as da sociedade envolvente, realmente sejam muito mais sustentáveis, não significa que seus modelos de compreensão da “natureza” sejam análogos ao operado nos parâmetros legais da política ambiental. Quanto a esse aspecto, a própria diversidade social e cultural dos povos originários no Brasil já indica ampla variedade de modos diferenciados de ocupação territorial e uso dos recursos naturais exercidos por eles.

A FUNAI e o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), sistematizando dados coletados pelo censo demográfico de 2010 produziram um informe com dados quantitativos sobre os povos indígenas no Brasil. Segundo essas fontes, o país comporta, atualmente, 305 povos originários que falam 274 línguas diferentes. Das 819 mil pessoas que se declararam indígenas, 17,5% só falavam suas línguas maternas, 57,3% dos residentes em TI falam suas línguas originárias e 32,7% não as utilizavam mais em suas práticas diárias. É importante ressaltar que a língua é um elemento diacrítico clássico da diferença cultural. Todavia, a sua perda não significa que os demais elementos que compõem a cultura tenham sido perdidos.

Ao partir-se de uma abordagem acessível e cristalizada, mas teoricamente apropriada para tratar o assunto, ressalta-se que ainda na primeira metade do século passado, Malinowski (1975), ao apresentar seus conceitos de *instituição e função*, indicou que cada sociedade humana se configura como um conjunto próprio e específico de soluções para atender as demandas do ser humano. Segundo sua proposta teórica, cada agrupamento humano cria um conjunto próprio de soluções que envolveriam os modelos de entendimento do mundo, incluindo sua compreensão do sagrado, suas explicações para os eventos que os cercam e todos os elementos que caracterizam a sua vida social.

Assim, cada sociedade elabora um modo próprio de compreender o mundo que a cerca e da vida em coletividade. O somatório das inúmeras experiências sociais forma o grande conjunto da diversidade social e cultural do ser humano.

Os modelos de compreensão do mundo são diversos por sua própria constituição, e não existem soluções universais que perpassem e satisfaçam todas as sociedades. Até mesmo os manuais mais básicos de antropologia social e cultural são taxativos e enfáticos. Esses destacam que os seres humanos vivem em sociedades, as quais são criadas por eles próprios, ao longo de intrincados processos que envolvem as trajetórias históricas locais, o modo particular com que cada agrupamento atribui significado aos elementos de sua sociedade e, do mundo que os cercam.

As proposições teóricas de Malinowski, embora revolucionárias para sua época, e apropriadas para falar do aspecto detalhado acima, hoje são consideradas reducionistas. Os distintos ramos da antropologia, assim como as demais ciências que estudam as sociedades humanas, são unívocos ao reconhecer que as sociedades humanas vão muito além do mero atendimento das necessidades dos seus membros. Tais sociedades desdobram-se em amplas e complexas organizações, pautadas em sistemas simbólicos, distintos modos de organização social, economias, sistemas religiosos etc.

A ampla diversidade social e cultural dos povos originários no Brasil reflete de modo incontestado o exposto pelos termos teóricos citados acima. Todas as sociedades originárias formaram-se antes da colonização, e fundamentam-se em princípios alheios àqueles que orientam a sociedade nacional. Os cinco séculos de história em comum são vividos e processados a partir de elementos culturais diferenciados. Não há dúvidas de que as sociedades originárias sofreram intensas mudanças nos últimos 500 anos. Mas, essas transformações são sempre mediadas pelas particularidades culturais, sociais e históricas de cada um desses povos.

*Tendências e perspectivas da gestão em áreas protegidas,  
áreas de entorno e áreas privadas de conservação*

A voltar-se ao tema imposto pelos parâmetros administrativos citados no tópico anterior, pode-se dizer que o modo como a sociedade nacional significa e atribui um sentido para o que ela denomina como natureza ou meio ambiente, é algo que lhe é próprio e que não necessariamente encontra ressonâncias em outras sociedades, principalmente no caso dos povos originários, que surgem de horizontes

culturais e linguísticos essencialmente distintos daqueles que deram origem à sociedade envolvente. Não há dúvidas de que sempre que fala em sociedades humanas tem-se como pressuposto a ideia de troca e compartilhamento e isso ocorre entre a sociedade nacional e os povos originários no Brasil. Todavia, os pontos de partida para esses encontros e trocas são essencialmente distintos e as fronteiras que separam esses vários mundos sociais são intensas e vivas.

Escobar (2005), ao tratar de tema paralelo ao aqui abordado, chama atenção para a necessidade de se construir uma nova relação com os conhecimentos locais, valorizando a ampla diversidade de modelos de compreensão de mundo produzidos localmente. Assim, o autor propõe um resgate crítico do conceito de lugar, por entender que essa seria uma via de acesso a outras formas de conhecimento que hoje são invisibilizadas pela condição hegemônica do conhecimento moderno. Segundo sua perspectiva, o avanço da modernidade demanda um desenraizamento do pensamento moderno frente às experiências locais. Assim, o resgate do conhecimento local é o único caminho que permitiria a superação das várias crises que afetam o mundo moderno, entre as quais figura a crise ambiental.

A aplicação da proposta teórica de Escobar para os povos originários no Brasil pode ser feita de forma direta. Os conhecimentos desenvolvidos por esses povos ao longo de, no mínimo, 12.000 anos são singulares e próprios. Suas soluções de interação com os distintos biomas que formam o Brasil demonstram, de modo incontestado, as diferenças que os distanciam da sociedade nacional. Os índices de desmatamento, de contaminação dos mananciais hídricos, de uso de agrotóxicos, de supressão de espécies nativas, entre outros, ilustram de forma trágica as diferenças entre as formas de ocupação dos povos originários e a sociedade nacional.

Há ainda mais um ponto a ser observado frente à discussão proposta por Escobar. Segundo o autor, o movimento ambientalista e outros movimentos sociais têm exercido uma importante tarefa, ao empoderar as agendas locais de discussão, colocando os valores, concepções e procedimentos modernos em xeque. Todavia, ainda que essas considerações também possam ser válidas para experiência vividas no Brasil, é importante ressaltar que, apesar da ênfase conservacionista e preservacionista, as políticas de Áreas Protegidas e Dupla Afetação não se alinham à vertente tratada e defendida por Escobar. Tais políticas promovem exatamente o oposto da proposta política defendida pelo autor, suprimindo o controle das populações originárias

sobre seus territórios e fragilizando as agendas políticas locais frente ao modelo hegemônico empreendido e impulsionado pelo Estado e pela sociedade nacional.

Para finalizar esse tema, é importante citar a recente Lei n. 13.123, de 20 de maio de 2015, que “[...] dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético, sobre a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado e sobre a repartição de benefícios para conservação e uso sustentável da biodiversidade”. A seguir evidenciarei as orientações políticas da citada norma destacando parte dos mais de trinta conceitos e definições que são apresentados no seu artigo 2º, com a seguinte redação:

*Art. 2º Além dos conceitos e das definições constantes da Convenção sobre Diversidade Biológica - CDB, promulgada pelo Decreto no 2.519, de 16 de março de 1998, consideram-se para os fins desta Lei:*

*I - patrimônio genético - informação de origem genética de espécies vegetais, animais, microbianas ou espécies de outra natureza, incluindo substâncias oriundas do metabolismo destes seres vivos;*

*II - conhecimento tradicional associado - informação ou prática de população indígena, comunidade tradicional ou agricultor tradicional sobre as propriedades ou usos diretos ou indiretos associada ao patrimônio genético;*

*III - conhecimento tradicional associado de origem não identificável - conhecimento tradicional associado em que não há a possibilidade de vincular a sua origem a, pelo menos, uma população indígena, comunidade tradicional ou agricultor tradicional;*

*IV - comunidade tradicional - grupo culturalmente diferenciado que se reconhece como tal, possui forma própria de organização social e ocupa e usa territórios e recursos naturais como condição para a sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas geradas e transmitidas pela tradição;*

*V - provedor de conhecimento tradicional associado - população indígena, comunidade tradicional ou agricultor tradicional que detém e fornece a informação sobre conhecimento tradicional associado para o acesso;*

*[...]*

*VIII - acesso ao patrimônio genético - pesquisa ou desenvolvimento tecnológico realizado sobre amostra de patrimônio genético;*

*IX - acesso ao conhecimento tradicional associado - pesquisa ou desenvolvimento tecnológico realizado sobre conhecimento tradicional associado ao patrimônio genético que possibilite ou facilite o acesso ao patrimônio genético, ainda que obtido de fontes secundárias tais como feiras, publicações, inventários, filmes, artigos científicos, cadastros e outras formas de sistematização e registro de conhecimentos tradicionais associados;*

*X - pesquisa - atividade, experimental ou teórica, realizada sobre o patrimônio genético*

*ou conhecimento tradicional associado, com o objetivo de produzir novos conhecimentos, por meio de um processo sistemático de construção do conhecimento que gera e testa hipóteses e teorias, descreve e interpreta os fundamentos de fenômenos e fatos observáveis;*

*XI - desenvolvimento tecnológico - trabalho sistemático sobre o patrimônio genético ou sobre o conhecimento tradicional associado, baseado nos procedimentos existentes, obtidos pela pesquisa ou pela experiência prática, realizado com o objetivo de desenvolver novos materiais, produtos ou dispositivos, aperfeiçoar ou desenvolver novos processos para exploração econômica [...] (BRASIL 2015).*

O elemento central que aflora nos itens citados acima e que entra em conflito com a agenda política defendida por Escobar é a clara hierarquização das formas de produção de conhecimento.

Destaco, inicialmente, que toda a ampla diversidade cultural configurada por povos originários, populações remanescentes de quilombolas e outras infinitas formas de organização social e produção de conhecimento são objetivadas, classificadas, aglutinadas e reduzidas no termo “comunidades tradicionais”. Os distintos e amplos conhecimentos produzidos por centenas de povos ao longo de milênios são reduzidos ao termo “conhecimento tradicional associado” e colocado em níveis hierárquicos explicitamente inferiores ao que se denomina como “pesquisa” e “desenvolvimento tecnológico”.

Levi-Strauss (1973), em texto originalmente escrito na década de 1950, para combater as bases pseudocientíficas do racismo, destaca as estratégias de hierarquização propostas pelas sociedades modernas, para legitimar seus conhecimentos frente aos demais povos não ocidentais. Enfatiza, que o mundo ocidental entende os conhecimentos não ocidentais como fruto de um mero acaso, e não sustentado em estratégias investigativas legítimas, mesmo que fundamentadas em outros princípios. Para o autor, somos levados a acreditar e difundir a ideia de que os conhecimentos dos demais povos surgem de ocorrências fortuitas e acidentais, sobre as quais os investigadores nativos não teriam controle.

Ainda, destaca a propensão do pensamento moderno em considerar que o conhecimento produzido por esses povos é não cumulativo e desprovido de uma dinâmica temporal, ou seja, por não ser sistemático, não possuiria a capacidade de se somar a outros conhecimentos e sofrer aprimoramento no decorrer do tempo.

Sem esforços maiores, o autor mostra de forma clara e consistente que todas essas concepções são, tão somente, posicionamentos políticos voltados à legitimação de um modelo de produção de conhecimento.

Quijano (2005) evidencia que um dos princípios essenciais do processo de legitimação do modelo de dominação deflagrado pela colonização das Américas foi a construção de uma perspectiva eurocêntrica do conhecimento e, a consequente deslegitimação, aos olhos do colonizador, do conhecimento produzidos pelos povos originários das terras colonizadas. O ponto central de seu argumento, no texto em referência, consiste em mostrar como as categorias raça e etnia foram imprescindíveis no modelo de dominação iniciado com a colonização.

O processo de “codificação da diferença”, que, segundo seu argumento, é a base do racismo moderno, teve por base a classificação das populações locais e a construção de um modelo ideológico que classificava essas populações como inferiores. Acredito ser importante apresentar um último conceito do autor. Quijano define a “Colonialidade do Poder” como a propagação do modelo ideológico e das formas de dominação que foram instituídas pela ordem colonial, mas que se propagaram e se mantiveram presentes até os atuais.

A lei citada acima, assim como os demais parâmetros legais até aqui evidenciados, expressa a permanência do modo de dominação e hierarquização instituída pela ordem colonial. Os conhecimentos dos distintos e diversos povos originários são simplesmente rebaixados a uma condição de intensa inferioridade frente ao conhecimento da sociedade nacional. A edição da Lei n. 13.123 de maio de 2015 é a prova mais clara das impossibilidades de diálogos equânimes entre a sociedade que teve sua origem entre os colonizadores e os atuais descendentes dos colonizados. Para reforçar o argumento de Quijano, torna-se importante enfatizar que o conceito de “povos tradicionais” traz em sua essência o recorte étnico e racial que sustentou e ainda sustenta a “codificação da diferença” e legitima a hierarquização dos conhecimentos tão destacado na lei em comento.

As questões subjacentes ao aparato legal exposto acima indicam a necessidade de outras ponderações. Little (2002) chama atenção para um aspecto muito importante acerca do ordenamento territorial brasileiro. Segundo o autor, a ampla diversidade cultural e social brasileira não encontra ressonância nas categorias de



ordenamento instituídas pelos parâmetros legais e normativos do Estado brasileiro. Deste modo, grande parte das experiências sociais e territoriais, vividas no Brasil, não conta com categorias fundiárias reconhecidas pelo Estado que sejam compatíveis com seus modelos de ocupação do espaço e uso dos recursos naturais.

Para compreender melhor esse fenômeno, destaca-se que Miranda (2012), seguindo uma tendência bastante sólida nas abordagens teóricas, compreende território como uma manifestação de poder que envolve arbítrio, criação e nexos. Então, ao instituir os parâmetros que estabelecem o ordenamento territorial brasileiro, o Estado brasileiro decide quem serão aqueles que terão um tratamento fundiário diferenciado, quais experiências locais serão tratadas como lícitas e quais modalidades de ocupação e uso da terra serão privilegiadas e inscritas nos textos formais do Estado.

Essa situação pode ser exemplificada como o que ocorre com as populações que foram designadas pelo conceito de Povos Tradicionais. O termo “Povos Tradicionais” foi instituído com a meta de objetivar um amplo conjunto de povos e comunidades que vivem experiências sociais e territoriais bastante diferenciadas, entre os quais se incluem também os povos indígenas e comunidades quilombolas e ainda pescadores, barranqueiros, pequenos agricultores, ciganos, polimeranos e mais uma ampla gama de termos que buscam designar populações marcadas por maior e menor grau de particularidade social e cultural quando confrontadas com a sociedade nacional.

Todavia, de todos enquadrados no termo Povos Tradicionais, somente os povos indígenas e comunidades quilombolas possuem direitos fundiários específicos que, em tese, contemplariam suas formas próprias de ocupação e uso do espaço. Diz-se, em tese, pois a experiência mostra que as categorias de ordenamento territoriais propostas pelo Estado brasileiro para contemplar essas populações não são, para grande parte dos casos, uma clara expressão do modo como eles vivem a experiência do espaço e constroem o que Oliveira Filho (2004) designou como territorialidade. Ou seja, o modo próprio como cada agrupamento humano significa e diferencia, a partir de suas experiências sociais, o espaço.

Segundo seu modelo teórico, os agrupamentos humanos que são atendidos por direitos fundiários diferenciados, vivem o que o designa como *territorialização*,

ou seja, a atribuição, por parte do aparato político-administrativo do Estado, de uma base territorial fixa que implica nos seguintes eventos:

*i) a criação de uma nova unidade sociocultural mediante o estabelecimento de uma identidade étnica diferenciadora; ii) a constituição de mecanismos políticos especializados; iii) a redefinição do controle social sobre os recursos naturais; iv) reelaboração da cultura e da relação com o passado (OLIVEIRA FILHO, 2004, p. 22).*

Barretto Filho (2005) aborda os processos de regularização fundiária das Terras Tradicionalmente Ocupadas como um mecanismo de disciplinamento da diversidade, convergindo, em linhas gerais, com a proposta analítica de Oliveira Filho. Assim, o estabelecimento de unidades territoriais deflagra processos políticos, identitários, culturais, sociais e históricos únicos, que são sempre mediados pelas relações de poder estabelecidas entre o Estado e os grupos e sociedades minoritárias.

O tratado no parágrafo anterior, entretanto, não pode ser interpretado como uma acusação de que os processos de regularização fundiária das Terras Indígenas e Terras Quilombolas sejam impertinentes. Obviamente não é esse o caso. O reconhecimento dos direitos fundiários das populações diferenciadas e a regularização de suas terras são importantíssimos e, em praticamente todos os casos, são a garantia de sobrevivência física das populações. O fato que se tenta evidenciar aqui é o processo político e as relações de poder implicadas nas interações entre o Estado e as populações minoritárias.

Essas observações possuem um impacto direto sobre os conceitos de AP e de Dupla Afetação, na medida em que parte significativa dos grupos sociais marcados por diferenças sociais, culturais e históricas não possuem direitos fundiários diferenciados; e aqueles que possuem tais direitos não têm a garantia de que eles sejam compatíveis com suas especificidades culturais e sociais. Essa constatação indica uma clara limitação do modelo formal de ordenamento territorial e, conseqüentemente, uma limitação também do conceito de AP.

## REFERÊNCIAS

- AGUIAR, L. M. S; MACHADO, R. B.; MARINHO FILHO, J. A diversidade biológica do Cerrado. In: AGUIAR, L. M. S; CAMARGO, A. J. A. **Cerrado: ecologia e caracterização**. Planaltina: EMBRAPA Cerrados, 2004. p. 17-40.
- BOBBIO, N. **O futuro da democracia (uma defesa das regras do jogo)**. Trad. Marco Aurélio Nogueira. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1986. 171 p.
- BONELLI, R. **Impactos econômicos e sociais de longo prazo da expansão agropecuária no Brasil: revolução invisível e inclusão social**. Rio de Janeiro: IPEA, 2001. Textos para discussão 838.
- BRAGA, B. et al. **Introdução a engenharia ambiental**. São Paulo: Pearsol-Prentice Hall, 2005.
- BRASIL. Decreto legislativo n. 2, de 3 de fevereiro de 1994. Promulga a Convenção das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, assinada em Nova York, em 9 de maio de 1992. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/D2652.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D2652.htm)>. Acesso em: 8 jun. 2014.
- \_\_\_\_\_. Ministério do Meio Ambiente. **O bioma cerrado**. 2010. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/biomas/cerrado>>. Acesso em: 15 jul. 2013.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Ciência e Tecnologia. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. **Projeto Prodes Monitoramento da Floresta Amazônica Brasileira Por Satélite**. 2014. Disponível em: <<http://www.obt.inpe.br/prodes/index.php>>. Acesso em: 8 jun. 2015.
- CAMPO. Companhia de Promoção Agrícola. **PRODECER**. [2013]. Disponível em: <<http://www.campo.com.br/>>. Acesso em: 15 ago. 2013.
- COSTA, W. M. da. **O Estado e as políticas territoriais no Brasil**. 10. ed. São Paulo: Ed. Contexto, 2001. (Coleção Repensando a Geografia).
- DOWBOR, L. Gestão social e transformação da sociedade. In: ARBIX, G.; ZILBOVICIUS, M.; ABRAMOVAY, R. (Org.). **Razões e ficções do desenvolvimento**. São Paulo: Ed. UNESP; Edusp, 2001. p. 197-221.

DUPAS, G. Meio ambiente e o futuro da humanidade. In: \_\_\_\_\_. **O mito do progresso**. São Paulo: Ed. UNESP, 2006. p. 219-254.

DYE, T. Mapeamento dos modelos de análise das políticas públicas. In: HEIDEMANN, F. G.; SALM, J. F. (Org.). **Políticas públicas e desenvolvimento: bases epistemológicas e modelos de análise**. Brasília: Ed. Universidade de Brasília, 2009. p. 99-129.

EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Biodiversidade do bioma cerrado**. Brasília, 2013. Disponível em: <[http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/Agencia16/AG01/arvore/AG01\\_2\\_111200610412.html](http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/Agencia16/AG01/arvore/AG01_2_111200610412.html)>. Acesso em: 12 jul. 2013.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. ZAETO. Zoneamento Agroecológico do Estado do Tocantins. **Mapa de Vegetação Potencial**. Biomas do Tocantins. 1999. Disponível em: <<http://www.zaeto.cnpem.embrapa.br/vege.html>>. Acesso em: 12 jul. 2013.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Savanas: desafios e estratégias para o equilíbrio entre a sociedade, agronegócio e recursos naturais**. Planaltina, DF: Embrapa Cerrados; Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2008.

ESCOBAR, A. O lugar da natureza e a natureza do lugar: Globalização ou Pós-Desenvolvimento? In: LANDER, E. (Org.). **A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais. Perspectivas latino-americanas**. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina: CLACSO, 2005. p. 63-79. Colección Sur Sur.

FERREIRA, I. M. **O afogar das veredas: uma análise comparativa espacial e temporal das veredas do Chapadão de Catalão (GO)**. 2003. 242 f. Tese (Doutorado em Geociências e Ciências Exatas)-Universidade Estadual Paulista, 2003. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/104459>>. Acesso em: 22 jul. 2013.

FERREIRA, M. N. **Planejamento sistemático das unidades de conservação no estado do Tocantins**. 180 f. Tese (Doutorado em Ecologia)-Universidade de São Paulo, 2011.

FONSECA, J.; RODRIGUES, W. Avaliação do processo de implementação do PROECOTOUR no Pólo de Jalapão. In: SEMINÁRIO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM TURISMO, 9., 2012, São Paulo. Universidade Anhembi Morumbi, 2012. 15 p. [Trabalho apresentado].

FREY, K. A dimensão político-democrática nas teorias de desenvolvimento sustentável e suas implicações para a gestão local. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo, n. 9, p. 1-34, 2001.

HEIDEMANN, F. G. Do sonho do progresso às políticas de desenvolvimento. In: \_\_\_\_\_; SALM, J. F. (Org.). **Políticas públicas e desenvolvimento: bases epistemológicas e modelos de análise**. Brasília: Ed. Universidade de Brasília, 2009. p. 23-39.

IBAMA. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. **PREVFOGO**. 2013. Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/prevfogo/quem-somos>>. Acesso em: 5 ago. 2013.

IPEA. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Sustentabilidade ambiental no Brasil: biodiversidade, economia e bem-estar humano**. 2010. Disponível em: <[http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/livro07\\_sustentabilidadeambiental.pdf](http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/livro07_sustentabilidadeambiental.pdf)>. Acesso em: 15 jul. 2013.

JICA. Agência de Cooperação Internacional do Japão. **Lista de projetos em andamento**. [N. d.] Disponível em: <[http://www.jica.go.jp/brazil/portuguese/office/activities/brazil02\\_01.html](http://www.jica.go.jp/brazil/portuguese/office/activities/brazil02_01.html)>. Acesso em: 2014.

KLINK, C. A.; MACHADO, R. B. A conservação do Cerrado brasileiro. **Megadiversidade**, v. 1, n. 1, p. 147- 155, jul. 2005.

LAZZARINI, G. M. J. et al. Análise da distribuição de focos de calor no Tocantins entre 2002 e 2011. **Interface**, Porto Nacional, n. 5, p. 24-35, 2012.

LÉVI-STRAUSS, C. Raça e História. In: \_\_\_\_\_. **Antropologia Estrutural**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1975. p. 328-366.

LIRA, E. R. **A gênese de Palmas – Tocantins: a geopolítica de (re) ocupação territorial na Amazônia Legal**. Goiânia: Kelps, 2011.

LITTLE, P. E. Territórios Sociais e Povos Tradicionais no Brasil: por uma antropologia da territorialidade. **Série Antropologia**, Brasília, n. 322, 32 p. 2002.

LOURENÇO, J. S. Amazônia: trajetória e perspectivas. In: SACHS, I.; WILHEIM, J.; PINHEIRO, P. S. (Org.) **Brasil: um século de transformações**. São Paulo: Companhia das Letras, 2001. p. 348-369.

MACIEL, M. A. Unidades de conservação. Breve histórico e relevância para a efetividade do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. **Jus Navigandi**, Teresina, ano 16, n. 2971, 2011. Disponível em: <<http://jus.com.br/artigos/19809/unidades-de-conservacao>>. Acesso em: set. 2013.

MEDEIROS, R. Evolução das tipologias e categorias de áreas protegidas no Brasil. **Ambiente & Sociedade**. v. 9, n. 1, p. 42-64, 2006.

MELATTI, J. C. **Índios do Brasil**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1987.

MIRANDA, A. A. B. O conceito de território e as recentes políticas de desenvolvimento rural e suas contradições no estado do Maranhão. **Revista Políticas Públicas**, v. 16, p. 133-143, 2012.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Monitoramento do Desmatamento nos Biomas Brasileiros por Satélite: Acordo de Cooperação Técnica MMA/IBAMA - Monitoramento do Bioma Cerrado 2009-2010**. BRASÍLIA: MMA, 2011.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Plano de ação para prevenção e controle do desmatamento e das queimadas no Cerrado (PPCERRADO)**. Brasília: MMA, 2009.

MORETTO, C. F.; GIACCHINI, J. **Do surgimento da teoria do desenvolvimento à concepção de sustentabilidade: velhos e novos enfoques rumo ao desenvolvimento sustentável**. Passo Fundo: UPF; GIEST, 2006.

MORSELLO, C. **Áreas protegidas públicas e privadas: seleção e manejo**. 2. ed. São Paulo: Annablume; FAPESP, 2006.

MUELLER, C. C. **Os economistas e as relações entre o sistema econômico e o meio ambiente**. 1. reimpressão. Brasília: Ed. UNB, 2012.

NASCIMENTO, D. T. F.; ARAÚJO, F. M.; FERREIRA JÚNIOR, L. G. Análise dos padrões de distribuição espacial e temporal dos focos de calor no bioma cerrado. **Revista Brasileira de Cartografia**, v. 4, n. 63, p. 577-589, 2011.

ODUM, E. P. **Ecologia**. Rio de Janeiro, 1988. 434 p.

OLIVEIRA FILHO, J. P. (Org.). **A Viagem de Volta: Etnicidade, Política e Reelaboração Cultural no Nordeste Indígena**. 2. ed. Rio de Janeiro: Contra Capa/

LACED, 2004.

OLIVEIRA, M. F. Um Porto no sertão: cultura e cotidiano em Porto Nacional – 1880 a 1910. In: GIRALDIN, O. (Org.). **A (trans) formação histórica do Tocantins**. Goiânia: Ed. UFG; Palmas: UNITINS, 2002. p. 237-286.

PEARCE, D.; MORAN, D. **O Valor Econômico da Biodiversidade**. Tradução: Sofia da Costa Raimundo. Lisboa: Instituto Piaget, 1994.

PEARCE, D. W. **Economic values and the natural world**. London: The MIT Press, 1993. 129 p.

PEREIRA, L. C. B. **Desenvolvimento e crise no Brasil**. 6. ed. São Paulo: Ed. Brasiliense, 1976.

PROJETO Nova Cartografia Social da Amazônia. **Quebradeiras de coco babaçu do Tocantins**. Fascículo 3. São Luís, 2005. (Série Movimentos Sociais, identidade coletiva e conflitos).

QUIJANO, A. Colonialidade do poder, eurocentrismo e América Latina. In: LANDER, E. (Org.). **A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais**. Perspectivas latino-americanas. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina, 2005. p. 227-278. (Colección Sur Sur, CLACSO).

RAMOS, A. B. R.; NASCIMENTO, E. R. P.; OLIVEIRA, M. J. Temporada de incêndios florestais no Brasil em 2010: análise de série histórica de 2005 a 2010 e as influências das chuvas e do desmatamento na quantidade dos focos de calor. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SENSORIAMENTO REMOTO – SBSR, 15., 2011, Curitiba. **Anais...** Curitiba: INPE, 2011. p. 7902-7909.

REZENDE, D.; MERLIN, S. **Biodiversidade e carbono social**. Porto: Edições Afrontamento, 2009. 150 p.

RICKLEFS, R. E. **A economia da natureza**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. 542 p.

RIVERO, S. et al. Pecuária e desmatamento: uma análise das principais causas diretas do desmatamento na Amazônia. **Revista Nova Economia**, Belo Horizonte, v. 19, n. 1, p. 41-66, janeiro/abril, 2009.

- RIZZINI, C. T. **Tratado de fitogeografia do Brasil**. 2. ed. São Paulo, 1997. 747 p.
- SACHS, I. Repensando o crescimento econômico e o progresso social: o âmbito da política. In: ARBIX, G.; ZILBOVICIUS, M.; ABRAMOVAY, R. (Org.). **Razões e ficções do desenvolvimento**. São Paulo: Ed. UNESP; Edusp, 2001. p. 155-163.
- SAMPAIO, A. B. de. **Emergência de novos atores no desenvolvimento sustentável: a contribuição dos catadores de materiais recicláveis no Brasil**. Recife: MDU/UFPE, 2008.
- SANTOS, E. G. dos. **Educação ambiental como instrumento de transformação socioambiental: o caso das queimadas sob o olhar da educação na área central de Palmas -TO**. 2008. 154 f. Dissertação (Mestrado em Ciências do Ambiente)– Universidade Federal do Tocantins, Palmas, 2008.
- SEN, A. **Desenvolvimento como liberdade**. Trad. Laura Teixeira Motta. Rev. Ricardo D. Mendes. 3. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.
- SEPLAN. Secretaria de Planejamento e Orçamento. **Programa de Capacitação Ambiental (PCA)**. 2004. Disponível em: <[http://www.seplan.to.gov.br/site/dma/sprn/ProgCapacitação\\_Ambiental.pdf](http://www.seplan.to.gov.br/site/dma/sprn/ProgCapacitação_Ambiental.pdf)>. Acesso em: 2013.
- SILVA, J. A. **Curso de Direito Constitucional Positivo**. São Paulo: Malheiros, 2005.
- SILVA, C. E. **Biopirataria no Brasil e a proteção interna e externa através da legislação**. São Paulo, 2008. Disponível em: <[http://www.ensino.eb.br/portaledu/conteudo/artigo\\_8497.pdf](http://www.ensino.eb.br/portaledu/conteudo/artigo_8497.pdf)>. Acesso em: 5 jul. 2013.
- SILVA, F. C. da. et al. **Índice de Sustentabilidade dos Municípios da Amazônia: ISMA**. Metodologia para cálculo dos indicadores. Belém: NAEA; IPPA, 2013. 19 p.
- SNUC. Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza. Lei n. 9.985, de 18 de Julho de 2000. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L9985.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9985.htm)>. Acesso em: 2013.
- SOUZA, C. Políticas públicas: uma revisão da literatura. **Sociologias**, Porto Alegre, n. 16, 2006, p. 20-45.



TESKE, W. **Cultura Quilombola na Lagoa da Pedra, Arraias-TO**. 2. ed. Brasília: Editora do Senado Federal, 2010.

TOCANTINS. (Estado). **Plano de ação para prevenção e controle do desmatamento e queimadas do estado do Tocantins**. 2009. Disponível em: <[http://www.fundoamazonia.gov.br/FundoAmazonia/export/sites/default/site\\_pt/Galerias/Arquivos/Publicacoes/Plano\\_Estadual\\_do\\_Tocantins.pdf](http://www.fundoamazonia.gov.br/FundoAmazonia/export/sites/default/site_pt/Galerias/Arquivos/Publicacoes/Plano_Estadual_do_Tocantins.pdf)>. Acesso em: 14 jul. 2013.

\_\_\_\_\_. SEPLAN. Secretaria de Planejamento e Orçamento do Estado do Tocantins. **Atlas do Tocantins**: subsídios ao planejamento da gestão territorial. 2012. Palmas: Seplan, 2012. Disponível em: <<http://www.seplan.to.gov.br/Portal/acontece/atlas2012>>. Acesso em: 8 mar. 2013.

VIEIRA, L.; CADER, R. A política ambiental do Brasil ontem e hoje. **Eco 21**. 129. ed. Agosto, 2007. Disponível em: <<http://www.eco21.com.br/textos/textos.asp?ID=1601>>. Acesso em: jul. 2013.

WORLD BANK. **Brasil**: aspectos gerais. (2013). Disponível em: <<http://www.worldbank.org/pt/country/brazil/overview>>. Acesso em: 5 ago. 2013.



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta coletânea sobre a formação socioambiental da Amazônia brasileira revela uma perspectiva dramática quanto à biodiversidade, o que a coloca e mantém em risco permanente. De fato, por mais que alertas tenham sido ou estão sendo feitos acerca dos impactos da sobre-exploração dos recursos naturais pelas sociedades humanas em relação ao bioma Amazônia, os processos destrutivos tendem a se perpetuar e mesmo a serem disseminados. Exemplar nessa direção é a continuidade da exploração de madeiras em toda a região, o que está a ampliar significativamente o que se tem definido como ‘arco do desmatamento’.

Nessa região, todavia domina o poder do capital retrógrado, ou seja, aquele com as características do processo de acumulação primitiva do capital (MARX, [1867] 1946). Uma parte significativa do empresariado age como se ave de rapina (FALCONIFORMES) fosse; os empresários chegam, dominam, exploram recursos naturais e mão de obra e, ainda, sai a investir o capital acumulado em outras áreas da região ou fora dela. Isso tem se tornado possível devido à incúria do Estado e à persistência do colonialismo (CASANOVA, 2006; SIMONIAN, 2007), em suas modalidades as mais diversas, notadamente, o neocolonialismo e o colonialismo interno.

Apesar dos avanços, o desmatamento continua na Amazônia, inclusive, em AP e UC e as ameaças decorrem da expansão ou melhoria de infraestrutura que atraem imigrantes e que tornam o desmatamento mais atrativo economicamente. Como exemplo da gravidade da situação, somente para a geração de hidroeletricidade na região estão previstos R\$ 96 bilhões até 2020 [MME, 2011]. Este quadro se agrava ainda mais pela existência de ocupantes ilegais em todas as áreas, pela fiscalização escassa e falha e a falta de planos de manejo adequados para as UC e AP.

Neste ponto, há de ressaltar-se que não raro menciona-se que no Brasil a legislação e as políticas públicas são avançadas, mas que a gestão está aquém das necessidades mínimas, em especial a se pensar em desenvolvimento (SILVA et al., 2013). A destruição das florestas mostra que os governos e atores envolvidos (produtores rurais, construtoras, frigoríficos, comerciantes de grãos e bancos) estão despreparados ou desinteressados em mitigar os impactos negativos de seus

investimentos nas AP. Se os governos e empresas quiserem demonstrar que suas promessas de responsabilidade socioambiental são críveis, muitas mudanças são necessárias e deverão, efetivamente, ser implantadas.

Nesse sentido, deve-se reforçar a necessidade de aplicação das penas ambientais, especialmente por meio do confisco de bens associados aos crimes ambientais como gado, madeira e grãos. As penalidades têm que ser aplicadas tanto contra os ocupantes das áreas invadidas, como contra frigoríficos e comerciantes de grãos que compram produtos de áreas embargadas. Há, ainda, de considerar-se a questão dos garimpos/mineração. Também, concluir e executar os planos de manejo das UC para ajudar no desenvolvimento local sustentável, a partir da elaboração dos planos de gestão territorial e ambiental, para garantir e promover a proteção, a recuperação, a conservação e o uso sustentável dos recursos naturais.

Ao avaliarem-se criticamente as Políticas Públicas para a Amazônia, evidenciam-se contradições e conflitos diversos, como por exemplo, políticas contraditórias como o ARPA, de viés quase estritamente preservacionista, e o PAC (Programa de Aceleração do Crescimento), com sua orientação desenvolvimentista. Nessa perspectiva, os objetivos de cada uma delas se antagonizam e ora tais políticas interpretam a região como *locus* da preservação da biodiversidade, ora como *locus* do desenvolvimento. Assim, tais políticas para a Amazônia traduzem uma perspectiva ainda não claramente delineada para a região, ao mesmo tempo em que sustentam racionalidades distintas e com hierarquias nem sempre evidentes no âmbito dos governos federal, estadual e municipal.

A pluralidade de concepções sobre o uso dos recursos naturais na Amazônia e como tem que ser as políticas públicas na região são, em parte, positivas, na medida em que tornam o terreno propício a um debate democrático e qualificado entre os atores sociais locais. O futuro da região depende não apenas das disputas travadas entre esses, guiados por racionalidades e políticas distintas implementadas pelo governo do país, mas também do contexto internacional, em especial no que diz respeito aos países da América do Sul que englobam porções da bacia amazônica. Assim como não se pode negligenciar a integração destas políticas no plano global, a partir dos desdobramentos da Convenção do Clima e da Convenção da Diversidade Biológica (como do Protocolo de Nagoya) e as Metas do Milênio.

Na busca de integrar o desenvolvimento da Amazônia ao restante do país, importante e necessário, o Estado brasileiro acabou por provocar uma descontinuidade ao desenvolvimento amazônico. Isso correu devido à falta de sinergia e sintonia entre os agentes promotores de políticas públicas da região, bem como pela falta de entendimento e compreensão do que é o território amazônico em sua imensidão. Nota-se que a ação e presença do Estado brasileiro ao longo do tempo tem, como característica, com instituições como SUDAM, Banco da Amazônia e outros, a centralização de suas ações, como também a falta de articulação e interação com as experiências da população regional.

Constata-se que o Estado brasileiro carece, segundo Oliveira e Carleial (2013, n. p.), “[...] de legitimidade na região amazônica, e não consegue avançar na inclusão da variável ambiental [...] para o enfrentamento à grilagem de terras, degradação ambiental e o avanço de desmatamento sob a floresta”. É fato o avanço das políticas públicas no combate ao desmatamento e execução de uma racionalidade ambiental, mas muito tímido, para que se possam vislumbrar mudanças significativas nos próximos anos. Isso porque o plano principal para implementação de políticas públicas transversais para criar uma realidade nova do desenvolvimento amazônico não tenha, ainda, saído do campo teórico, o PAS.

Diante desse cenário, fica claro que o Estado brasileiro continua a seguir um modelo desenvolvimentista industrial, apesar de ter formulado um plano que objetiva ao desenvolvimento sustentável pleno na Amazônia. Nesse sentido, há de se buscar a expansão das liberdades substantivas tão necessárias ao cenário amazônico, como defendido por Sen (2000) e principalmente a esperança, pautada na teoria de Hirsch (2010). Como resultado, a reformulação, o pensar em uma concepção nova de Estado, se faz necessária, pois práticas descentralizadas e articuladas com a teia social local estimulam a formação efetiva da participação social de modo direto e indireto.

Desde a época da colonização, o povo indígena foi marcado por massacres, por intermédio do genocídio, aculturação e etnocídio, perdendo seus territórios e identidade cultural (DAVIS, 1978; SIMONIAN, 1993). Mas muitos índios resistiram a esse processo, permanecendo em suas terras e preservando parte de sua cultura. A construção de uma identidade cultural nova é fundamental, afinal os indígenas têm sido colocados à margem da sociedade, que está sendo a cada dia encapsulada por uma cultura dominante, homogênea e globalizada.

Sabe-se que o Brasil é o país que possui a biodiversidade mais importante do planeta, e que os conhecedores desses recursos naturais são os povos indígenas, que desenvolveram possibilidades de manejo sustentáveis e saberes próprios em relação a esse patrimônio natural. Nas últimas décadas, esses conhecimentos tradicionais tornaram-se interessantes às indústrias de biotecnologia nacionais e internacionais, que se infiltram entre as populações tradicionais com o intuito de descobrir seus saberes tradicionais e deles se apropriarem (SANTOS, 2010; SIMONIAN, 2005). A partir obtenção do conhecimento, essas empresas registram e patenteiam esses recursos genéticos como se fossem os verdadeiros detentores e sem retorno a tais populações.

Assim, o Brasil com a ratificação da CDB, tem avançado na proteção do acesso a esses recursos genéticos. Para tanto, faz-se necessária a criação de tutelas jurídicas diferenciadas que defendam efetivamente os direitos inerentes aos conhecimentos tradicionais dos povos indígenas, assim como a adoção de políticas públicas que assegurem os direitos econômicos, sociais e culturais desse povo contra a biopirataria. Como se depreende de Homma (2007) e de Simonian (2007), acreditar nessa possibilidade nova de desenvolvimento não é mais um caminho, e sim um imperativo para que o Estado brasileiro adquira legitimidade perante a sociedade amazônica, como também, implemente ações que pautem o desenvolvimento pleno de seus territórios.

Muito já se disse sobre a importância da biodiversidade e a exuberância das florestas e das águas na formação histórica e socioambiental da Amazônia. Ainda, se têm anunciado a destruição dessas riquezas, como a devastação dos castanhais e a expansão do *agrobusiness*, a extensão da produção madeireira do rio Parú e adjacências, o que inclusive vem sendo retirada pelo estado do Amapá e sem pagamento de tributos pelo Pará; as tragédias ambientais, como a seca no rio Amazonas – secas dos rios e lagos, as enchentes em RO e no AC, a poluição dos rios em geral, a pesca ilegal por colombianos na região da tríplice fronteira; as queimadas no Parque Estadual Jalapão TO, e em AP e TI do estado de Roraima; também, se fala de alagamentos urbanos e de resíduos sólidos.

A pensar-se nos processos de constituição e implantação de AP e de UC na Amazônia brasileira, esses foram lentos desde a conquista pelos europeus. Antes houve o empenho dos indígenas a partir da produção de ‘florestas culturais’, mas no período colonial o que se avançou com a presença missionária, foi praticamente

tudo destruído com a expulsão dos jesuítas do país, em 1759. No século XX e XXI, o SPI e depois a FUNAI efetivaram a criação de TI, mas muitos indígenas continuam reivindicando direitos territoriais. Avanços vêm ocorrendo no âmbito da legislação, mas os revezes são persistentes quanto à garantia de direitos territoriais a indígenas e a outras populações tradicionais. Exemplares a respeito são as reduções de AP e de UC em estados diversos da Amazônia, em 2013.

Os processos envolvendo a gestão da biodiversidade e das AP e UC vêm sendo pautados por conflitos de ordens diversas, sendo fundamentais nessa direção a falta crônica de recursos e falta crônica de pessoal especializado. Mas existem experiências positivas quanto à gestão de recursos naturais, como as da agricultura ecológica do entorno da TI Raposa-Serra do Sol (RR) e a da criação do pirarucu na RDS Mamirauá (AM). Também, tensões, conflitos e violência de toda ordem permeiam as áreas de entorno de tais AP e UC. Nesses termos, os assassinatos no interior amazônico, a biopirataria, a destruição da floresta por madeireiros e a presença de latifundiários agressivos do *agrobusiness* nas AP, nas UC e nas áreas de entorno são uma ameaça constante à gestão pública nessas áreas.

Para que transformações de base ocorram quanto a essas três perspectivas – biodiversidade, constituição de AP e a sua gestão pública na Amazônia – há de se produzir uma revolução cultural mais ampla e profunda – e que implique em compromisso com a mudança, em sustentabilidade e em cooperação em todas as esferas possíveis. Nessa direção, há de se superar em muito a política de Estado que fortalece os ricos, o fazer da classe dirigente que se mostra cega aos interesses das maiorias sociais e mesmo os movimentos sociais que muitas vezes se aliam aos interesses que não os seus, e assim, todos passam ao largo das mudanças necessárias. Mas apesar das muitas limitações, a expectativa é de que a IPPA possa se transformar em instrumento institucional dessa revolução cultural.

## REFERÊNCIAS

CASANOVA, P. G. Colonialismo interno [uma redefinição]. BORON, A. A.; AMADEO, J.; GONZÁLEZ, S. (Org.). **La teoría marxista hoy: problemas y perspectivas**. Buenos Aires: CLACSO, 2006. p. 409-434.

DAVIS, S. H. **Vítimas do milagre: o desenvolvimento e os índios no Brasil**. Rio de Janeiro: Zahar, 1978. 208 p.

HIRSCH, J. **Teoria materialista do Estado**: processos de transformação do sistema capitalista de Estado. Rio de Janeiro: Revan, 2010.

HOMMA, A. K. O. Biopirataria na Amazônia: como reduzir os riscos? CONGRESSO DA SOBER “Conhecimentos para Agricultura do Futuro”, XLV. **Anais...** Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural. Londrina, 22 a 25 de julho de 2007, p. 1-16.

MARX, K. **El capital**: crítica de la economía política. v. 1. México: Fondo de Cultura Económica, [1867] 1946.

OLIVEIRA, R. Q. de; CARLEIAL, L. M. da F. Desenvolvimento amazônico: uma discussão das políticas públicas do estado brasileiro. **Refaf**, Revista Eletrônica, v. 3, n. 1, n. p. 2013.

SANTOS, M. M. Acesso ao patrimônio genético em unidade de conservação: uma experiência no sul do Amapá. In: SIMONIAN, L. T. L. (Org.). **Políticas públicas, desenvolvimento, unidades de conservação e outras questões socioambientais no Amapá**. Belém: NAEA; MPEAP. 2010. p. 181-226.

SEN, A. **Desenvolvimento como liberdade**. São Paulo: Companhia das Letras. 2000.

SILVA, J. B. da; SIMONIAN, L. T. L.; BATISTA, I. M. da S.; COSTA, A. P. Sustentabilidade institucional em Reservas Extrativistas na Amazônia brasileira. **Papers do NAEA**, Belém, n. 316, p. 3-20, 2013. Disponível em: <<http://www.naea.ufpa.br/novosite/paper/>>. Acesso: 2015.

SIMONIAN, L. T. L. Tendências recentes quanto à sustentabilidade no uso dos recursos naturais pelas populações tradicionais amazônicas. In: ARAGÓN, E. (Org.). **Populações e meio ambiente na pan-Amazônia**. Belém: Editora do NAEA/UFPA, 2007. p. 25-44, il.

\_\_\_\_\_. Saber local, biodiversidade e populações tradicionais: perspectivas analíticas, limites e potencial. SEMINÁRIO SABER LOCAL/INTERESSE GLOBAL: PROPRIEDADE INTELECTUAL, BIODIVERSIDADE E CONHECIMENTOS TRADICIONAIS. **Anais...** Belém: MPEG; CESUPA, 10-12 de 2003. p. 59-93, 2005. (Org. por C. A. Bela e Eliane Moreira).

\_\_\_\_\_. **“This bloodshed must stop”**: land claims on the Guarita and Uru-Eu-Wau-Wau Reservations, Brazil. 1993. 492 p. Thesis (Ph. D. in Anthropology)–City University of New York, New York, 1993.



## AUTORES

### JAIME DE AGOSTINHO

Doutor em Geografia Humana pela Universidade de São Paulo e Professor Associado do Instituto de Geociências da Universidade Federal de Roraima. E-mail: jaimeagostinho@hotmail.com.

### ESTÉR ROSELI BATISTA

Doutora em Ciência: desenvolvimento socioambiental pelo Programa em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido – NAEA/UFPA. É professora e pesquisadora da Faculdade de Ciências Farmacêuticas – FACFARMA/ICS /UFPA. A autora tem livros, capítulos de livros e artigos publicados sobre a Amazônia. E-mail: ester.baptista201@gmail.com.

### MARIA MADALENA DE AGUIAR CAVALCANTE

Licenciada, bacharel e mestre em Geografia pela Universidade Federal de Rondônia – UNIR e doutora em Geografia (Física) pela Universidade Federal do Paraná – UFPR, especialista em Gestão Ambiental pela Faculdade Interamericana de Porto Velho - UNIRON, professora Adjunta II do Curso de Graduação e Pós-Graduação Mestrado e Doutorado em Geografia da UNIR/Campus de Porto Velho, pesquisadora associada do Laboratório de Geografia e Planejamento Ambiental – LABOGEOPA. E-mail: mada.geoplan@gmail.com.

### ELAINE A. TORICELLI CLETO

Mestranda em Desenvolvimento Regional pela Universidade Federal do Tocantins – UFT. Pesquisadora no Núcleo de Pesquisa em Desenvolvimento Regional – NUDER da Universidade Federal do Tocantins – UFT.

### HEBER R. GRÁCIO

Doutor em Antropologia Social pela Universidade de Brasília –UNB. Docente no PPG em Ciências do Meio Ambiente da Universidade Federal do Tocantins – UFT.

### ROSANA ZAU MAFRA

M. Sc. em Economia dos Recursos Naturais pela Okayama Univerty (Japão) e professora do Departamento de Economia e Análise da Universidade Federal do Amazonas (UFAM). E-mail: rosanazau@gmail.com.

#### ADRIANA CRISTINA DA SILVA NUNES

Licenciada em Ciências Biológicas, mestre e doutora em Biologia Experimental pela Universidade Federal de Rondônia – UNIR. Especialista em Arqueologia da Amazônia pela Faculdade São Lucas – FSL/RO. Professora Adjunta II do Departamento de Arqueologia, Campus Porto Velho-RO. Docente do quadro efetivo do Programa de Mestrado e Doutorado em Geografia-UNIR, pesquisadora do Centro Interdepartamental em Biologia Experimental e Biotecnologia – CIBEBI e do Laboratório de Geografia e Planejamento Ambiental – LABOGEOPA, ambos da UNIR. E-mail: adriananunes@unir.br.

#### DORISVALDER DIAS NUNES

Licenciado e bacharel em Geografia pela Universidade Federal de Rondônia – UNIR, mestre em Geografia Física pela Universidade de São Paulo – USP, doutor em Ciências Socioambientais pelo Núcleo Altos Estudos Amazônicos – NAEA/ Universidade Federal do Pará – UFPA. Professor Associado II do Curso de Graduação e Pós-Graduação Mestrado e Doutorado em Geografia e do Curso de Pós-Graduação Doutorado em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente, ambos da UNIR. Coordenador do Laboratório de Geografia e Planejamento Ambiental – LABOGEOPA e pesquisador do Centro de Estudos Socioambientais e Geográficos da Amazônia “Prof. Aziz Ab’Saber” – CEGEA. E-mail: dorisval@unir.br.

#### PAULO MOREIRA PINTO

É graduado em Turismo pela Universidade Federal do Pará (UFPA) aonde atua desde o ano de 2004 como Professor de Nível Superior, lotado no Instituto de Ciências Sociais Aplicadas (ICSA/UFPA). Ministra disciplinas nas áreas de Planejamento, Ecoturismo e Desenvolvimento Sustentável na Faculdade de Turismo (FACTUR/UFPA). Desde 2012, é doutorando no Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido (PPGDSTU), do Núcleo de Altos Estudos Amazônicos (NAEA/UFPA). Faz pesquisas e publica sobre Áreas Protegidas na Amazônia oriental e na tríplice fronteira Brasil, Colômbia e Peru. E-mail: pmpinto@ufpa.br.

#### ALEX PIZZIO

Doutor em Ciências Sociais pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS. Docente no PPG em Desenvolvimento Regional da Universidade Federal do Tocantins – UFT. E-mail: alexpizzio@gmail.com.

#### ANA CRISTINA ROCHA SILVA

Mestre em Direito Ambiental e Políticas Públicas da Universidade Federal do Amapá (UNIFAP). Bacharel e licenciada em História (FAMA). Especialista em História da Amazônia (FAMA). Professora do Colegiado de História da UNIFAP (Campus Binacional/Oiapoque). Vinculada ao grupo de pesquisa “Estudo, pesquisa e preservação da cultura material do Amapá” dessa mesma Universidade. Compõe a Diretoria (2015-2016) da Associação Nacional de História - Seção Amapá. Tem artigos e capítulos de livros publicados no país sobre o Amapá e a Amazônia. E-mail: tinastn@hotmail.com.

#### CAROLINA JOANA DA SILVA

Doutora em Ciências, área de Ecologia e Recursos Naturais pela Universidade Federal de São Carlos, Pós-doc. pelo Instituto Max Planck de Limnologia, Alemanha e Professora Adjunta da Universidade do Estado de Mato Grosso. E-mail: ecopanta@terra.com.br.

#### JOSÉ BITTENCOURT DA SILVA,

Sociólogo e especialista em Ciência Política (IFCH/Universidade Federal do Pará – UFPA), mestre em Planejamento do Desenvolvimento e doutor em Ciências Ambientais (Núcleo de Altos Estudos Amazônicos – NAEA/UFPA). Atua como professor e pesquisador do Programa de Pós-Graduação em Educação (ICED)/ Instituto de Ciências da Educação (ICED/UFPA). Faz pesquisas e publica sobre áreas protegidas, unidades de conservação e educação no campo. E-mail: jbsilva@ufpa.br

#### MARCIO DAVID MACEDO DA SILVA

É Publicitário, doutor em Ciências do Desenvolvimento Socioambiental pelo Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento do Trópico Úmido (PPGDSTU), no Núcleo de Altos Estudos Amazônicos (NAEA), da Universidade Federal do Pará (UFPA). Faz pesquisas na Pan-Amazônia. Tem publicações sobre comunicação e sustentabilidade. E-mail: mdmacedos@yahoo.com.br.

SILVIO SIMIONE DA SILVA,

Doutor em Geografia pela Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Estadual Paulista - FCT/UNESP, Campus de Presidente Prudente. Professor Associado I do Centro Filosofia e Ciências Humana da Universidade Federal do Acre – CFCH/UFAC. E-mail: [ssimione@bol.com.br](mailto:ssimione@bol.com.br).

LIGIA TEREZINHA LOPES SIMONIAN

M. Sc. em Antropologia Social (UFRJ), Ph. D. em Antropologia (quatro campos) pela City University of New York (CUNY, USA), pós-doutora pela mesma Universidade (2000), professora e pesquisadora do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Sustentável no Trópico Úmido (PPGDSTU) e do Programa de Pós-Graduação de Gestão Pública (PPGGPD)/(NAEA/UFPA). Tem artigos, livros e capítulos publicados no país e no exterior sobre o Pará, a Amazônia brasileira e a Pan-amazônia. Coordena os trabalhos de implantação do Museu do Açaí – MAÇAÍ; é fotógrafa e curadora. E-mail: [simonianl@gmail.com](mailto:simonianl@gmail.com).

MARCOS JOSÉ SALGADO VITAL,

Doutor em Microbiologia Ambiental pela Universidade Federal do Rio de Janeiro e Professor Titular do Centro de Estudos da Biodiversidade da Universidade Federal de Roraima. E-mail: [marcos.vital@pq.cnpq.br](mailto:marcos.vital@pq.cnpq.br).

MICHEL WATANABE

Licenciado, bacharel e mestre em Geografia pela Universidade Federal de Rondônia – UNIR. Doutor em Geografia (Física) pela Universidade Federal do Paraná – UFPR. Pesquisador associado do Laboratório de Geografia e Planejamento Ambiental – LABOGEOPA. E-mail: [micwat85@gmail.com](mailto:micwat85@gmail.com).