



Nota Explicativa:

"Os documentos contidos nesta base de dados têm caráter meramente informativo. Somente os textos publicados no Diário Oficial estão aptos à produção de efeitos legais."

PORTARIA Nº. 016, 13 DE FEVEREIRO DE 2009.

O SECRETÁRIO DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE, no uso das atribuições legais que lhe confere o Art. 71, inciso IV, da Constituição Estadual c/c a Lei Complementar nº. 214, de 23 de junho de 2005, que cria a Secretaria de Estado do Meio Ambiente (SEMA); e,

Considerando a importância do Plano de Manejo do Parque Estadual Igarapé do Juruena, criado por meio do Decreto Estadual nº. 5.438 de 12 de novembro de 2002, localizado nos municípios de Colniza e Cotriguaçu – MT;

RESOLVE:

Art. 1º- Aprovar o Plano de Manejo do Parque Estadual Igarapés do Juruena, criado através do Decreto Estadual nº. 5.438 de 12 de novembro de 2002, localizado nos municípios de Colniza e Cotriguaçu– MT, em conformidade com o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza, Lei Federal nº. 9.985 de 18 de julho 2000, regulamentada pelo Decreto Federal nº. 4.340 de 22 de agosto de 2002 em seu Capítulo IV- Do Plano de Manejo Art. 12º e com o Sistema Estadual de Unidades de Conservação, Decreto Estadual n.º 1.795, de 04 de novembro de 1997 em seu Capítulo IV- Da Criação, Implantação e Gestão das Unidades de Conservação Art. 25.

Art. 2º- O Plano de Manejo do Parque Estadual Igarapés do Juruena, é o instrumento legal de implantação, gerenciamento e administração do Parque, encontrando-se disponível para consulta pública nesta Secretaria.

Art. 3º- Esta portaria entrará em vigor na data de sua publicação.

REGISTRADA

PUBLICADA

CUMPRA - SE

Cuiabá/MT, 13 de fevereiro de 2009.


LUIS HENRIQUE CHAVES DALDEGAN
Secretário de Estado do Meio Ambiente



Parque Estadual Igarapés do Juruena

Plano de Manejo



Luiz Inácio Lula da Silva

Presidente

José Alencar Gomes da Silva

Vice-Presidente

Carlos Minc Baumfeld

Ministro do Meio Ambiente

Izabella Mônica Vieira Teixeira

Secretária Executiva

Maria Cecília Wey de Brito

Secretária de Biodiversidade e Floresta

João de Deus Medeiros

Diretor de Áreas Protegidas

Anael Aymoré Jacob

Coordenador do Programa Áreas Protegidas da Amazônia

GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO

Luis Henrique Chaves Daldegan

Secretário de Estado

Moacir Couto Filho

Secretário Executivo do Núcleo Ambiental

Salatiel Alves Araújo

Secretário Adjunto de Qualidade Ambiental

Afrânio Cesar Migliari

Secretário Adjunto de Mudanças Climáticas

Eliani Fachim

Superintendente de Biodiversidade

Alexandre Milaré Batistella

Coordenador de Unidades de Conservação

Ana Margarida Magalhães Coelho

Ponto Focal do Programa ARPA no Estado de Mato Grosso

Equipe Técnica

Ana Margarida Magalhães Coelho

Elder Monteiro Antunes

Eliani Mezzalira de Araújo Goes

Fátima Sonoda Francisval Akerley da Costa Jone Henrique de Moraes Kátia Moser Borges de
Oliveira Marcelo Tarachuk Nicola Sava Leventi Neto Paula Jane Amorim França Rosana Maria
Viegas Vera Lúcia Noriko Kuroyanagi Zita da Silva Albuês

Apoio

Carolina Poter Lygia Nara Ernesto Francis Penteadó Edelson Ferreira Rodrigues Gerson Narciso
da Costa

Dezembro 2008



Este Plano de Manejo foi elaborado com o apoio do Programa Áreas Protegidas da Amazônia – ARPA (Programa ARPA), instituído pelo Decreto Presidencial N° 4.326, em 8 de agosto de 2002. Este programa governamental visa fortalecer a implementação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC, tendo como uma das finalidades consolidar a totalidade de áreas protegidas do Bioma Amazônia, de modo a assegurar a conservação da biodiversidade e o desenvolvimento sustentável da região, de forma descentralizada e participativa onde o Estado de Mato Grosso, em sua esfera de atuação executa a implantação e a consolidação desta importante unidade de conservação estadual, o Parque Estadual Igarapés do Juruena.

APRESENTAÇÃO

A Ambiental Consulting foi contratada para elaborar o Plano de Manejo do Parque Estadual Igarapés do Juruena (PEIJU), em colaboração com a Secretaria de Estado do Meio Ambiente do Mato Grosso

– a SEMA-MT.

Esse Plano de Manejo foi realizado pela empresa Ambiental Consulting, através de contrato com o Fundo Brasileiro para Biodiversidade – FUNBIO (contrato nº0048/2007, assinado em 22/07/2007), no âmbito do projeto ARPA (Áreas Protegidas da Amazônia), com a colaboração com a Secretaria de Estado do Meio Ambiente do Mato Grosso – a SEMA-MT. O ARPA é uma estratégia de criação e implantação de unidades de conservação de larga escala na Amazônia, liderado pelo Ministério do Meio Ambiente, com diversos doadores entre Organizações não Governamentais, Banco Mundial, Bancos e organizações internacionais.

O Plano de Manejo, segundo a Lei Nº 9.985 de 2000 (que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC) é um Documento técnico que, com fundamento nos objetivos gerais de uma Unidade de Conservação, 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 necessárias à gestão da Unidade, como por exemplo, a sede do parque, base de pesquisa e vigilância.

Em outras palavras, serve para:

- Levar a Unidade de Conservação a cumprir com os objetivos estabelecidos na sua criação;
- Definir objetivos específicos de manejo, orientando a gestão da unidade;
- Dotar o Parque de diretrizes para o seu desenvolvimento;
- Definir ações específicas para o seu manejo;
- Promover o seu manejo, orientado pelo conhecimento disponível e/ou gerado;
- Estabelecer a diferenciação e intensidade de uso mediante zoneamento, visando a proteção de seus recursos naturais e culturais;
- Destacar a representatividade do Parque no Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC frente aos atributos de valorização dos seus recursos naturais e importância estratégica para a conservação;
- Estabelecer normas específicas regulamentando a ocupação e o uso dos recursos na zona de amortecimento e dos corredores ecológicos, visando sua proteção;
- Promover a integração socioeconômica das comunidades do entorno com o Parque;
- Orientar a aplicação dos recursos financeiros destinados à UC.

É importante enfatizar que o planejamento deve ser contínuo, ou seja, atualizado periodicamente, flexível, permitindo ajustes de acordo com a realidade encontrada, e participativo, com envolvimento da sociedade.

O presente Plano de Manejo abrange toda a área do Parque Estadual Igarapés do Juruena e sua região de entorno ou zona de amortecimento, ou seja, 10 quilômetros ao redor dos limites do Parque.

O Parque, que possui uma área de aproximadamente 227 mil hectares e está localizado na Região Norte de Mato Grosso, foi instituído pelo Decreto nº. 5.438, em 12 de novembro de

2002, com o objetivo de garantir a proteção dos recursos hídricos, a movimentação das espécies da fauna nativa e a preservação de amostras representativas dos ecossistemas fracionados da Floresta Amazônica, com o intuito de proporcionar oportunidades para o uso público, para a educação e para a pesquisa científica.

O Plano de Manejo do PEIJU está dividido em 6 Encartes (ou capítulos): O Encarte 1 trata da contextualização do parque nos âmbitos internacional, federal e estadual. O Encarte 2 trata de uma análise da região onde se localiza o Parque. O Encarte 3 traz uma análise do Parque. O Encarte 4 – planejamento – define o zoneamento e os programas e ações de manejo para o Parque.

O Encarte 5 detalha alguns projetos específicos de desenvolvimento turístico local e regional, educação ambiental e educomunicação. Finalmente, o Encarte 6 trata do monitoramento e avaliação do próprio Plano de Manejo.

Os trabalhos foram elaborados por uma equipe multidisciplinar formada por técnicos da Ambiental Consulting e pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente, que conduziram os trabalhos de elaboração do Plano de Manejo fundamentados nas diretrizes do Termo de Referência emitido pela Coordenadoria de Unidades de Conservação CUCO/SEMA.

Cuiabá / Mato Grosso, 2008

ELABORAÇÃO



Coordenação:

Sandra Steinmetz

Jesus Manuel Delgado-Mendez

Socioeconomia:

Nelson Novaes Pedroso Jr.

Meio Físico e Geoprocessamento:

Jurandyr Luciano Sanchez Ross

Marcos Antônio de Melo

Roberto José Hezer Moreira Vervloet

Sandro Francisco Detoni

Meio Biótico:

Gustavo de Mattos Accacio – coordenação de campo

Catia Nunes da Cunha – vegetação

Adarilda Petini Benelli – orquídeas

Francisco de Arruda Machado – ictiofauna

Christine Strussmann – herpetofauna

Dalci Maurício Miranda de Oliveira – avifauna

Marília Couto Silva Shiraiwa – mastofauna

Supervisão:

Marcelo Luiz De Martine Oliveira

Equipe de Apoio:

Daniela Pivaro Zaccarelli

Renato Ferreira Moreno

Tiago Aparecido Silva Rego

Índice

1. CONTEXTUALIZAÇÃO DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO 19

1.1. O BIOMA AMAZÔNIA 19

1.2. ENFOQUE INTERNACIONAL 22

1.2.1. Contexto Geral 22

1.3. ENFOQUE FEDERAL 25

1.3.1. A Unidade de Conservação e o Cenário Federal 25

2. ANÁLISE DA REGIÃO DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO 43

2.1. DESCRIÇÃO DA REGIÃO DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO 43

2.1.1. Localização do Estado e da Unidade de Conservação 43

2.1.2. Características gerais e limites da Zona de Amortecimento 50

2.2. CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL 56

2.2.1. Clima 56

2.2.2. Hidrografia 59

2.2.3. Geologia 63

2.2.3.1. Unidades Litológicas 67

2.2.4. Geomorfologia 68

2.2.4.1. O Relevo de Mato Grosso e as Unidades de Relevo Brasileiro 68

2.2.4.2. Classificação do Relevo de Mato Grosso 69

2.2.5. Pedologia 72

2.2.5.1. Latossolos 73

2.2.5.2. Plintossolos 75

2.2.6. Flora e Fauna 78

2.2.6.1. Flora 78

2.2.6.2. Fauna 80

2.3. ASPECTOS CULTURAIS E HISTÓRICOS 85

2.4. USO E OCUPAÇÃO DA TERRA E PROBLEMAS AMBIENTAIS DECORRENTES 87

2.4.1. Ocupação da terra na região 87

2.4.2. Uso da terra e socioeconomia regional 88

2.4.3. Problemas ambientais decorrentes 89

2.5. CARACTERÍSTICAS DA POPULAÇÃO 93

2.5.1. Os municípios de Colniza e Cotriguaçu 93

2.5.2. P.A. Nova Cotriguaçu 99

2.6. VISÃO DAS COMUNIDADES SOBRE A UNIDADE DE CONSERVAÇÃO 102

2.7. ALTERNATIVAS DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO SUSTENTÁVEL PARA A REGIÃO 103

2.8. LEGISLAÇÃO PERTINENTE 104

2.9. POTENCIAL DE APOIO À UNIDADE DE CONSERVAÇÃO 105

3. ANÁLISE DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO 111

3.1. INFORMAÇÕES GERAIS 111

3.1.1. Acesso à Unidade de Conservação (UC) 111

3.1.2. Origem do Nome e Histórico de Criação da UC 114

3.2. CARACTERIZAÇÃO DOS FATORES ABIÓTICOS E BIÓTICOS 117

3.2.1. Clima 117

3.2.2. Geologia 124

3.2.2.1. Compartimentação geotectônica da região do Parque Estadual Igarapés do Juruena 124

3.2.2.2. A Geologia do Parque Igarapés do Juruena 124

3.2.3. Geomorfologia 130

3.2.3.1. Compartimentação geomorfológica da área do Parque Estadual Igarapés do Juruena 130

3.2.4. Pedologia 135

3.2.4.1. Aspectos gerais 135

3.2.4.2. Classes de solos do Parque Estadual Igarapés do Juruena 136

3.2.5. Hidrografia e Hidrologia 141

3.2.6. Fragilidades 144

3.2.7. Vegetação 145

3.2.7.1. Ambiente Geral 145

3.2.7.2. Floresta Ombrófila Densa 148

3.2.7.3. Floresta Ombrófila Densa Aluvial - Floresta Inundável do Rio Moreru. 151

3.2.7.4. Floresta Ombrófila Densa Aluvial do Rio Aripuanã 151

3.2.7.5. Floresta Paludosa, Brejo, Brejal 152

3.2.7.6. Floresta Estacional Semidecidual, Cerrado com Pedra, Floresta sobre Afloramentos Rochosos. 153

3.2.7.7. Floresta de Liana, Floresta Ombrófila Aberta, Mata de Liana, Cipoal. 154

3.2.7.8. Floresta Ombrófila Aberta, Mato Claro, Floresta de Babaçu. 154

3.2.7.9. Composição Florística 155

3.2.7.10. Plantas Especiais 155

3.2.7.11. Espécies Potenciais para Recuperação de áreas Degradadas 156

3.2.7.12. Espécies-chave 156

3.2.7.13. Espécies Ameaçadas	156
3.2.8. Orquídeas	156
3.2.9. Ictiofauna	157
3.2.9.1. Ictiofauna da Bacia do rio Juruena	158
3.2.9.2. Ictiofauna da Bacia do rio Aripuanã	158
3.2.9.3. Considerações sobre a ictiofauna do PEIJU	159
3.2.10. Herpetofauna	160
3.2.11. Avifauna	162
3.2.11.1. Composição da Avifauna do PEIJU	162
3.2.11.2. Qualidade do habitat	167
3.2.11.3. Conclusões	168
3.2.12. Mastofauna	169
3.3. CARACTERIZAÇÃO DOS ATRATIVOS NATURAIS	173
3.4. CARACTERIZAÇÃO DA SOCIOECONOMIA	175
3.4.1. Áreas Naturais Protegidas do Entorno	175
3.4.2. Propriedades da Zona de Amortecimento	179
3.4.3. Parcelas da Zona de Amortecimento: Nova União	179
3.4.4. Uso e Ocupação da Terra no PEIJU	184
3.4.5. Grupos de interesse	185
3.4.5.1. Grupos de interesse primário:	185
3.4.5.2. Grupos de interesse secundário:	187
3.4.5.3. Redes de interesse	189
3.5. CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO FUNDIÁRIA	190
3.6. LEVANTAMENTO DE OCORRÊNCIAS EXCEPCIONAIS	193
3.7. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO	194
3.7.1. Atividades Apropriadas	194
3.7.2. Atividades ou Situações Conflitantes	195
3.8. ASPECTOS INSTITUCIONAIS DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO	199
3.8.1. Pessoal	199
3.8.2. Infra-Estrutura, Equipamentos e Serviços	199
3.8.3. Estrutura Organizacional	200
3.8.4. Recursos Financeiros	202
3.8.5. Cooperação Institucional	204
3.9. DECLARAÇÃO DE SIGNIFICÂNCIA	206
4. PLANEJAMENTO	213
4.1. VISÃO GERAL DO PROCESSO DE PLANEJAMENTO	213

4.2. HISTÓRICO DO PLANEJAMENTO	213
4.3. AVALIAÇÃO ESTRATÉGICA DO PEIJU	214
4.4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DO MANEJO DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO	217
4.5. ZONEAMENTO	218
4.5.1. Organização do Zoneamento	219
4.5.2 Critérios para a determinação das Zonas de Manejo	222
4.6. NORMAS GERAIS DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO	223
4.7. PLANEJAMENTO POR ÁREAS DE ATUAÇÃO	224
4.7.1. Ações Gerenciais Gerais	224
4.7.2. Áreas Estratégicas	226
4.7.2.1 Área Estratégica para o Manejo de Recursos Naturais	226
4.7.2.2 Área Estratégica para o Uso Público	227
4.7.2.3. Área Estratégica para a Integração Externa	228
4.7.2.4. Área Estratégica de Operações	229
4.7.2.5. Descrição das Ações por Programa	230
4.7.2.6. Necessidades de Equipamentos, Material e Infra-estrutura por Ação	246
4.7.2.7. Cronologia das ações e suas inter-relações	250
4.8. ESTIMATIVA DE CUSTOS	252
5. PROJETOS ESPECÍFICOS	259
5.1. PROJETO ESPECIAL Nº 01	259
5.1.1. Objetivos do Projeto	259
5.1.2. Premissas que orientam o Projeto	260
5.1.3. Critérios de Seleção dos Municípios Beneficiados	260
5.1.4. Etapas do Projeto Especial	260
5.1.5. Classificação das propostas	270
5.1.6. Descrição das propostas e projetos	271
5.1.7. Prioridades	273
5.1.8. Custo Estimado e Fontes de Recursos	274
5.2. PROJETO ESPECIAL Nº 02	275
5.2.1. Introdução	275
5.2.2. Objetivos do Projeto	275
5.2.3. Alguns conceitos básicos	276
5.2.4. Elementos do PEIJU e seu entorno	278
5.2.5. Premissas orientadoras do Plano Estratégico	278
5.2.6. Aspectos Metodológicos	279
5.2.7. Abordagem Educativa	280

5.2.8. Descrição das atividades por Grupo Comunitário	284
5.2.9. Orientações para o Programa de Relações Públicas	302
5.2.10. Indicadores de Efetividade	303
5.3. PROJETO ESPECIAL Nº 3 (PE-03)	305
5.3.1. Introdução	305
5.3.2. Etapas de Trabalho	306
6. MONITORIA E AVALIAÇÃO DO PLANO DE MANEJO	313
6.1. PREMISSAS	313
6.2. ESTRUTURA DE EQUIPE DE ADMINISTRAÇÃO E MANEJO SUGERIDA PARA O PEIJU	313
6.3. MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO DE ÁREAS, PROGRAMAS E AÇÕES	315
6.4. AVALIAÇÃO DA EFETIVIDADE DO PLANEJAMENTO	325
6.4.1. Critérios de Avaliação	325
6.4.2. Indicadores de Efetividade	326
6.5. COMENTÁRIOS SOBRE O PROGRAMA EMERGENCIAL DE MONITORAMENTO E PROTEÇÃO	329
6.6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	330

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 333

ANEXOS 347

ANEXO I – Legislação básica pertinente ao PEIJU e entorno	349
ANEXO II – Vegetação	359
ANEXO III – Orquídeas	383
ANEXO IV – Ictiofauna	389
ANEXO V – Herpetofauna	399
ANEXO VI – Avifauna	405
ANEXO VII – Mastofauna	417
ANEXO VIII – Fundiário	429
ANEXO IX – Diretrizes para normatização da Zona de Amortecimento	435

MAPAS TEMÁTICOS

Carta Base
Carta Imagem
Litológico (geologia)

Relevo (geomorfologia)
Hipsometria (classes altitudinais)
Clinografia (declividade)
Hidrografia (rede hidrográfica)
Solos (pedologia)
Uso e ocupação da terra (PEIJU e ZA)
Fragilidade Ambiental
Cobertura Vegetal – Fitofisionomias
Zoneamento

Lista de Siglas

ANA Agência Nacional de Águas
ARPA Programa Áreas Protegidas da Amazônia
BID Banco Interamericano de Desenvolvimento
FUNBIO Fundo Brasileiro para a Biodiversidade
FAO Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação
IBAMA Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBGE Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INPE Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
MMA Ministério do Meio Ambiente
PEIJU Parque Estadual Igarapés do Juruena
PNUD Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
SEMA Secretaria de Estado do Meio Ambiente
SNUC Sistema Nacional de Unidades de Conservação
TI Terra Indígena
UC Unidade de Conservação
IUCN União Internacional para a Conservação da Natureza
UNESCO Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
WWF World Wildlife Foundation

Encarte 1

1. CONTEXTUALIZAÇÃO DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

1.1. O BIOMA AMAZÔNIA

O Parque Estadual Igarapés do Juruena (PEIJU), localizado no norte do estado do Mato Grosso, está inserido no Bioma Amazônia.

O Bioma, ou domínio morfoclimático Amazônia, estende-se do oceano Atlântico às encostas orientais da Cordilheira dos Andes, até aproximadamente 600m de altitude e abrange parte de oito países da América do Sul: Brasil, Bolívia, Colômbia, Equador, Guiana Francesa, Guiana, Peru, Suriname e Venezuela (Tabela 1.01). Quase 70% dessa área (5.082.539 km²) pertence ao Brasil e abrange os estados do Pará, Amazonas, Maranhão, Goiás, Mato Grosso, Acre, Amapá, Rondônia e Roraima (INPE, 2001).

Tabela 1.01. Domínio do Bioma Amazônia nos países da América do Sul.

Países	Área Total do Território (km ²)	Área de Domínio Amazônia (km ²)	% de Domínio Amazônia
Brasil	8.514.877	4.871.000	66%
Bolívia	1.098.581	714.000	65%
Colômbia	1.141.748	477.000	42%
Equador	256.370	117.300	45,7%
Guiana	214.970	151.040	70%
Guiana Francesa	83.534	80.630	94%
Peru	1.285.220	780.000	60,6%
Suriname	163.820	147.760	90,2%
Venezuela	916.445	51.000	5,56%

Fonte: Duarte et al, 2007

Os critérios unificadores para descrição do Bioma Amazônia são o clima dominante quente e úmido, a predominância da fisionomia florestal, a continuidade geográfica, a condição peri-equatorial e o próprio contexto da bacia amazônica, que possui a maior rede hidrográfica do planeta. A área abrangida por esta bacia corresponde a cinco por cento da superfície terrestre, equivalendo a 2/5 da América do Sul. Seus rios permanentemente caudalosos são condicionados pelo próprio regime das chuvas que caem na região, que por sua vez dependem da circulação atmosférica dentro da zona intertropical Sul-Americana e dos deslocamentos das massas de ar. A temperatura média gira em torno de 25°C, com chuvas torrenciais bem distribuídas por todo o ano. A geomorfologia no Bioma Amazônia é bastante variada, apresentando planaltos, planícies e depressões (IBGE, 2004).

O Bioma Amazônia, no Brasil, é composto por 23 ecorregiões que representam os mais diversos tipos de habitats, contendo diferentes fisionomias, estruturas e tipos de vegetação (Figura 1.01). Uma das principais características usadas na tipificação das ecorregiões do Bioma Amazônico foram os grandes interflúvios. A importância dos grandes rios amazônicos como barreiras biogeográficas tem sido ressaltada em diversos estudos sobre a distribuição e diferenciação de animais e plantas na Amazônia. Com base nestes estudos, a utilização de regiões interfluviais,

principalmente nas regiões do baixo e médio curso dos rios, como um dos critérios na separação das ecorregiões do Bioma, e usadas como unidades biogeográficas de análise para conservação, é bem fundamentada, porque estas possuem limites naturais definidos que tratam de diferenças na história evolutiva e, portanto, na distribuição de comunidades naturais. Outros fatores importantes na separação de algumas ecorregiões foram os gradientes de altitude (tepuís e Andes), tipos de solo (campinaranas do rio Negro), variação do nível dos rios e marés (várzeas e igapós) e arcos geológicos (sudoeste da Amazônia, várzeas), entre outros (Ferreira *et al*, 2001).

A porcentagem de área ocupada por cada uma das 23 ecorregiões do Bioma Amazônia varia de 0,02% (tepuís) a 16,07% (interflúvio Madeira-Tapajós). Somente três ecorregiões, o interflúvio Madeira-Tapajós, interflúvio Uatumã-Trombetas e as florestas secas de Mato Grosso, ocupam mais de 10% do bioma cada; a maioria das ecorregiões tem cada uma menos de 5% do bioma (Ferreira *et al*, 2001).

Isto corrobora parcialmente o conceito de que a Amazônia é formada por um grande mosaico de habitats com diferentes histórias evolutivas, resultando em uma grande distribuição de ecossistemas, tornando a seleção de áreas prioritárias para a conservação da biodiversidade nessa região extremamente difícil e delicada, para garantir uma boa representatividade da maioria dos habitats existentes nesta região (Ferreira *et al*, 2001).

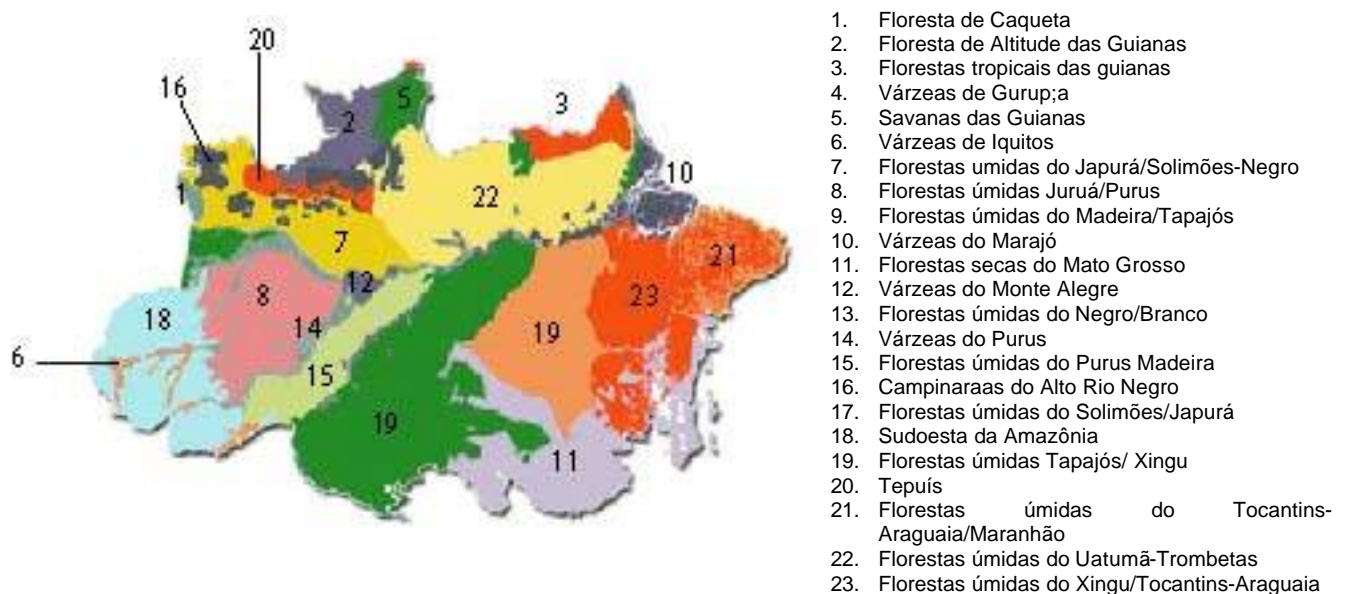


Figura 1.01. Ecorregiões do Bioma Amazônia. Fonte: Ferreira *et al*, 2001.

Foram reconhecidos 70 tipos não antropizados (primários) e 6 tipos antropizados (secundários) de vegetação no Bioma Amazônia, segundo os dados do IBGE (1991). De maneira geral, foram reconhecidos, segundo Ferreira *et al* (2001), os seguintes grupos de vegetação de acordo com sua estrutura, fisionomia, topografia, altitude e composição florística:

-Campinaranas, compostas por 5 tipos e um ecótono com as florestas ombrófilas, ocupando cerca de 4,10% e distribuídas entre 3 e 12 regiões do Bioma Amazônia;

- Florestas estacionais decíduais e semidecíduais, compostas por 6 tipos cada uma, ocupando cerca de 4,67% e distribuídas entre 1 e 6 ecorregiões do bioma;
- Florestas ombrófilas abertas, compostas por 11 tipos, ocupando cerca de 25,48% e distribuídas entre 2 e 18 ecorregiões do bioma;
- Florestas ombrófilas densas, compostas por 12 tipos, ocupando cerca de 53,63% e distribuídas entre 1 e 23 ecorregiões do bioma;
- Formações pioneiras com influência fluvial e/ou marinha, compostas por 9 tipos, ocupando cerca de 1,87% e distribuídas entre 1 e 12 ecorregiões do bioma;
- Refúgios montanos, compostos por 4 tipos, ocupando cerca de 0,029% e distribuídos entre 1 e 4 ecorregiões do bioma;
- Savanas amazônicas, compostas por 15 tipos e dois ecótonos com as florestas ombrófilas e estacionais, ocupando cerca de 6,07% e distribuídas entre 1 e 10 ecorregiões do bioma.

O Parque Estadual Igarapés do Juruena (PEIJU) localiza-se em duas ecorregiões: Interflúvio do Madeira-Tapajós e Florestas Secas de Mato Grosso, apresentando diversos tipos de vegetação (conforme será apresentado no Encarte 3).

1.2. ENFOQUE INTERNACIONAL

1.2.1. Contexto Geral

O Parque Estadual Igarapés do Juruena (PEIJU) não se encontra em faixa de fronteira internacional, mesmo assim, esta Unidade de Conservação (UC) adquire valor ecológico, estratégico e político internacional por estar inserida no Bioma Amazônia.

Há tempos a Amazônia vem chamando a atenção internacional, pela sua magnitude, biodiversidade, estoque de recursos naturais e genéticos, regulagem do clima mundial e sua diversidade cultural. Existe uma preocupação mundial, justificada, pelo destino dessa floresta tropical, pois a sua devastação pode causar impactos globais, principalmente por comprometer três grupos de serviços que a floresta provém: biodiversidade, ciclagem de água e armazenamento de carbono (Fearnside, 1997).

Muitos estudos vêm diagnosticando o rápido processo de desmatamento da Floresta Amazônica (Binswanger, 1991; Fearnside, 1993; Skole & Tucker, 1993; Pfaff, 1997; Walker *et al.*, 2000; Laurance *et al.*, 2001; Andersen *et al.*, 2002). No entanto, basta listar algumas das características da Floresta Amazônica para concluir que sua extinção seria uma tragédia para a humanidade. Maior floresta tropical do mundo, ela abriga 15% de todas as espécies de plantas e animais conhecidas no planeta. Só de peixes são 3.000 tipos. Apesar dos números superlativos, calcula-se que apenas um décimo da biodiversidade da região tenha sido estudado. Esta biodiversidade tem valor significativo tanto em termos de utilidade tradicional como em termos de valor de existência (Fearnside, 2003). A sociodiversidade também é ameaçada pela perda de floresta, já que isto elimina culturas indígenas e extrativistas tradicionais tais como seringueiros.

A ciclagem de água nutrida pela Floresta Amazônica também exerce uma função ambiental importante para o mundo, em especial para o restante do Brasil e para os países vizinhos. Os ventos prevalecentes na Amazônia sopram de leste a oeste, trazendo para a região a cada ano uma quantidade de água calculada em 10 trilhões de m³, isto sendo na forma de vapor d'água oriundo da evaporação do Oceano Atlântico. Na Amazônia, a evapotranspiração da floresta soma 8,4 trilhões de m³/ano, assim permitindo a precipitação na região totalizar 15 milhões de m³/ano, excedendo em 50% o total que entra na região a partir do oceano (Salati, 2001). A água reciclada é, então, muito importante para o transporte de água da Amazônia para outras regiões e países (Fearnside, 2006). Dessa forma, distúrbios na ciclagem de água da Amazônia alterariam a precipitação das chuvas em várias regiões do globo, entre elas a Bacia do Prata, a Califórnia, o sul dos Estados Unidos, o México e o Oriente Médio, causando perturbações imprevisíveis à agricultura dessas regiões.

Não se sabe ao certo em que medida o desaparecimento desse extraordinário bioma afetaria o aquecimento global, mas muitos estudos vêm sendo desenvolvidos para dimensionar esse efeito. No entanto, a grande emissão líquida de gases de efeito estufa causada pelo desmatamento pode representar uma oportunidade de renda significativa, uma vez que o valor em potencial de não desmatar cada hectare é pelo menos duas ordens de magnitude maior que o valor que pode ser ganho vendendo mercadorias tradicionais como madeira e carne bovina (Fearnside, 2003). Uma decisão em 2001 barrou a concessão de crédito de carbono por desmatamento evitado sob o Protocolo de Kyoto durante o período até 2012. Negociações começaram em novembro de 2005 para estabelecer as regras para o período seguinte, que começa em 2013. Crédito deste tipo oferece o prospecto de fluxos monetários que poderiam ajudar a manter as populações amazônicas em uma base sustentável (Fearnside, 2003).

Como discutido acima, a relevância ecológica da Amazônia é reconhecida mundialmente e muitos organismos não governamentais e governamentais internacionais têm enviado recursos para a sua proteção, bem como têm discutido o seu futuro. Nesse sentido, a implantação do

PEIJU certamente trará inúmeros benefícios para a comunidade internacional, uma vez que fornecerá subsídios para promover a conservação de uma importante parcela florestal da Amazônia legal que, no Brasil, conta apenas com pouco mais de 8% de seu território sob proteção integral (Instituto Socioambiental, 2007).

1.2.2. Acordos e Tratados Internacionais

Com o objetivo de promover ações conjuntas para o desenvolvimento harmônico da Bacia Amazônica, o **Tratado de Cooperação Amazônica** (TCA) foi assinado em 3 de julho de 1978 pela Bolívia, Brasil, Colômbia, Equador, Guiana, Peru, Suriname e Venezuela. Os Países Membros assumiram na época o compromisso comum com a preservação do meio ambiente e o uso racional dos recursos naturais da Amazônia.

Em 1995, as oito nações decidiram criar a OTCA (Organização do Tratado de Cooperação Amazônica) para fortalecer e implementar os objetivos do Tratado. A emenda ao TCA foi aprovada três anos depois e a Secretaria Permanente se estabeleceu em Brasília em dezembro de 2002. A OTCA tem a convicção de que a Amazônia, por possuir um dos mais ricos patrimônios naturais do planeta, é estratégica para impulsionar o futuro desenvolvimento dos países signatários e da região; um patrimônio que deve ser preservado, mas essencialmente, promovido, em consonância com os princípios de desenvolvimento sustentável.

Outros acordos internacionais, mais genéricos, têm relevância para a Amazônia e para o PEIJU, entre eles a **Convenção sobre Diversidade Biológica – CDB**, um dos principais resultados da Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento -CNUMAD (Rio 92), realizada no Rio de Janeiro, em junho de 1992. É um dos mais importantes instrumentos internacionais relacionados ao meio-ambiente e funciona como um guarda-chuva legal/político para diversas convenções e acordos ambientais mais específicos. A CDB é o principal fórum mundial na definição do marco legal e político para temas e questões relacionados à biodiversidade (168 países assinaram a CDB e 188 países já a ratificaram, tendo estes últimos se tornado Parte da Convenção). A CDB tem definido importantes marcos legais e políticos que orientam a gestão da biodiversidade em todo o mundo: o Protocolo de Cartagena sobre Biossegurança, que estabelece as regras para a movimentação transfronteiriça de organismos geneticamente modificados (OGMs) vivos; o Tratado Internacional sobre Recursos Fitogenéticos para a Alimentação e a Agricultura, que estabelece, no âmbito da FAO, as regras para o acesso aos recursos genéticos vegetais e para a repartição de benefícios; as Diretrizes de Bonn, que orientam o estabelecimento das legislações nacionais para regular o acesso aos recursos genéticos e a repartição dos benefícios resultantes da utilização desses recursos (combate à biopirataria); as Diretrizes para o Turismo Sustentável e a Biodiversidade; os Princípios de Addis Abeba para a Utilização Sustentável da Biodiversidade; as Diretrizes para a Prevenção, Controle e Erradicação das Espécies Exóticas Invasoras; e os Princípios e Diretrizes da Abordagem Ecosistêmica para a Gestão da Biodiversidade. Igualmente no âmbito da CDB, foi iniciada a negociação de um Regime Internacional sobre Acesso aos Recursos Genéticos e Repartição dos Benefícios resultantes desse acesso.

O Brasil foi o primeiro país a assinar a Convenção sobre Diversidade Biológica e, para cumprir com os compromissos resultantes, vem criando instrumentos, tais como o Projeto Estratégia Nacional da Diversidade Biológica, cujo principal objetivo é a formalização da Política Nacional da Biodiversidade; a elaboração do Programa Nacional da Diversidade Biológica -PRONABIO, que viabiliza as ações propostas pela Política Nacional; e o Projeto de Conservação e Utilização Sustentável da Diversidade Biológica Brasileira - PROBIO, o componente executivo do PRONABIO, que tem como objetivo principal apoiar iniciativas que ofereçam informações e subsídios básicos sobre a biodiversidade brasileira. A Secretaria de Biodiversidade e Florestas

(SBF), por meio da Diretoria de Conservação da Biodiversidade (DCBio) é o ponto focal técnico da Convenção sobre Diversidade Biológica no país.

Outro acordo internacional importante é o **Protocolo de Kyoto**, assinado em Kyoto em dezembro de 1997, de acordo com os principais instrumentos estabelecidos na convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança Climática, assinada no Rio de Janeiro em junho de 1992. Sua implementação se deu de fato em 2005, tendo como objetivo principal a redução da emissão e ampliação do seqüestro de gases de efeito estufa da atmosfera em escala mundial. A discussão acerca das mudanças globais é um dos mais complexos e relevantes regimes internacionais porque implica profundas inter-relações entre a economia e o ambiente global. Desde a IV Conferência das Partes, realizada em Buenos Aires, em 1998, até a VI, em Haia, em 2000, tem predominado um impasse na negociação dessas questões pendentes. No entanto, o debate acadêmico e político sobre o tema atingiu enormes proporções no cenário mundial em 2007, quando o Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) se tornou uma das referências mais citadas nas discussões sobre mudança climática ao divulgar quatro capítulos que, juntos, formam um relatório completo sobre o aquecimento global hoje. O IPCC, vale lembrar, é órgão da ONU criado em 1988 e composto por delegações de 130 governos (dentre eles o brasileiro), para prover avaliações regulares sobre a mudança climática.

Nesse aspecto, o papel da Amazônia no aquecimento global é um debate que se impõe, porque o Brasil emite mais carbono pelo desmatamento e queimadas do que pela queima de combustíveis de origem fóssil. Tal situação mostra a contradição existente, ou seja, ela é uma grande emissora mundial de carbono e, ao mesmo tempo, tem um papel fundamental no seu controle. Dessa forma, muitas instituições brasileiras e internacionais têm elaborado estudos e discussões propondo definir estratégias para pensar a Amazônia e sua importância na estabilização climática do planeta e, concomitantemente, criar as condições institucionais, sob a orquestração da regulação estatal, para um projeto de desenvolvimento sócio-econômico, que garanta a soberania nacional com sustentabilidade ambiental.

Ainda sobre outros tratados internacionais, a Convenção sobre o **Comércio Internacional de Espécies da Flora e Fauna Selvagens em Perigo de Extinção – CITES**, é um dos acordos ambientais mais importantes para preservação das espécies, tendo a maioria dos países do mundo signatários, e importante agenda para a conservação da Amazônia e, extensivamente, do PEIJU. O Brasil aderiu à Convenção em 1975. O Decreto nº 76.623/75, promulga seu texto, que foi aprovado pelo Decreto legislativo nº 54, do mesmo ano. A CITES regulamenta a exportação, importação e reexportação de animais e plantas, suas partes e derivados, através de um sistema de emissão de licenças e certificados que são expedidos quando se cumprem determinados requisitos. Um dos requisitos para expedição de licenças é se determinado tipo de comércio prejudicará ou não a sobrevivência da espécie.

As disposições sobre a implementação da CITES no Brasil estão estabelecidas no Decreto 3.607 de 21 de setembro de 2000. Este Decreto, entre outras providências, ratifica o IBAMA como Autoridade Administrativa tendo a atribuição de emitir licenças para a comercialização internacional de qualquer espécime de espécies incluída nos Anexos da CITES.

1.3. ENFOQUE FEDERAL

1.3.1. A Unidade de Conservação e o Cenário Federal

A área do Parque Estadual Igarapés do Juruena está localizada no extremo norte do estado do Mato Grosso, região mapeada pelo Seminário de Avaliação e Identificação de Ações Prioritárias para a Conservação da Amazônia (MMA, 1999), e posterior atualização em 2006, como de importância biológica extrema (Figura 1.02).

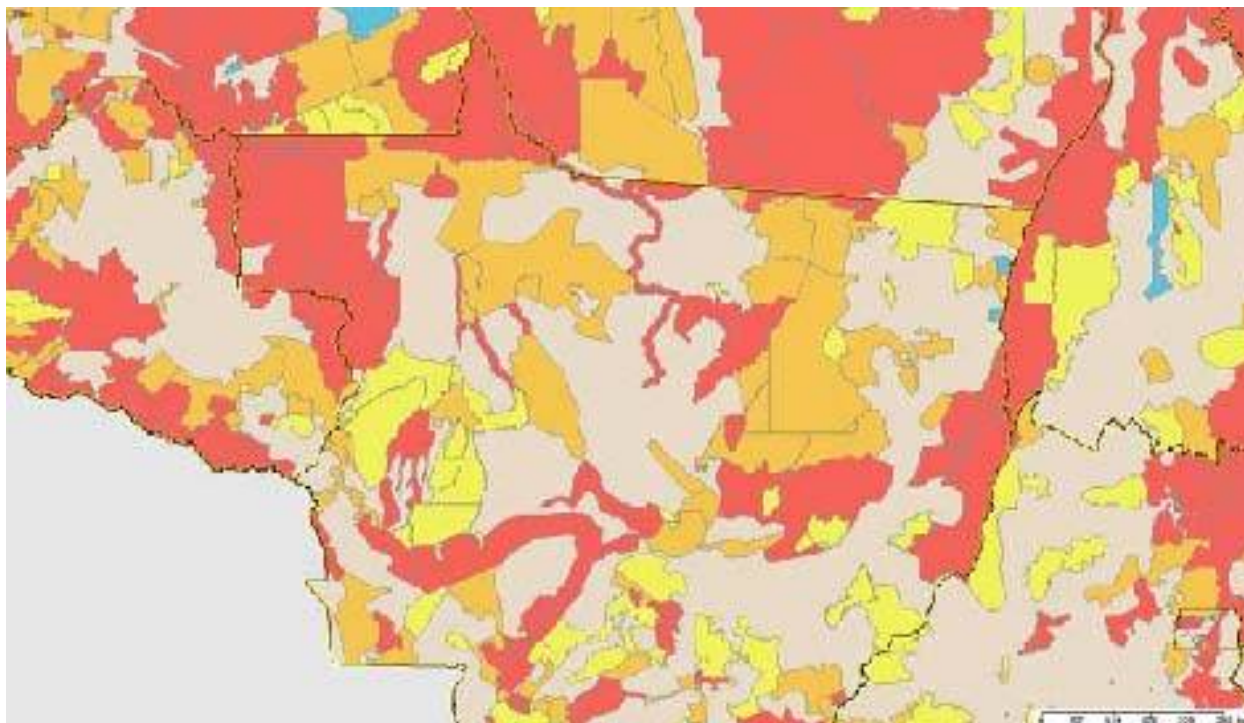


Figura 1.02: Revisão das áreas prioritárias para conservação da biodiversidade (importância biológica).
Legenda: amarelo: alta; laranja: muito alta; vermelho: extremamente alta; azul: insuficientemente conhecida. Fonte: site do Ministério do Meio Ambiente - Probio.

O Parque é uma prioridade declarada do Ministério do Meio Ambiente – MMA, e se insere nas metas do Programa Áreas Protegidas da Amazônia – ARPA, uma estratégia de criação e implantação de unidades de conservação de larga escala na Amazônia. O ARPA é um Programa do Governo Federal, resultado da soma de esforços de equipes idealistas e motivadas de entidades públicas e privadas, incluindo unidades de conservação na Amazônia, órgãos gestores de UCs, Fundo Brasileiro para a Biodiversidade (Funbio), doadores, cooperação técnica e Ministério do Meio Ambiente (MMA). Criado por meio do Decreto nº 4.326 de 08 de agosto de 2002 e com duração prevista para dez anos, o Programa é coordenado pelo MMA e implementado através de uma parceria entre os órgãos gestores de UCs, o Funbio, com apoio técnico da Agência de Cooperação técnica Alemã (GTZ) e do WWF-Brasil. Para a execução do ARPA, além dos recursos alocados pelos governos, os recursos são disponibilizados por doadores: WWF-Brasil, Fundo Global para o Meio Ambiente (GEF), por meio do Banco Mundial e o Banco Alemão de Cooperação (KfW). O ARPA é parte da política oficial do Brasil para a conservação da biodiversidade e contribui para que o país estruture o seu sistema de unidades de conservação, em atenção a compromissos assumidos diante da Convenção sobre Diversidade Biológica. Tem como objetivo conservar uma amostra ecologicamente representativa da diversidade

biológica do bioma Amazônia, com vistas a converter no mínimo 12% da região (50 milhões de hectares) em UCs.

Hoje, existem 38% de áreas protegidas na Amazônia Legal (Amazônia Legal é a região definida pela Lei 5.173/66, que abrange a totalidade dos estados do Acre, Amazonas, Roraima, Rondônia, Pará, Amapá, Mato Grosso e Tocantins e parcialmente o estado do Maranhão): 30% habitadas por índios (Terras Indígenas) ou comunidades tradicionais (Reservas Extrativistas e Reservas de Desenvolvimento Sustentável) e 8% de proteção integral (Instituto Socioambiental, 2007).

Em maio de 2007, a Amazônia Legal atingiu a marca de 19,97% de proteção sob a forma de Unidades de Conservação, sendo 9,89% em unidades federais e 10,08% em unidades estaduais (Considerando exclusivamente a extensão das UCs no continente, e excluindo-se as sobreposições com outras UCs e com Terras Indígenas). Observa-se na distribuição das UCs federais, um equilíbrio entre extensão das UCs de proteção integral e as de uso sustentável, enquanto as UCs estaduais são predominantemente do grupo de uso sustentável, tendo inclusive uma grande participação de APAs (Tabela 1.02) (Instituto Socioambiental, 2007).

A distribuição dessas unidades por estado evidencia a baixa participação das UCs de proteção integral nos estados de Mato Grosso, Tocantins e na parte do Maranhão que integra a Amazônia Legal (Tabela 1.03). Nesses estados, o percentual de proteção é majoritariamente composto pelas Terras Indígenas que, embora não sejam Unidades de Conservação, integram o Plano Nacional de Áreas Protegidas, instituído pelo decreto 5.758, de 13 de abril de 2006 (Instituto Socioambiental, 2007). Neste contexto, o PEIJU vem contribuir com a participação do Mato Grosso na delimitação de UCs de proteção integral.

Tabela 1.02: Unidades de Conservação na Amazônia Legal (situação em 05/06/2007).

Categoria	Quantidade	A Área (ha) segundo o documento legal	B* Áreas no oceano, fora da Amazônia, integrantes de APA ou sobrepostas em outras UCs e TIs	Área coberta por UC (A menos B)	% em relação ao total de UCs	% em relação à extensão da Amazônia
Federal	125	58.427.859	8.904.549	49.523.310	49,53%	9,89%
Proteção Integral	46	29.273.128	3.937.541	25.335.587	25,34%	5,06%
Estação Ecológica	15	6.611.670	314.764	6.296.906	6,30%	1,26%
Parque Nacional	21	18.950.528	3.197.109	15.753.419	15,76%	3,15%
Reserva Biológica	9	3.710.821	425.668	3.285.153	3,29%	0,66%
Reserva Ecológica	1	109	-	109	0,00%	0,00%
Uso Sustentável	79	29.154.731	4.967.008	24.187.723	24,19%	4,83%
Área de Proteção Ambiental	4	2.473.550	71.083	2.402.467	2,40%	0,48%
Área de Relevante Interesse Ecológico	3	20.864	-	20.864	0,02%	0,00%
Floresta Nacional	31	16.691.133	4.642.132	12.049.001	12,05%	2,41%
Reserva de Desenv. Sustentável	1	64.735	-	64.735	0,06%	0,01%
Reserva Extrativista	40	9.904.449	253.793	9.650.656	9,65%	1,93%
Estadual	161	58.603.621	8.148.227	50.455.394	50,47%	10,08%
Proteção Integral	57	12.550.874	3.029.684	9.521.190	9,52%	1,90%
Estação Ecológica	9	4.615.708	1.056.695	3.559.013	3,56%	0,71%
Monumento Natural	1	32.152	-	32.152	0,03%	0,01%
Parque Estadual	37	6.441.171	1.835.472	4.605.699	4,61%	0,92%
Reserva Biológica	6	1.257.943	37.517	1.220.426	1,22%	0,24%
Reserva Ecológica	2	103.900	100.000	3.900	0,00%	0,00%
Refúgio de Vida Silvestre	2	100.000	-	100.000	0,10%	0,02%
Uso Sustentável	104	46.052.747	5.118.543	40.934.204	40,94%	8,18%
Área de Proteção Ambiental	29	19.344.772	4.712.362	14.632.410	14,64%	2,92%
Floresta Estadual	15	12.366.408	38.018	12.328.390	12,33%	2,46%
Floresta Extrativista	2	1.085.688	307.665	778.023	0,78%	0,16%
Floresta de Rendimento Sustentado	18	1.470.759	20.608	1.450.151	1,45%	0,29%
Reserva de Desenv. Sustentável	15	10.082.674	38.907	10.043.767	10,05%	2,01%
Reserva Extrativista	25	1.702.446	983	1.701.463	1,70%	0,34%
Total na Amazônia Legal	286	117.031.480	17.052.776	99.978.704	100,00%	19,97%

Fonte: Instituto Socioambiental, 2007

* Cálculo efetuado pelo sistema de Informações Geográficas do ISA. Nas APAs, foram descontadas as extensões de UCs mais restritivas inseridas em seus limites. Foram descontadas as áreas de UCs que ficam fora da Amazônia Legal. As sobreposições entre UCs foram descontadas na categoria menos restritiva. As sobreposições em TIs foram descontadas na extensão das UCs.

Tabela 1.03: Áreas Protegidas na Amazônia Legal por Estado* (situação em 05/06/2007)

Estado	UC Proteção Integral (ha)	% da área do Estado	UC Uso Sustentável (ha)	% da área do Estado	Terra Indígena (ha)	% da área do estado	% do estado sob TI ou UC
Acre	1.596.277	9,68%	3.526.721	21,39%	2.428.291	14,73%	45,81%
Amapá	4.726.658	33,72%	4.188.585	29,88%	1.185.953	8,46%	72,06%
Amazonas	8.813.198	5,63%	17.255.001	11,02%		27,38%	44,03%
Maranhão**	1.313.432	4,99%	72.765	0,28%	1.921.991	7,30%	12,56%
Mato Grosso	2.775.311	3,06%	60.699	0,07%		14,90%	18,03%
Pará	12.656.723	10,24%	18.217.434	14,75%		23,02%	48,01%
Rondônia	1.912.863	8,02%	3.735.090	15,66%	4.965.945	20,82%	44,50%
Roraima	1.065.143	4,73%	381.512	1,69%		46,13%	52,55%
Tocantins	1.057.970	3,86%	9.217	0,03%	2.391.416	8,73%	12,62%
Amazônia Legal	35.917.576	7,16%	47.447.025	9,46%		21,56%	38,18%

Fonte: Instituto Socioambiental, 2007

* O cálculo de áreas foi efetuado pelo Sistema de Informações Geográficas do ISA, o que acarreta algumas diferenças em relação às áreas oficiais. Não foram consideradas as APAs.

** Somente a parte do Maranhão incluída na Amazônia Legal.

O estado do Mato Grosso possui apenas seis UCs federais de proteção integral, três Estações Ecológicas e três Parques Nacionais, entre eles o Parque Nacional da Chapada dos Guimarães, Parque Nacional do Pantanal Matogrossense e Parque Nacional do Juruena, que abrange parte do estado do Amazonas e se sobrepõe em parte ao PEIJU.

Do ponto de vista político-institucional chama a atenção o fato de uma única área ter dois tipos de administração governamental, a estadual e a federal simultaneamente. O Parque Estadual Igarapés do Juruena possui parte de sua área inserida dentro do Parque Nacional de Juruena, uma sobreposição de 54% das áreas. Raramente o sistema mundial de áreas protegidas se depara com tal situação e muito menos com o fato de haver sobreposição de limites. Tal fato constitui não apenas um desafio administrativo, mas mostra a preocupação e o compromisso do governo em proteger amostras representativas do Bioma Amazônia (Figura 1.03). A sobreposição de UCs é considerada por muitos como uma falta de planejamento do poder público, mas pode ser encarada como uma oportunidade de verificar o grau de integração entre os dois níveis de administração, até mesmo do ponto de vista de parcerias entre as UCs envolvidas.

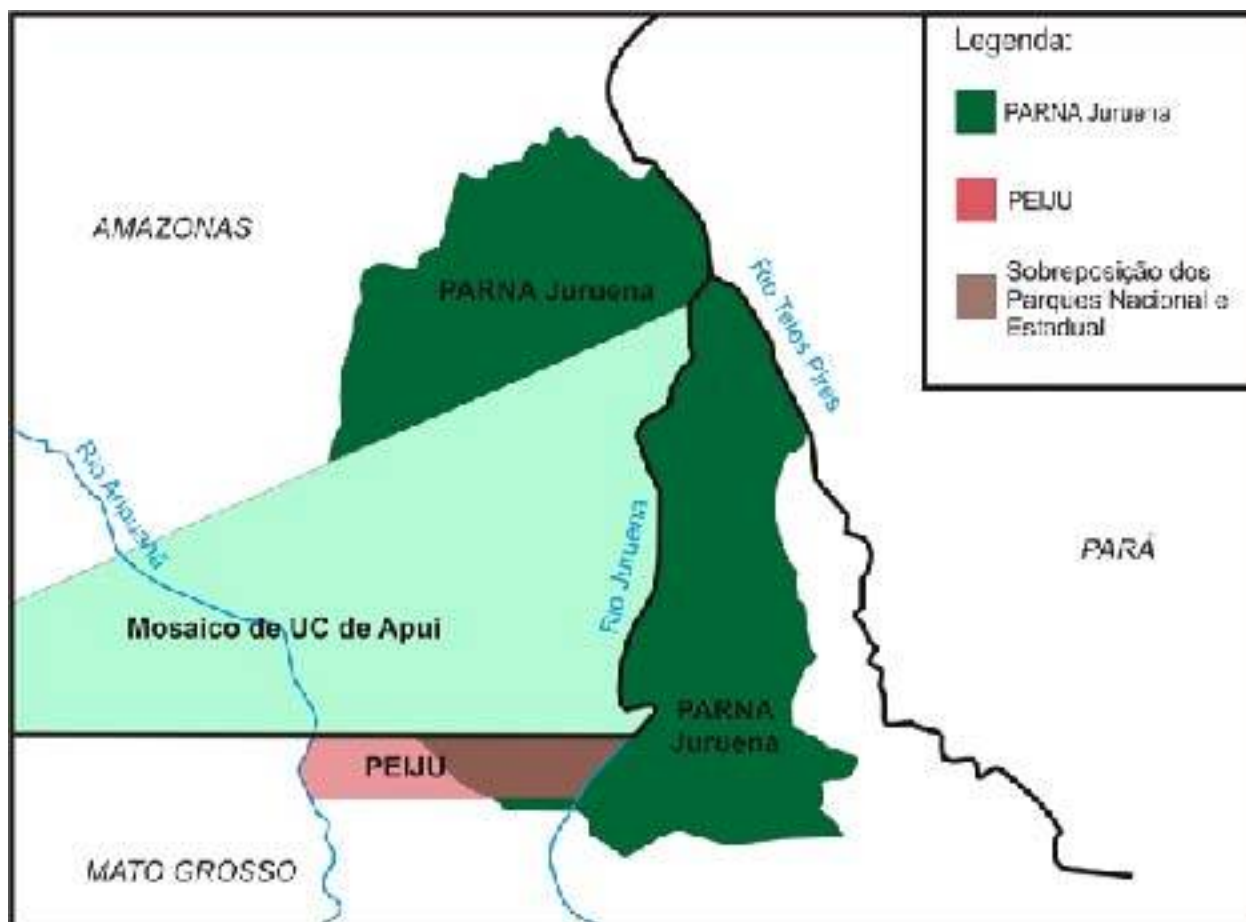


Figura 1.03. Figura esquemática apresentando a sobreposição do Parque Nacional do Juruena e Parque Estadual Igarapés do Juruena.

1.3.2. Histórico de ocupação da Amazônia e principais pressões atuais

Para entender a situação atual de desmatamento na Amazônia é importante considerar o seu histórico de ocupação. No fim da década de 60, sob a justificativa de que era preciso ocupar a Amazônia para evitar sua internacionalização, os governos militares distribuíram terras e subsídios a quem se dispusesse a se embrenhar na floresta. A ação atraiu para o lugar pequenos agricultores e pecuaristas do Sul e do Sudeste. Desde então, a agropecuária floresceu onde antes só havia a atividade extrativista. Atualmente, 36% do gado bovino e 5% das plantações de soja do país encontram-se na região amazônica. Investir ali é um ótimo negócio. As terras custam até um décimo do valor no Sudeste. As linhas de crédito dos bancos oficiais oferecem juros anuais subsidiados na faixa de 5% a 9% - contra 26% a 34% em outras regiões. A fartura de chuvas faz com que o pasto viceje o ano todo e, em consequência disso, os bois atingem a maturidade para abate um ano mais cedo.

Nas últimas décadas, a expansão do agronegócio fez com que as lavouras e pastos avançassem cada vez mais pela floresta, contribuindo para o desmatamento. Estima-se que a mata amazônica já perdeu 17% de sua cobertura original. As imagens de satélite revelam que quase 40% dessa devastação foi realizada nos últimos vinte anos. O fato é que nenhum governo produziu um plano de longo prazo para a ocupação da Amazônia, nem conseguiu combater o

desmatamento selvagem, feito à sombra dos órgãos ambientais, muitas vezes por grileiros de terras públicas. As estatísticas mostram que as toras retiradas à sorrelfa da Amazônia chegam a 80% de toda a produção madeireira da região.

Até 1996, permitia-se desmatar 50% das propriedades privada. Em 1996, através da Medida Provisória nº 1.511 (e posteriormente MP 2.166-67/2001 e Decreto 5.975/2006), que alterou o código florestal, Lei 4.771/1965, a reserva legal passou a 80% das propriedades localizadas na Amazônia Legal. O endurecimento das regras teve efeito inesperado: o clima nas fronteiras agrícolas é de desobediência civil, uma vez que milhares de produtores rurais alegam ter adquirido terras com a expectativa de poder desmatar pelo menos metade da área. O desafio dos produtores leva em conta também a impunidade. A estrutura de fiscalização do Estado é precária e muitos de seus agentes aceitam propina para fazer vista grossa às infrações.

A permissão para o corte de árvores para a venda de madeira também obedece a regras severas. Só pode ser feito com um plano de manejo aprovado pelos órgãos ambientais. No vácuo criado pela ausência do Estado na Amazônia, as regras de preservação acabam funcionando como um incentivo à ilegalidade.

Apesar de frequentemente esquecida na questão amazônica, a ação do INCRA e dos sem-terra, responde sozinha por 20% de todo o desmatamento registrado na região. Seis de cada dez famílias que o governo assentou entre 1995 e 2006 foram levadas para a Amazônia. Em 2007, elas somavam 1,3 milhão de famílias. Cada uma recebeu um lote médio de 100 ha e a autorização para desmatar 3 ha por ano. Apesar desse limite não ser respeitado, as áreas estão a salvo da fiscalização do IBAMA por decisão do Governo Federal. Com a impunidade assegurada, assentados e grupos de sem-terra são atualmente os maiores fornecedores de madeira retirada da floresta sem autorização dos órgãos ambientais.

Esse contexto geral não é diferente na região do PEIJU, tendo em sua proximidade a fronteira agrícola que avança para o norte do Mato Grosso, as madeiras e mineradoras ilegais que atuam na região, assentamento do INCRA. A preservação do PEIJU, portanto é emergencial, bem como o incentivo ao desenvolvimento sustentável do seu entorno.

1.3.3. A Unidade de Conservação e o SNUC

O processo de criação e manejo das áreas protegidas, para os diferentes níveis administrativos e de gestão, foi alavancado com a instituição do “Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC”. O SNUC foi instituído pela Lei Nº 9.985, de 18 de Julho de 2000 que regulamenta o art. 225, § 1o, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal e o Decreto 4.340 de 2002.

Este diploma legal define e estabelece critérios e normas para a criação, implantação e gestão das Unidades de Conservação (UCs). Deste modo, as UCs têm seu patrimônio protegido e respaldado no âmbito dessa legislação, que não se restringe à proteção dos recursos naturais e culturais nelas contidas, mas também, indica diretrizes para o uso do solo das regiões circundantes.

Segundo o SNUC, a Unidade de Conservação é um espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituídas pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção. Já os Parques são Unidades de Proteção Integral criadas com objetivo básico de preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesqui-

sas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação, interpretação ambiental, recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico.

O Parque Estadual é de posse e domínio públicos, sendo que as áreas particulares incluídas em seus limites devem ser desapropriadas, de acordo com o que dispõe a lei. 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. A pesquisa científica depende de autorização prévia do órgão responsável pela administração da unidade e está sujeita às condições e restrições por este estabelecidas, bem como àquelas previstas em regulamento.

Segundo o Decreto nº. 5.438 de 12 de novembro de 2002, o Parque Estadual Igarapés do Juruena tem como objetivo garantir a proteção dos recursos hídricos, a movimentação das espécies da fauna nativa, preservando amostra representativa dos ecossistemas existentes na área e proporcionando oportunidades controladas para uso público, educação e pesquisa científica.

Como comentado no item 1.2.1 o PEIJU é importante para a conservação da Amazônia, não só por estar em área de extrema importância biológica, mas também pela pressão antrópica que tende a aumentar em seu entorno.

Além disso, o PEIJU, juntamente com o Parque Nacional de Juruena, contribui para a formação de um importante corredor ecológico na porção sul da Amazônia, o Corredor Ecológico da Amazônia Meridional, ou Corredor Ecótonos Sul da Amazônia, uma área de alta riqueza biológica entre os biomas do Cerrado e da Amazônia que compreende a região do sul do Pará, sudeste do Amazonas, norte do Mato Grosso e pequenas faixas a leste de Rondônia e oeste de Tocantins. Este mosaico de unidades de conservação funciona também como barreira contra o avanço do desmatamento em direção a Amazônia Central (ver informações adicionais no encarte 2).

1.4. ENFOQUE ESTADUAL

1.4.1. O Território do Mato Grosso

O estado do Mato Grosso está localizado a oeste da região Centro-Oeste do Brasil na Amazônia Legal. O Estado é dominado por extensas planícies e amplos planaltos, a maior parte (74%) se encontra abaixo dos 600 metros de altitude. Os principais rios do Mato Grosso são: Juruena, Teles Pires, Xingu, Araguaia, Paraguai, Piqueri, São Lourenço, das Mortes e Cuiabá.

O estado conta com 141 municípios, 2.803.274 habitantes e área de 90.680,6 ha, sendo 18,06% desta formada por áreas protegidas (Instituto Socioambiental, 2007), incluindo UCs (3,16%) e Terras Indígenas (14,90%).

De acordo com o anuário de 2006, apresentado do site da Secretaria de Estado de Planejamento e Controle Geral do Mato Grosso (SEPLAN), o estado apresenta 19 Unidades de Conservação Federais, 42 Estaduais e 44 Municipais, totalizando 105 UCs dentro do estado conforme apresentado na Figura 1.05. Após este levantamento, foi decretado o Parque Nacional do Juruena (que abrange parte do estado do Amazonas também) e, portanto este não consta na figura 1.04.

De acordo com dados extraídos do IBAMA, as UCs Federais do Mato Grosso possuem 69% de sua área ocupada pelo Bioma Pantanal, 27% pelo Bioma Amazônia e 4% pelo Bioma Cerrado. Já as UCs Estaduais, apresentam 67% de sua área ocupada pelo Bioma Cerrado e 33% pelo Bioma Amazônico.

Essa porcentagem não reflete a distribuição dos biomas no estado, sendo que o Bioma Amazônia ainda está pouco protegido no Mato Grosso. A tabela 1.04 mostra que a maior parte da vegetação do estado (55%) é do tipo florestal (Floresta Ombrófila, Formações Pioneiras e Áreas de Contato) sendo a Floresta Ombrófila a formação dominante (51%).

Tabela 1.04. Distribuição da vegetação por área no estado do Mato Grosso.

Classe	Área Total (ha)	Porcentagem %
Floresta Ombrófila Aberta	35972002,36	51
Formações Pioneiras	459785,32	1
Ecótono (Floresta Ombrófila/Cerrado)	3084252,16	4
Cerrado	4291423,67	6
Cerrado Arbóreo Aberto	11473341,07	16
Cerrado Gramíneo-lenhosa	15322103,22	22
Total	70602907,80	100

Fonte: Modificado de Lima et al., 2005.

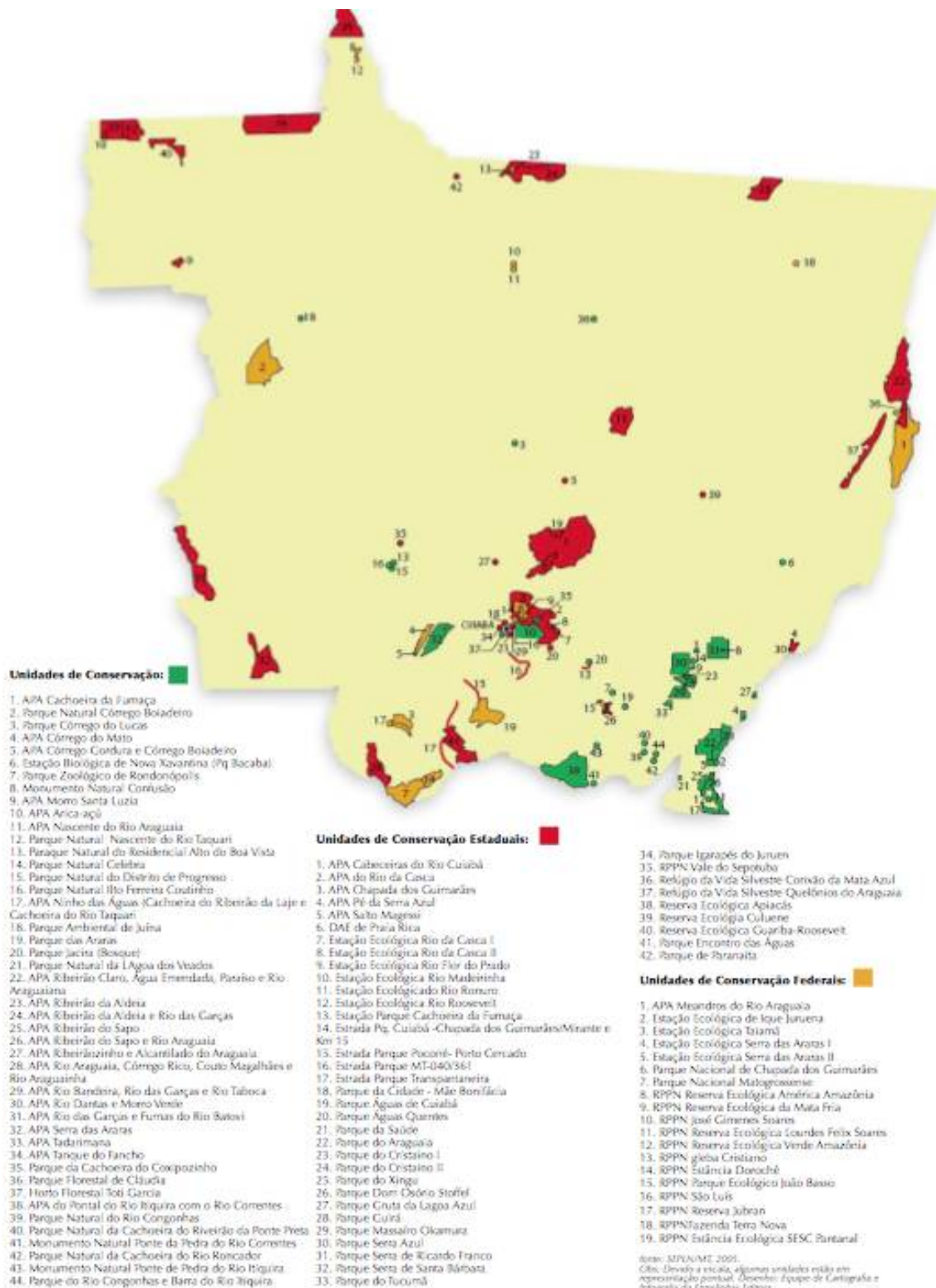


Figura 1.04. Áreas Protegidas no Estado do Mato Grosso. Fonte: SEPLAN, 2006.

Nos últimos quarenta anos o estado do Mato Grosso vem sofrendo intenso processo de conversão de sua cobertura vegetal em sistemas agro-pastoris. Tanto o domínio Amazônico quanto o Cerrado têm sido alvos dessa intensa mudança. Com relação ao domínio Amazônico, a análise de dados de Sensoriamento Remoto (SR), a partir de meados da década de 70, apontam o estado do Mato Grosso com uma das maiores taxas de desflorestamento da Amazônia Legal (Lima *et al.*, 2005). Para o domínio Cerrado, o processo de conversão da cobertura da terra tem ocorrido com a mesma intensidade, ocasionado pelo avanço do plantio da soja sobre essa região. Além disso, no estado do Mato Grosso encontram-se regiões de ecótonos cerrado - floresta ombrófila, caracterizados pela alta diversidade biológica (IBGE, 1991) e que se apresentam fortemente antropizados.

O estudo de Lima *et al.* (2005) mostrou que, da área total do estado, 78% é coberto por vegetação natural e 12% por atividades antrópicas. No entanto, segundo o INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais), nas duas últimas décadas, 129.000 quilômetros quadrados da floresta – mais de um terço da devastação total ocorrida no período – desapareceram no Mato Grosso. Cerca de 40% da cobertura florestal do estado já foi eliminada, o dobro do índice global de desmatamento da Amazônia.

Segundo o Boletim de Desmatamento da IMAZON de junho de 2007, neste mesmo mês o SAD (Sistema de Alerta de Desmatamento) detectou 46 km² em Mato Grosso, o que representou uma redução de 62% em relação ao desmatamento de maio de 2007 (122 quilômetros quadrados). Quando comparado aos meses de junho de 2006 e 2005 o desmatamento aumentou em 171% e reduziu 18%, respectivamente. A grande maioria (93%) do desmatamento ocorreu em propriedades rurais. Pouco mais de 1% aconteceu em assentamentos de reforma agrária e 6% em Áreas Protegidas. Entre os municípios, o desmatamento foi mais significativo em Nova Mutum (8 quilômetros quadrados) e Marcelândia (6 quilômetros quadrados). A Figura 1.06 apresenta o mapa do desmatamento no estado.

Pode-se observar na figura 1.05 que o desmatamento está avançando nas regiões do extremo norte e noroeste, inclusive nos limites da área do PEIJU, sendo prioritária a implantação de áreas de preservação nestas regiões.

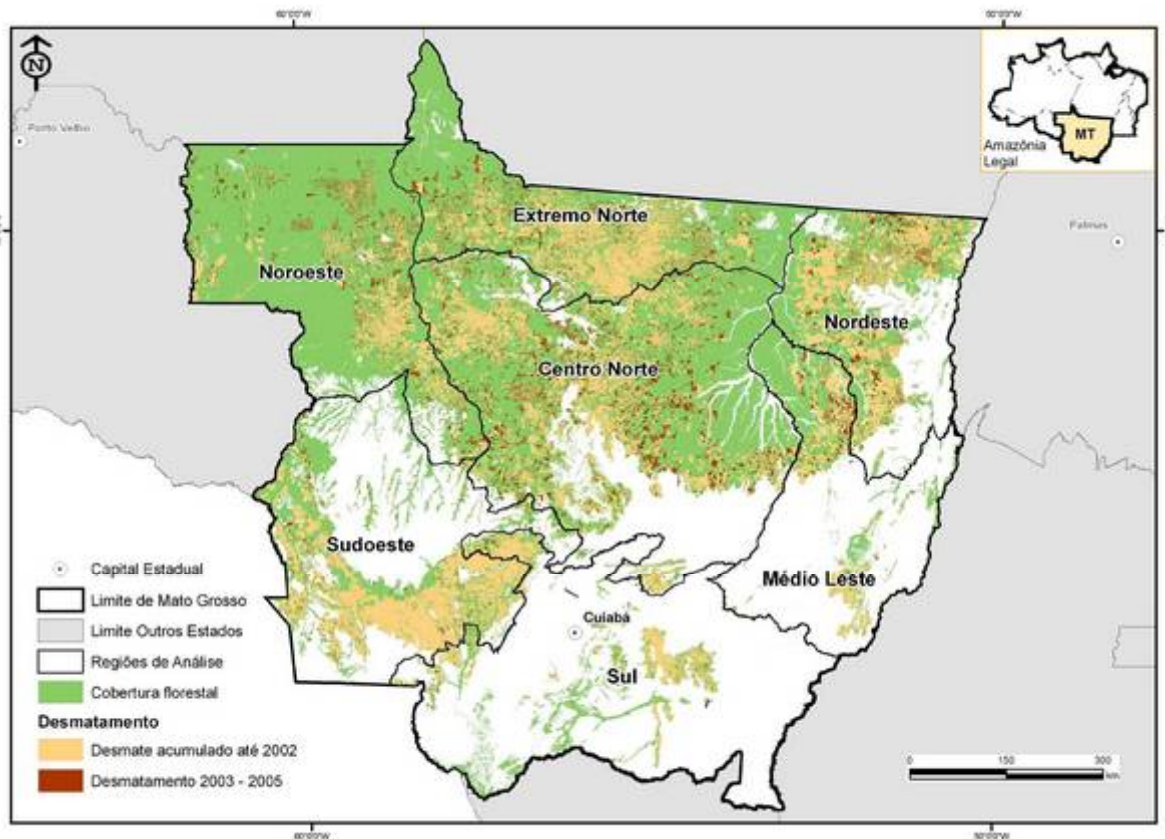


Figura 1.05. Mapa da situação de desmatamento no estado do Mato Grosso em 2006 (Site do ICV).

1.4.2. SEUC – Sistema Estadual de Unidades de Conservação

O estado do Mato Grosso foi pioneiro entre os estados brasileiros ao criar o Sistema Estadual de Unidades de Conservação do Mato Grosso (SEUC), através do Decreto Estadual Nº 1.795, de 04 de Novembro de 1997. O Decreto estabelece objetivos e normas para a criação, implantação e gestão dos espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos. O Decreto define Unidade de Conservação (UC ou Área Protegida) como uma zona ou região dedicada especificamente à proteção e conservação da diversidade biológica e dos recursos naturais e culturais associados.

Define (em seu Art. 14) que os Parques Estaduais e Municipais destinam-se à proteção integral de áreas naturais inalteradas ou pouco alteradas pela ação do homem, que oferece relevante interesse do ponto de vista científico, cultural, cênico, educativo e recreativo.

Determina ainda que serão consideradas áreas prioritárias, para fins de criação de unidades de conservação, aquelas que contiverem ecossistemas ainda não satisfatoriamente representados no SEUC ou em iminente perigo de eliminação ou degradação, ou aquelas onde ocorrerem espécies ameaçadas de extinção, bem como aquelas necessárias para a proteção de bancos genéticos.

Complementando o SEUC, a Lei Estadual nº 7.330/00 cria a alternativa de regularização das propriedades, que têm os percentuais de reserva legal menor que os estabelecidos em lei, através da compensação, com a alienação gratuita ao patrimônio público estadual, de áreas si-

tuadas dentro das Unidades de Conservação Estaduais representativas do ecossistema da reserva legal degradada.

A Lei Complementar nº 73/2000 institui o ICMS Ecológico, destinando 5% aos municípios com unidades de conservação e terras indígenas em seus territórios e 2% para os municípios com sistema de tratamento de água, esgotos e coleta de lixo. Este incentivo proporcionou um acréscimo em 50% no número de unidades de conservação municipais, nos primeiros três anos de implementação (SONODA, 2004).

Mais recentemente através do Decreto nº 5.436/02 foi possível a integração da Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN), outra categoria de manejo ao Sistema Estadual de Unidades de Conservação.

Segundo estudo realizado pelo ICV – Instituto Centro de Vida - em 2007, sobre os desmatamentos das UCs em Mato Grosso, 10% dos 41 mil km² protegidos como Unidades de Conservação no estado e 15% dos 56 mil km² de seus entornos já foram desmatados. Porém, no interior das UCs, cerca de 68% deste total foram desmatamentos ocorridos antes da criação das Unidades e nos entornos, 61%. Isto significa que as unidades de conservação de Mato Grosso apresentam uma taxa média de desmatamento acumulada após a sua criação de 3,2% (ou 0,5% ao ano) e os seus entornos 5,8% (ou 1% ao ano). Em comparação, a taxa de desmatamento acumulado em áreas situadas fora de unidades de conservação ou terras indígenas é de 42,2%, com uma média anual de 2,1% nos últimos 3 anos. Além disso, 78% do desmatamento total existente está concentrado em apenas 9 unidades. E quatro UCs são responsáveis por 81% do desmatamento acumulado após a criação: os Parques Estaduais Cristalino (II) e Serra de Ricardo Franco e as Áreas de Proteção Ambiental Cabeceiras do Rio Cuiabá e Chapada dos Guimarães.

Esses resultados demonstram que as unidades de conservação existentes em Mato Grosso têm funcionado como barreiras ao avanço do desmatamento e que algumas ações focadas nas unidades mais ameaçadas, visando resolver problemas específicos (como conflitos de limites e regularização fundiária) podem melhorar significativamente a eficácia do sistema estadual de unidades de conservação da natureza.

No entanto, segundo Sonoda (2004), o Sistema de Unidades de Conservação no estado de Mato Grosso está fragilizado e ainda não consolidado. A visitação nas UCs do Mato Grosso só se tornará viável se essas estruturas estiverem fortalecidas e concretizadas e para isso, empresas turísticas, os governos nos três níveis, as comunidades envolvidas, os gestores e planejadores das unidades de conservação, bem como os próprios visitantes, devem unir forças em um trabalho conjunto.

1.4.3. Implicações Ambientais

O Parque Estadual Igarapés do Juruena foi instituído pelo Decreto nº. 5.438, em 12 de novembro de 2002, com o objetivo de garantir a proteção dos recursos hídricos, a movimentação das espécies da fauna nativa e a preservação das amostras representativas dos ecossistemas fracionados da Floresta Amazônica, com o intuito de proporcionar oportunidades para o uso público, para a educação e para a pesquisa científica.

O Parque possui uma área de 227.817 ha e está localizado na Região Noroeste de Mato Grosso, que hoje se caracteriza como uma região de abertura de fronteira agrosilvopastoril, resultando em uma dinâmica sócio-econômica complexa. Nesta região destacam-se extensas áreas com cobertura

florestal, associadas a uma baixa densidade populacional, uma estrutura viária precária e a existência de grandes conflitos em torno da exploração dos recursos naturais, madeireiros e minerais.

Esta UC estadual está inserida em parte dos municípios de Colniza e Cotriguaçu. O Parque faz limite ao Norte com o estado do Amazonas, a Leste com o rio Juruena, a Oeste com o rio Aripuanã e ao Sul com áreas do município de Colniza.

Os acessos são deficitários e a infra-estrutura urbana dos municípios onde o Parque está inserido é deficiente e com carência de equipamentos sociais, quando comparada a centros urbanos do Centro-Sul mato-grossense.

O Parque é predominantemente (45,2%) recoberto pela Floresta Ombrófila (Amazônica) e apresenta cerca de 19% de regiões de transição (ecótono) entre Cerrado e Floresta Estacional. As verificações de campo (flora e fauna) conduzem a resultados que mostram a diversidade das espécies vegetais encontradas regionalmente. Pode-se inferir que a área possui alta riqueza florística e faunística, detém ainda significativas espécies raras e ameaçadas de extinção, abrigando várias espécies endêmicas ou ainda desconhecidas pela ciência. Para maiores detalhes ver Encarte 3.

De modo geral a área do Parque e seu entorno, encontra-se pouco alterada apesar da presente exploração madeireira com extração seletiva. Além disso, existem outros problemas decorrentes das alterações antrópicas do ambiente, como a existência de áreas impactadas pela atividade mineradora, alterações no padrão de qualidade das águas e redução de potencial biótico nas áreas desmatadas.

Do ponto de vista de corredores ecológicos, a região do PEIJU mostra-se com grande potencial, pois o mesmo encontra-se próximo de oito (08) UCs no Mato Grosso e tem seu limite norte com três UCs da Amazônia (Tabela 1.05). Além disso, faz divisa com a TI Kawahiva do Rio Pardo, a oeste.

Dessa forma, apesar da grande pressão antrópica regional, principalmente na faixa ao sul do PEIJU, a existência de várias áreas de proteção (UCs e TIs) limítrofes ou próximas ao Parque acabam por frear e abrir a possibilidade para extensos corredores ecológicos na região.

Tabela 1.05. Unidades de Conservação próximas ao PEIJU.

UNIDADES DE CONSERVAÇÃO PRÓXIMAS AO PARQUE ESTADUAL IGARAPÉS DO JURUENA				
Estado	Categoria/Nome	Área (ha)	Dec. de Criação	Município
MT	Parque Nacional de Juruena	1.957.000	Dec. 107 de 05/06/06	Apiacás, Nova Bandeirante e Cotriguaçu
MT	Reserva Extrativista Guariba-Roosevelt	57.630	Dec. 0952 de 19/06/96 Lei 7.164 de 23/08/99	Aripuanã e Colniza
MT	Estação Ecológica do Rio Madeirinha	13.683	Dec. 1799 de 04/11/97 Lei 7.163 de 23/08/99	Colniza
MT	Estação Ecológica do Rio Roosevelt	53.001	Dec. 1.798 de 04/11/97 Lei 7.162 de 23/08/99	Colniza
MT	Parque Estadual Tucumã	66.475	Dec. 5.439 de 12/11/02 Lei 5.515 de 23/02/05	Colniza

MT	Parque Estadual do Cristalino I	66.900	Dec. 1.471 de 09/06/00 Lei 7.518 de 28/09/01	Alta Floresta e Novo Mundo
MT	Parque Estadual do Cristalino II	118.000	Dec. 2.628 de 30/05/01	Novo Mundo
MT	Reserva Ecológica de Apicás	100.000	Dec. 1.357 de 27/03/92	Apicás
AM	Parque Estadual do Sucunduri	808.312,179	Dec. 24.810 de 21/01/05	Apuí
AM	Floresta Estadual do Sucunduri	492.905,277	Dec. 24.808 de 20/01/05	Apuí
AM	Reserva de Desenvolvimento Sustentável Aripuanã	224.290,817	Dec. 24.811 de 21/01/05	Apuí

Fonte: SEPLAN-MT / SEMA-MT / ICV.

1.4.4. Implicações Institucionais

A competência da gestão das UCs do estado do Mato Grosso é atribuída, principalmente, à Secretaria do Estado de Meio Ambiente - SEMA. O Parque Estadual Igarapés do Juruena fica subordinado, de acordo com o seu decreto de criação, à SEMA, que deverá tomar as medidas necessárias para sua efetiva implantação e controle (Decreto nº 5.438/2002). O Parque possui um Conselho Consultivo criado pela Portaria SEMA nº 010 de 13 de fevereiro de 2007.

O fato do Parque se encontrar no limite entre o estado de Amazonas e a última fronteira agrícola do Mato Grosso, deverá exigir da instituição responsável por seu manejo uma intensa estratégia de relações públicas, uma abordagem integrada das suas políticas estaduais de governo e um fortalecimento do seu papel fiscalizador, onde os órgãos municipais também possam cumprir o seu papel administrativo, procurando sempre se utilizar da existência dessa UC na região.

Considerando-se que, como Parque Estadual seus objetivos de manejo lhe permitem a abertura das suas portas ao uso público, tal característica é um elemento a ser explorado pela instituição para atrair a atenção dos habitantes locais e regionais, fazendo com que estes reconheçam o seu valor ecológico, paisagístico e turístico, permitindo trazer novas perspectivas de exploração indireta dos seus recursos e novas fontes de renda e de emprego regional.

1.4.5. Potencialidades de Cooperação

Um dos objetivos a se alcançar com este Plano de Manejo é a consolidação de todas as relações interinstitucionais já em desenvolvimento. Através do Programa ARPA, a unidade continuará a manter um dos seus braços mais importantes entre os doadores internacionais, pelo menos até 2010, quando findará o convênio.

Por outro lado, há perspectivas interessantes de se explorar, através de projetos de desenvolvimento sustentável, uma série infinita de temas de interesse nacional e internacional, como projetos na área de responsabilidade social, exploração de produtos não madeireiros, turismo de aventura, manejo florestal sustentado, projetos agrosilviculturais, e de qualquer natureza inovadora que possa criar alternativas diferentes para o desenvolvimento econômico dos que habitam a região do entorno do PEIJU. Nesse sentido todas as organizações locais e estaduais (até mesmo federais) que atuem na região são potenciais parceiros para novos projetos, como as Prefeituras dos Municípios da região, a SEMA, a FUNAI, o INCRA, o IBAMA, as universidades, os sindicatos de trabalhadores rurais, as associações locais de moradores e os movimentos sociais.

Deve-se observar que a proteção de áreas em ambientes amazônicos só será efetiva se houver esforços, colaboração, parceria e políticas integradas de desenvolvimento entre todos os que têm algum interesse na região (governo, ONGs, iniciativa privada). Entidades como a UICN, WWF, UNESCO, PNUD, FAO, World Forestry Center, Banco Mundial, BID, CI, ISA e outras iniciativas nacionais, como grandes empresas que aceitaram o compromisso de participar do projeto de sustentabilidade nacional, poderão certamente se integrar em parceria para executar as atividades que este Plano de Manejo propõe.

Novamente aqui, é importante citar a sobreposição com o Parque Nacional de Juruena, pois isto acarreta na necessidade de gestão conjunta com o órgão federal (ICMBio). Além disso, o fato do PEIJU ter sua divisa norte com UCs do estado do Amazonas deve exigir e favorecer parcerias entre os estados para a conservação da região.

Encarte 2



Parque Estadual Igarapés do Juruena

Plano de Manejo



2. ANÁLISE DA REGIÃO DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

2.1. DESCRIÇÃO DA REGIÃO DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

2.1.1. Localização do Estado e da Unidade de Conservação

O estado de Mato Grosso (MT) localiza-se entre os paralelos de 8° e 18° sul, e meridianos 62° e 50°a oeste de Greenwich. Possui uma área total de 906.806 km², e está localizado na Macro Região Administrativa do Centro-Oeste (site do IBGE), tendo divisa ao norte com os estados do Amazonas e Pará, a leste com Tocantins e Goiás, a oeste com Rondônia e Bolívia e ao sul com o estado do Mato Grosso do Sul (Figura 2.01).



Figura 2.01. Mapa de localização do estado do Mato Grosso e do PEIJU.

O estado é cortado no sentido norte-sul pelas rodovias federais BR-158 e BR-163, e no sentido lesteoeste pela BR-070. Possui uma população de 2.854.642 habitantes (IBGE 2007), sendo que desse total 79,35% vive em áreas urbanas e 20,65% em área rural. Sua população é mal distribuída pelo território, dividido em 12 regiões e com taxas de densidade demográfica mais altas próximas à região da capital Cuiabá, e menores na região norte do estado.

É na região noroeste do estado que está localizado o PEIJU. De acordo com o Zoneamento Sócio-Econômico Ecológico do Mato Grosso (ZSEE) (SEPLAN-MT, 2008), o PEIJU está inserido nos municípios de Colniza e Cotriguaçu, que fazem parte da região de Juína (Região 1). Para o ZSEE, as regiões foram estabelecidas de acordo com os modos de uso e ocupação, de organização da produção e os graus diferenciados de consolidação das atividades econômicas

e os componentes da base natural. A estes critérios foram adicionados os estudos da hierarquia urbana, resultando nas Regiões de Influência. Dessa forma, a região de Juína apresenta aspectos socioeconômicos e ecológicos semelhantes e é formada por sete municípios, sendo eles Aripuanã, Castanheira, Colniza, Cotriguaçu, Juína, Juruena e Rondolândia, abrangendo uma extensão territorial de aproximadamente 81.914 km² e uma população de 119.031 habitantes, ou seja, 9% e 4,2% do estado, respectivamente, bem como possuindo baixa densidade demográfica média (1,45 hab/km²). Essa região limita-se ao norte com o estado do Amazonas, a leste com a Região de Alta Floresta, a oeste com o estado de Rondônia e ao sul com a Região de Cáceres (Figura 2.02). No entanto, é importante ressaltar que a porção leste do PEIJU, sobreposta ao Parque Nacional do Juruena, foi incluída na Região de Alta Floresta, uma vez que a UC federal possui a maior parte de sua área pertencente ao estado de Mato Grosso no município de Apiacás, que por sua vez está inserido na Região 2.

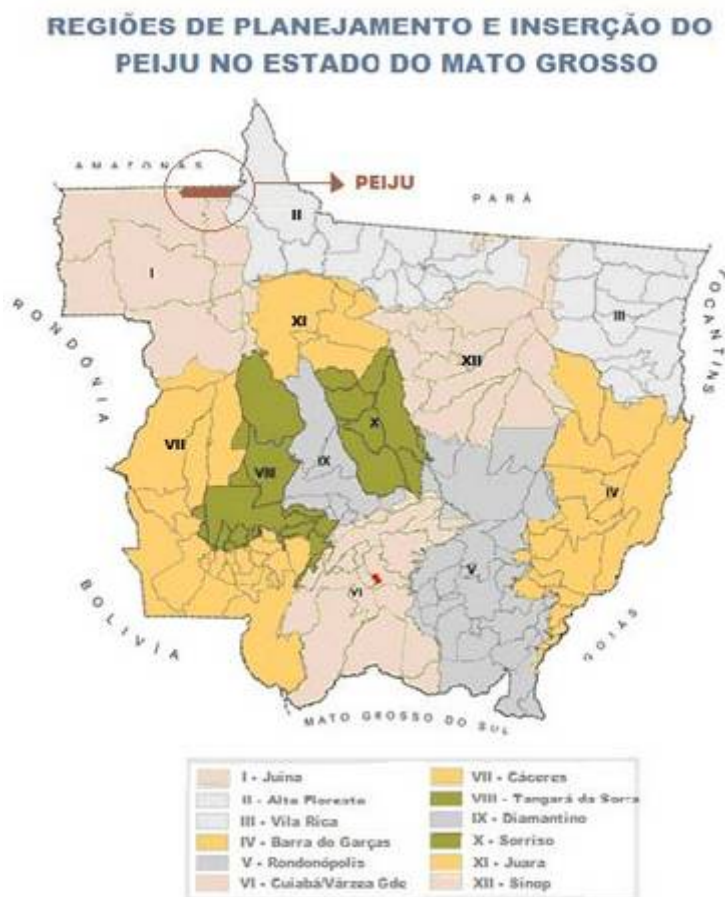


Figura 2.02. Regiões de Planejamento e inserção do PEIJU no estado do Mato Grosso.

A criação do PEIJU data de 12 de novembro de 2002, e se deu através do Decreto nº 5438, que delimitou uma área de 2.278,17 km² (227.817 ha) para a UC. Como dito anteriormente, sua área está inserida nos municípios de Colniza e Cotriguaçu, que fazem parte da região de Juína. O estado e os municípios que fazem limite com o Parque são:

- Ao Norte: faz divisa com o estado do Amazonas;
- À Leste: limita-se com o rio Juruena e com os municípios de Apiacás e Nova Bandeirantes (situados

à margem posterior/leste do mesmo rio);

- À Oeste: limita-se com o rio Aripuanã (à margem posterior/oeste do mesmo rio) dentro do município

de Colniza;

- Ao Sul: faz limite com áreas do município de Colniza e Cotriguaçu (Figura 2.03).

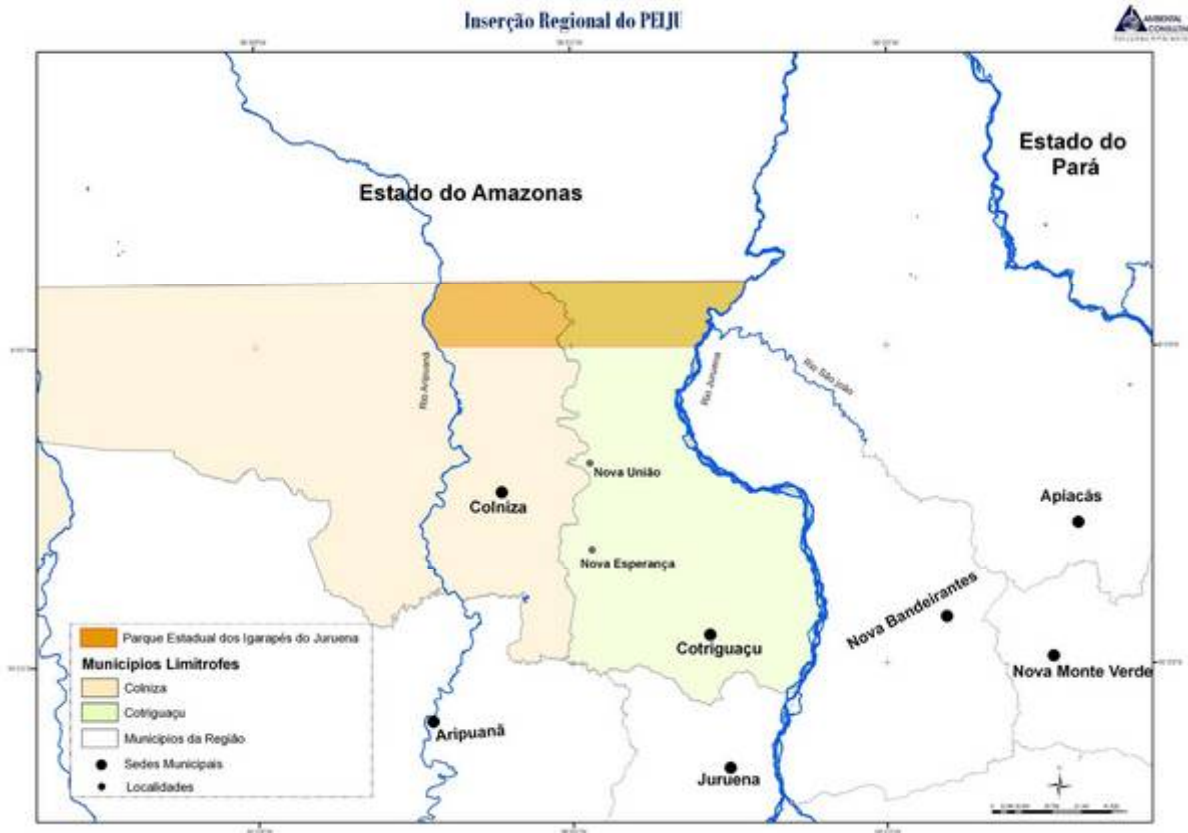


Figura 2.03. Inserção regional e municípios que fazem limite com o PEIJU

O PEIJU está delimitado pelas coordenadas UTM aproximadas de 9.026.265N e 234.551E. Deste ponto segue pela divisa dos estados sentido Leste por distância aproximada de 106.462m até encontrar a margem esquerda do Rio Juruena, onde foi plotado o marco de posicionamento (MP), 02 com coordenadas UTM aproximadas de 9.003.689N e 323.162E. Deste segue sentido Oeste com distância aproximada de 89.898 m até encontrar o MP 04 com coordenadas UTM aproximadas de 9.004.259 N e 233.266 E deste segue pela margem direita do Rio Aripuanã a jusante com vários azimutes e distâncias até encontrar o MP 01, ponto onde inicia o caminhamento (FUNBIO, Solicitação de Proposta - SDP N° 08/06). Deve-se destacar a sobreposição entre o Parque Estadual Igarapés do Juruena e o Parque Nacional de Juruena, que será abordada mais adiante neste Encarte.

Atualmente, a região onde se insere a UC pode ser caracterizada, do ponto de vista dos processos econômicos e sociais nos âmbitos regional e nacional, como de expansão e abertura das fronteiras agrosilvopastoris da Amazônia meridional, resultando em uma dinâmica socioe-

conômica complexa e desafiadora do ponto de vista social, econômico e ambiental. Nesta região destacam-se extensas áreas com remanescentes de cobertura florestal original associada, por ora, a uma baixa densidade populacional, a uma estrutura viária e infra-estrutural precária pela presença de incipientes núcleos urbanos, pela existência de grandes conflitos em torno da titularidade das terras e pela exploração desenfreada dos recursos naturais, como madeira e minerais. Dessa forma, alguns instrumentos legais têm sido elaborados na tentativa de salvar os remanescentes florestais da região e reordenar as formas de uso e ocupação do solo.

Um exemplo é o Relatório Técnico do Zoneamento Sócio-Econômico-Ecológico (ZSEE) do Mato Grosso (SEPLAM, 2008), que insere o Parque em “Áreas de Relevância Ecológica - Ambientes Florestais”:

“A Floresta Amazônica (que) encontra parte de seu limite meridional disposto sobre as regiões norte e noroeste de Mato Grosso, onde estão presentes parcial ou integralmente as cabeceiras de importantes rios amazônicos, como o Madeira, o Tapajós e o Xingu, constituindo-se em uma zona de grande interesse biogeográfico, (...) figuram entre as regiões amazônicas com mais elevados índices de desmatamento. Os ambientes florestais dessa porção do Estado, além de estarem seriamente ameaçados, são pouco conhecidos, em termos botânicos/zoológicos sendo prioritários para estudos científicos e práticas conservacionistas e o estabelecimento de unidades de conservação na região é a última chance para se preservar a enorme riqueza e a diversidade da avifauna do norte de Mato Grosso”.

O zoneamento foi editado pelo Governo do Estado do Mato Grosso em 1992 pela Lei Nº 5.993, que teve como base o Zoneamento Agroecológico - 1ª Aproximação. Em 1995, o Governo implanta o projeto Zoneamento Socioeconômico-Ecológico -2ª Aproximação, com base nos estudos do Diagnóstico Socioeconômico-Ecológico (Figura 2.04). Neste documento, a região abrangida pelo PEIJU é tratada como prioritária para a conservação da biodiversidade e sugere ações de criação, implementação e consolidação de UC, Áreas de Proteção Ambiental (APAs), Terras Indígenas (TIs), bem como a “ampliação da conectividade entre TIs e entre UCs e TIs”.

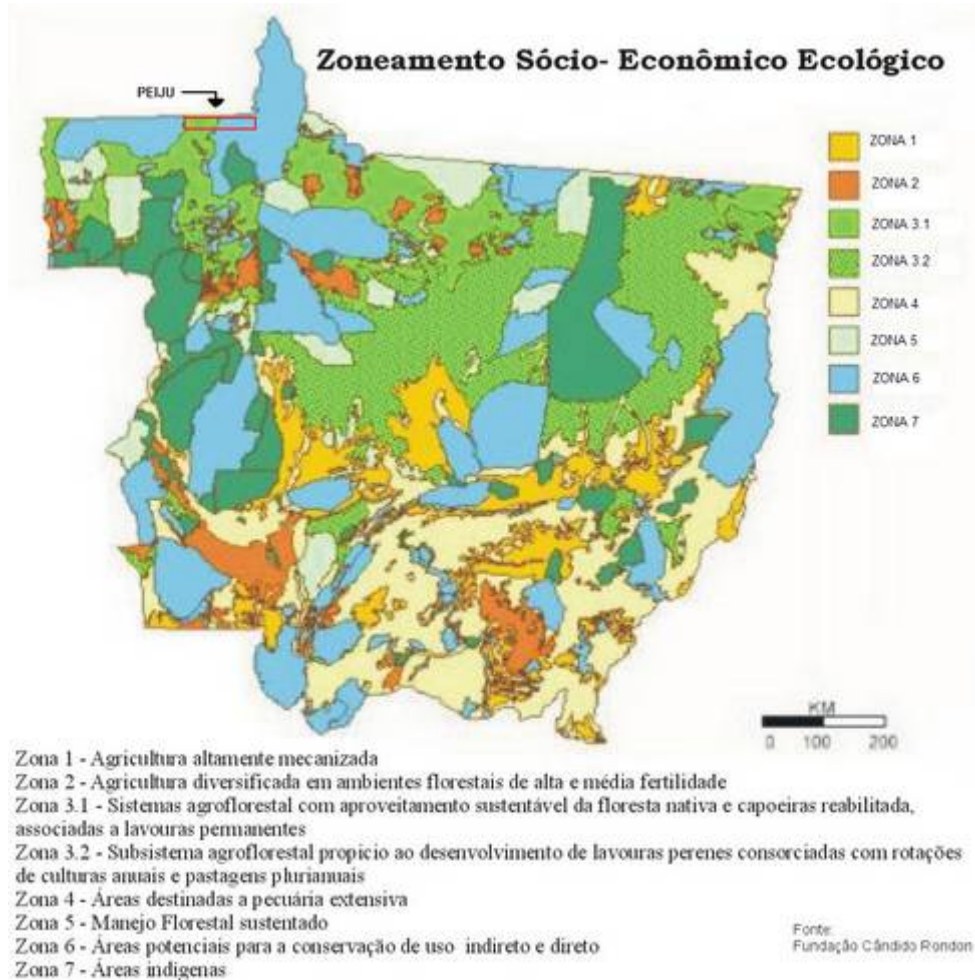


Figura 2.04. Zoneamento Socioeconômico Ecológico de 1995 – 2ª aproximação.

O Zoneamento Socioeconômico-Ecológico mais recente (SEPLAN-MT, 2008) já inclui as UCs e TIs criadas nos últimos anos, bem como apresenta ajustes e modificações em relação aos zoneamentos anteriores (Figura 2.05). No entorno do PEIJU, excluindo-se a TI Kawahiva do Rio Pardo e o Parque Nacional do Juruena, a área remanescente, que abrange os municípios de Colniza e Cotriguaçu, pertence à categoria daquelas que requerem manejos específicos com elevado potencial florestal. Esta, por sua vez, compreende as áreas recobertas por Florestas Ombrófila e Estacional, consideradas de interesse à manutenção e/ou melhoria de seu estado de conservação, com o intuito de permitir o uso dos recursos naturais de forma planejada e limitada.

2.1.2. Características gerais e limites da Zona de Amortecimento

Quanto a Zona de Amortecimento, o seu perímetro, segundo o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC - Lei nº 9.985/00) é estabelecido legalmente em um raio de dez quilômetros em torno da área protegida. Dessa forma, “o entorno de uma Unidade de Conservação, deve ter as atividades humanas locais sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade” (art. 2º - XVIII).

A Zona de Amortecimento do PEIJU (ver Figura 2.06) possui uma paisagem extremamente diversificada, com um conjunto heterogêneo de formações vegetais que caracterizam um território de transição, com a presença marcante de dois dos principais domínios morfoclimáticos brasileiros: o Cerrado penetrado por florestas ou matas de galerias e a Floresta Amazônica em suas diversas nuances. Nas periferias desses domínios ocorrem os ecótonos (região de transição entre dois ecossistemas), com intensas variações paisagísticas.

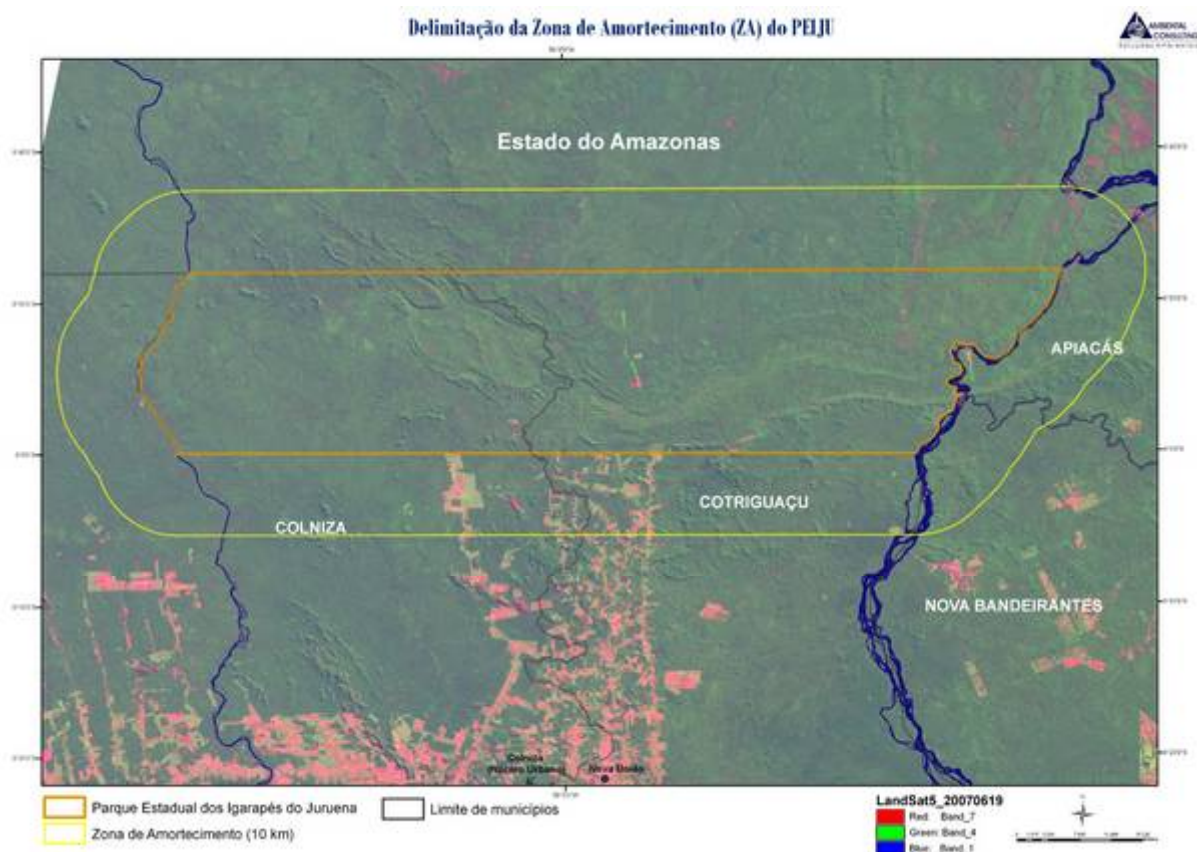


Figura 2.06. Limites da Zona de Amortecimento do PEIJU.

Ao mesmo tempo, essa Zona apresenta diversos e desafiantes cenários. Têm-se áreas cuja pressão antrópica é evidenciada pela presença de propriedades, bem como por assentamentos implementados por programas oficiais (INCRA), com atividades agropecuárias, e que oferecem riscos por trazer para o entorno da UC atividades agropastoris, mineradoras e madeireiras, bem como perspectivas de aumento populacional e problemas decorrentes como maior demanda por recursos naturais e especulação imobiliária. Esta pressão por recursos naturais contribui para o fortalecimento de problemas decorrentes das alterações antrópicas do ambiente e suas conseqüências para o padrão de qualidade das águas e da redução de potencial biótico nas áreas alteradas. Entretanto, permanecem neste perímetro áreas relevantes à conservação, cujas características dos ecossistemas permanecem

ainda em bom estado de conservação.

Os municípios de Colniza e Cotriguaçu, limítrofes ao sul da UC, abrigam o Projeto de Assentamento Nova Cotriguaçu, que por estar em parte situado dentro da Zona de Amortecimento, é considerado como área prioritária quanto aos programas de manejo, monitoramento e conservação ambiental que virem a ser implantados. Além disso, já fora do entorno da UC tem-se o núcleo urbano mais próximo dos seus limites, o distrito de Nova União, localizado no município de Cotriguaçu e pertencente ao assentamento previamente citado. Por sua dinâmica socioeconômica, esta localidade pode ser considerada como um vetor de expansão das fronteiras agrícolas e, conseqüentemente, um exemplo do modelo de exploração por ora adotado na região.

Desta forma pretende-se com a execução e implementação do Plano de Manejo, concentrar todos os esforços de conservação e proteção da UC na extremidade sul do perímetro do Parque e a região limítrofe, cujos acessos se dão pela estrada vicinal que parte de Nova União até o limite com o PEIJU, e pela estrada que parte do “pé de galinha”, entroncamento de vias em Colniza, e segue até as Fazendas Santa Maria e Escol Norte. Até Cotriguaçu e depois até Nova União, o acesso se dá pela Rodovia MT170, enquanto até Colniza o acesso se dá pela MT-418 (maiores detalhes no Encarte 3).

Diante um desafiador quadro socioeconômico, diagnosticado em trabalhos de campo realizados no PEIJU e em toda a região em que se insere, com suas implicações de ordem ambiental, foram apontados preliminarmente como “pontos” de potencial conflito algumas áreas listadas (georreferenciadas) e visitadas (sobrevôo e por terra) e por meio da análise de imagens orbitais. Nota-se, pela simples observação de uma imagem orbital e pelo sobrevôo da área, o avanço da expansão agrícola da região norte-noroeste do estado do Mato Grosso. Com as aferições em campo, alguns “pontos” foram classificados e considerados como potencialmente conflituosos, devendo ser objeto de programas específicos quanto ao manejo e uso das terras, uma vez que tais áreas e atividades realizadas legam à área (perímetro) do PEIJU uma pressão antrópica que deve ser dimensionada e sobretudo contida (Figura 2.07).

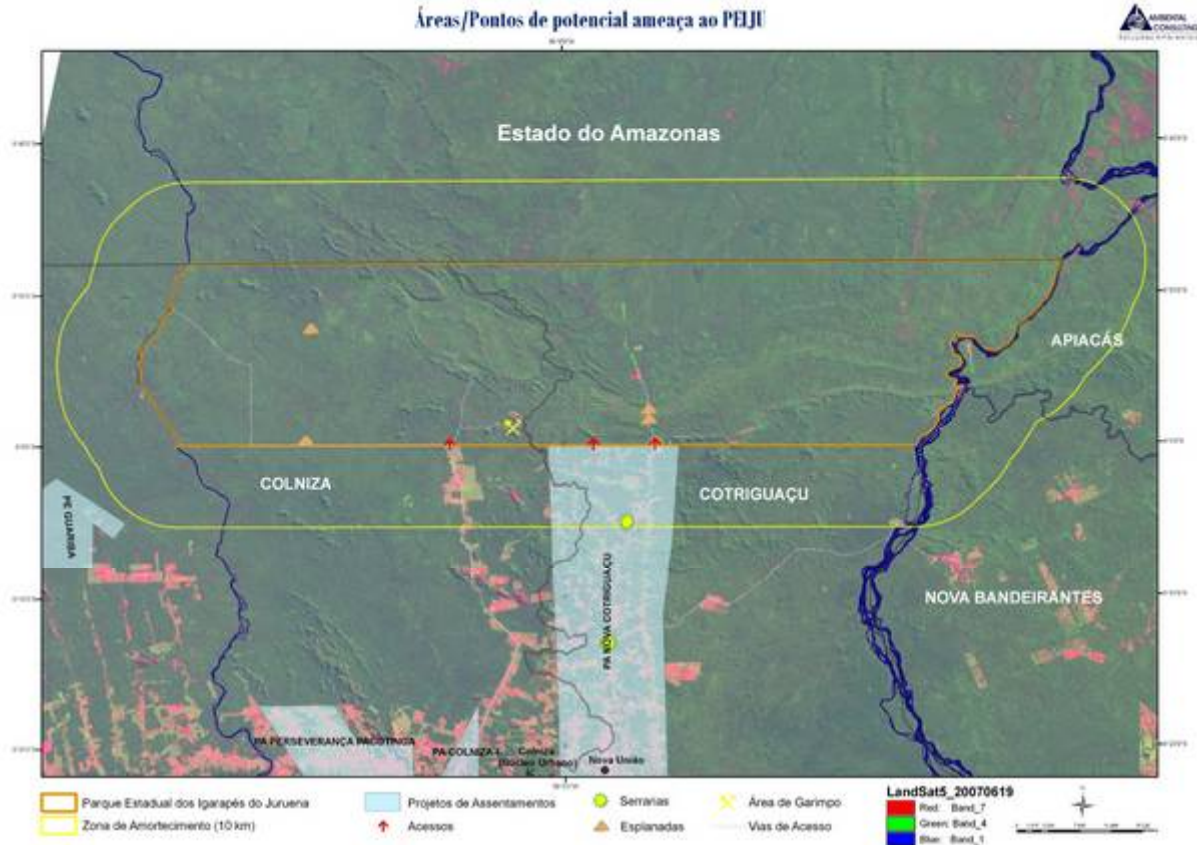


Figura 2.07. Ameaças (georreferenciadas) entre outras ocorrências que podem condicionar o manejo do PEJU e da sua zona de amortecimento (Imagem Landsat5 de 19/06/2007).

Complementarmente, na Zona de Amortecimento estabelecida legalmente tem-se a sobreposição do Parque Nacional do Juruena, porção leste (bacia do rio Juruena) criado por Decreto Federal em 05 de junho de 2006. Além deste, e também com relevância ímpar, tem-se na região outras UCs em variadas categorias, ressaltando ainda mais a importância do Parque Estadual Igarapés do Juruena e sua respectiva zona de amortecimento para as propostas de implementação de corredores de Biodiversidade da Amazônia, que sumariamente possuem o propósito de, por meio de um planejamento integrado de ações de conservação, garantir a sobrevivência do maior número de espécies e do equilíbrio dos ecossistemas (Figura 2.08).

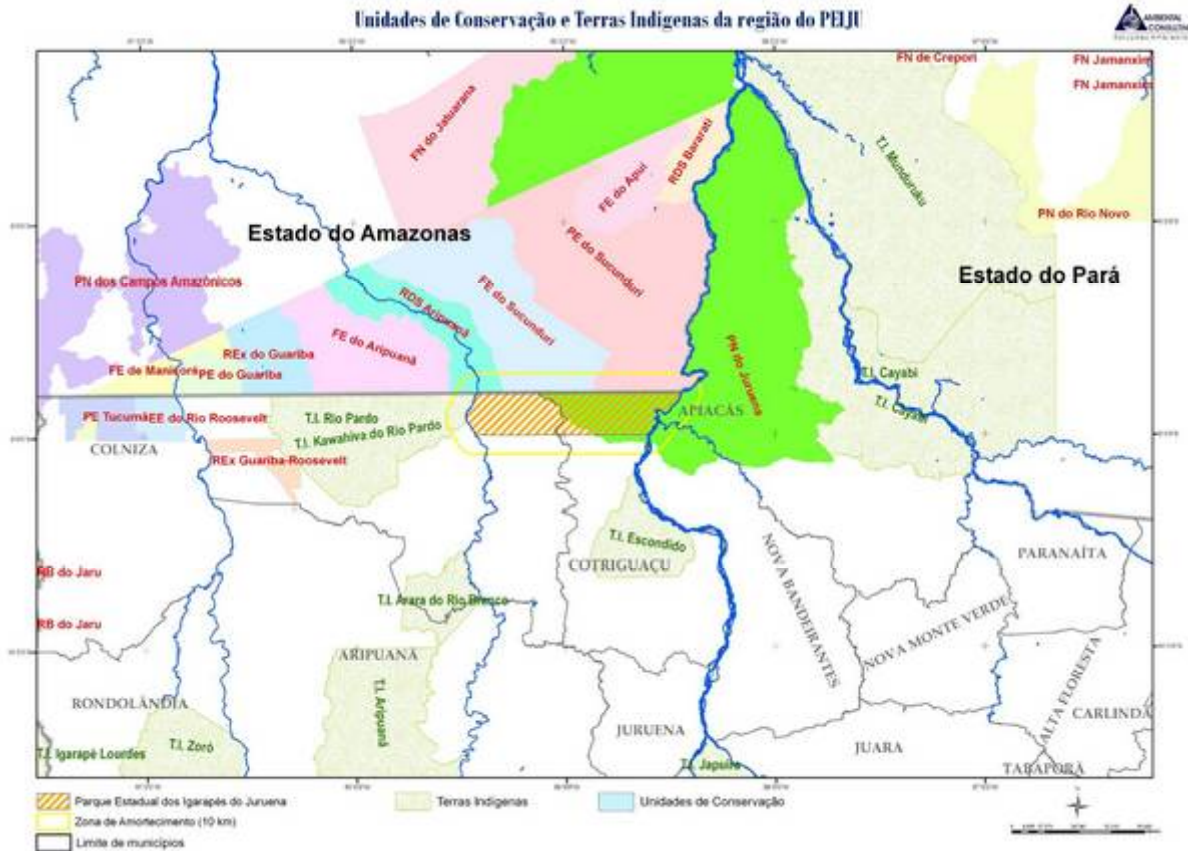


Figura 2.08. Mapa da região apresentando Unidades de Conservação e Terras Indígenas.

Dessa forma, a Zona de Amortecimento do PEIJU possui, com exceção do limite sul descrito acima, suas divisas ao leste, oeste e norte inseridas em um mosaico de unidades de conservação e terras indígenas (ver Figura 2.08).

Ao Norte, cruzando a fronteira do Mato Grosso com o Amazonas, encontra-se o mosaico de Apuí (AM), que possui cerca de 2.467.243,619 hectares, e é formado por nove unidades de conservação (UCs), com diferentes propostas de manejo, entre: parques, reservas de desenvolvimento sustentável e extrativistas. São eles o Parque Estadual do Sucunduri, o Parque Estadual de Guariba, a Reserva de Desenvolvimento Sustentável Bararati, a Reserva Extrativista do Guariba, a Floresta Estadual do Sucunduri, a Floresta Estadual do Aripuanã, a Floresta Estadual do Apuí, a Floresta Estadual de Manicoré e a Reserva de Desenvolvimento Sustentável de Aripuanã.

O mosaico está localizado nos municípios de Apuí e Manicoré, ambos no Amazonas, e, assim como o PEIJU, sua criação faz parte do plano de formação do Corredor Ecológico da Amazônia Meridional. Este foi criado para ser o responsável pela conexão de importantes áreas de proteção ambiental na porção sul da região, com os objetivos de conservar a biodiversidade local e conter o avanço do arco do desflorestamento e a expansão da fronteira agrícola. Com as unidades de conservação que foram criadas até recentemente para compô-lo, falta pouco para que seja atingida a meta de 50 milhões de hectares protegidos proposta pelo Programa de Áreas Protegidas da Amazônia (Arpa). O Corredor Ecológico da Amazônia Meridional constitui-se, dessa forma, um importante corredor de biodiversidade, onde estão conectadas diversas categorias de unidades de conservação e terras indígenas (TIs). Outra função desse corredor é

a manutenção da biodiversidade, por meio do trânsito de espécies entre essas regiões, como está estabelecido pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) (Figura 2.09).

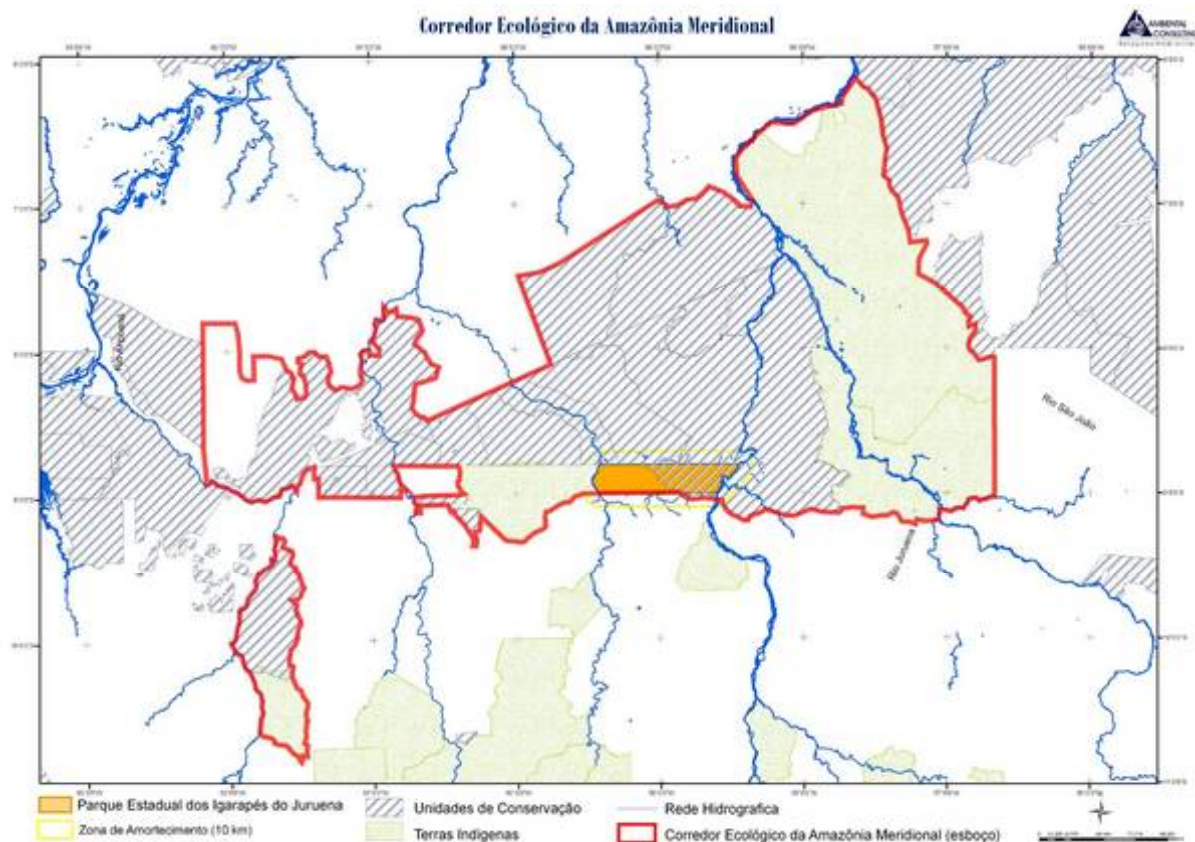


Figura 2.09. Corredor Ecológico da Amazônia Meridional. (Fonte: Seminário Mosaico de Áreas Protegidas no Amazonas, 2007. Em: <http://assets.wwf.org.br/downloads/memoriaseminariogestaomosaicos.pdf>)

A Leste, encontra-se o Parque Nacional do Juruena, cuja criação foi uma das peças fundamentais para a formação do corredor meridional da Amazônia através da conexão do mosaico de UCs de Terra do Meio (PA) e Apuí (AM). Com 1,9 milhões de hectares (o terceiro maior do país), ele protege o equivalente a toda área desmatada na Amazônia nos anos de 2004/05.

Por fim, a Oeste encontra-se a Terra Indígena Kawahiva do Rio Pardo, que, segundo informações obtidas na Funai (2007) e no Diário de Cuiabá (2007), foi criada com uma área de 411 mil hectares para proteger um grupo de aproximadamente três dezenas de indígenas composto pelos remanescentes isolados dos povos Kawahiwa. Esse grupo habita hoje uma extensa área de floresta nativa no município de Colniza, onde sobrevivem da caça, pesca e coleta e vivem em constante deslocamento para evitar o contato com as frentes de garimpo e expansão madeireira na região.

2.2. CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL

Focando uma contextualização em nível regional, a caracterização ambiental foi realizada a partir de uma análise em escala que engloba todo o território do estado de Mato Grosso, visando um entendimento que não destoe o perímetro do Parque Estadual dos Igarapés do Juruena e respectiva Zona de Amortecimento de todos os aspectos e características naturais e socioeconômicos inerentes a unidade federativa da qual a UC é parte integrante. Desta feita, a caracterização ambiental do PEIJU e respectiva Zona de Amortecimento foi feita em uma escala regional.

Assim, pode-se aferir que a região em que se insere a UC é parte integrante dos domínios das terras baixas florestadas da Amazônia, compreendendo uma extensa planície inundável, tabuleiros com altitudes de até 200 m, terraços com cascalhos e lateritas e morros baixos com formas arredondadas. Essa paisagem apresenta uma relação direta com a bacia hidrográfica Amazônica e uma rica variedade de águas perenes, com rios brancos, negros e cristalinos.

A base do relevo está assentada sobre uma bacia sedimentar constituída na Era Paleozóica, antes da separação entre a América do Sul e a África e da formação da Cordilheira dos Andes. Correspondendo a uma bacia sedimentar antiga que fora recoberta por sedimentos recentes, dos períodos Terciário e Quaternário da Era Cenozóica, e são estes os que aparecem na estrutura geológica da região.

Nessa região aparecem solos arenosos, ácidos, pobres em nutrientes minerais e sujeitos à lixiviação. Como a própria floresta é responsável pela ciclagem de nutrientes, o manto de detritos orgânicos – formado pelas folhas que caem das árvores – tornam os solos ricos em matéria orgânica, o que garante a alimentação da vegetação nativa, atestando a importância da manutenção e conservação dos variados ecossistemas existentes na região.

2.2.1. Clima

O clima dominante no estado de Mato Grosso é o Equatorial com baixa amplitude térmica e temperaturas médias que oscilam entre 25°C e 27°C no decorrer do ano. A pluviosidade também é elevada, com médias anuais de precipitação que variam entre 2.500 e 2.800mm. O período entre os meses de dezembro e fevereiro corresponde aos maiores valores de precipitação, oscilando entre 450 a 550 mm. Ocorre ainda um período de seca bem marcada, entre os meses de junho e agosto.

De acordo com a proposta de classificação climática apresentada para o Zoneamento Sócio-Econômico Ecológico do Mato Grosso (Maitelli, 2005) (Tabela 2.01 e Figura 2.10), a área onde se localiza o PEIJU, insere-se no domínio do Clima Equatorial Continental, controlado predominantemente por sistemas equatoriais continentais e secundariamente por sistemas tropicais continentais.

MATO GROSSO - CLASSIFICAÇÃO CLIMÁTICA

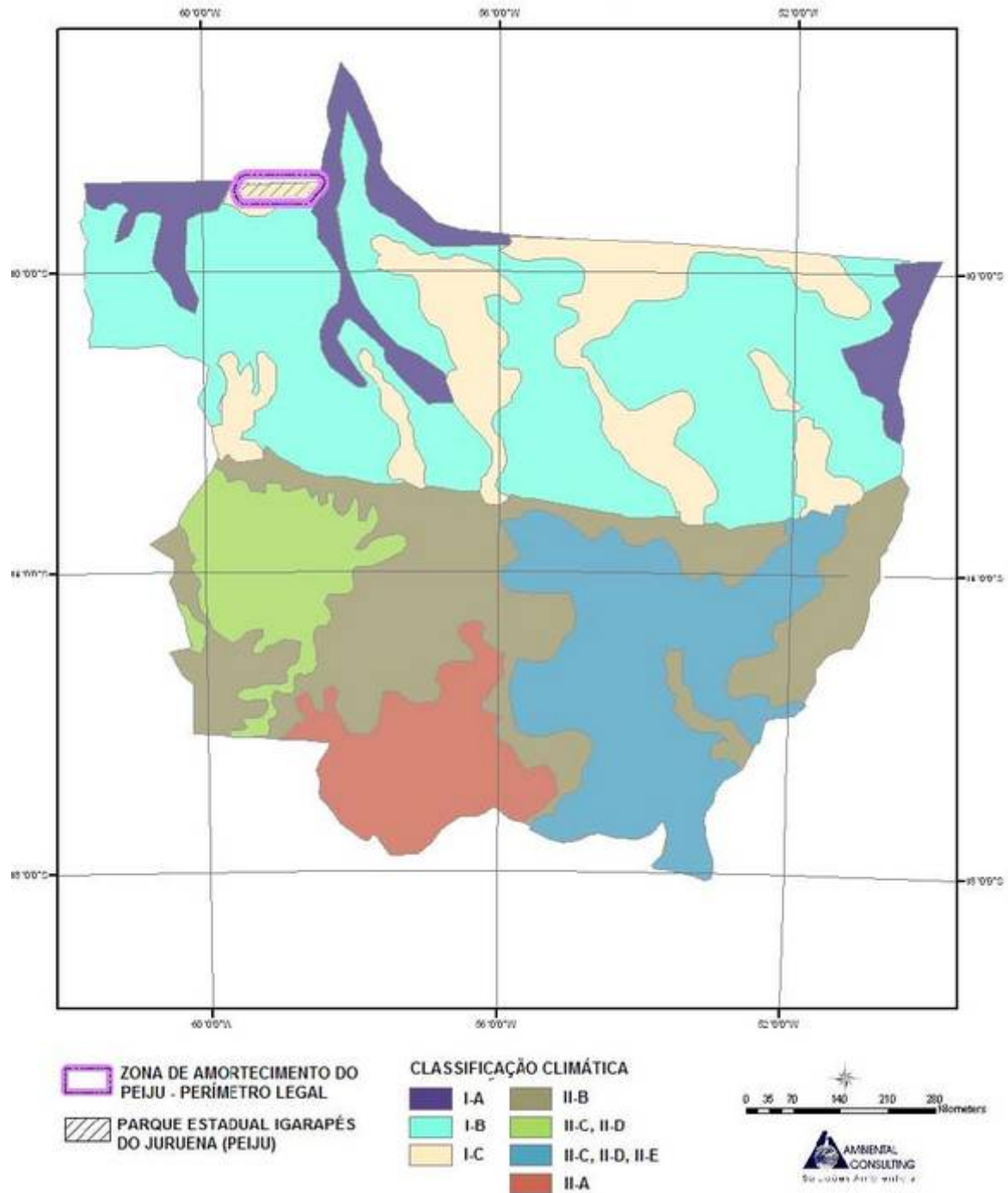


Figura 2.10. Proposta de Classificação Climática do Estado de Mato Grosso (1ª aproximação) – Zoneamento Sócio-Econômico Ecológico de Mato Grosso.

Fonte: Maitelli, 2005.

Tabela 2.01. Unidades Climáticas propostas na classificação climática do Zoneamento Sócio-Econômico

UNIDADES CLIMÁTICAS								
Zonas	I Clima Equatorial Continental com Estação Seca Definida (3 a 5 meses)			II Clima Tropical Continental Alternadamente Úmido e Seco (6 meses de período seco)				
Circulação atmosférica								
Gênese	Climas controlados por sistemas: Equatoriais Continentais (60 a 70%) e Tropicais Continentais (20 a 30%).			Climas controlados por sistemas: Tropicais Continentais (50 a 60%) e Equatoriais Continentais (20 a 30%) e Extra Tropicais (10 a 20%).				
Sub-unidades								
Subunidades	I - A	I - B	I - C	II - A	II - B	II - C	II - D	II - E
Relevo								
Altitude (m)	N 90 - 200	200 - 400	400 - 800	N 85 - 200	200 - 400	400 - 600	600 - 800	800-1000
Atributos climáticos – temperatura anual (oC)								
Média anual	27,3–25,7	26,8–24,3	25,3–23,3	25,4–24,3	25,6–23,2	24,3–22,2	23,6–21,2	22,1–20,3
Janeiro	26,1–25,3	25,6–24,3	24,6–23,4	25,6–24,9	25,6–24,9	24,3–23,2	23,6–22,3	22,6–21,4
Julho	27,2–24,3	26,7–22,5	24,7–21,5	23,5–21,3	23,5–21,3	22,5–20,1	22,1–18,1	20,0–17,2
Precipitação (mm)								
Total anual	1800 a 2700	1800 a 2200	2200 a 2600	1200 a 1500	1300 a 1800	1500 a 1800	1600 a 1800	1600 a 1800
Estação chuvosa	Set - Mai Out - Mai Set - Abr Out - Abr	Out - Mar	Set - Abr	Nov - Abr Nov - Abr Out - Abr Out - Abr	Out - Mar Out - Abr Out - Mar	Out - Mar		Out - Mar
Trimestre + chuvoso	JFM	JFM	JFM	DJF	DJF	DJF	DJF	DJF
Estação seca	Jun - Ago Jun - Set Jun - Ago Mai - Set	Abr - Set	Mai - Ago	Mai - Out Mai - Out Mai - Set Abr - Set	Abr - Set Mai - Set Abr - Set	Abr - Set		Mai - Set

Fonte: Maitelli, 2005.

Em um contexto regional, considerando uma escala genérica, na região da UC e respectiva Zona de Amortecimento, verificam-se as seguintes unidades climáticas, estando estas diretamente relacionadas às posições topográficas e pela dinâmica das massas de ar predominantes (Figura 2.11):

I-A: Trechos dos vales (altitudes entre 90 a 200 m) dos rios Juruena e Aripuanã. Caracteriza-se como Clima Equatorial Úmido Megatérmico, onde as temperaturas médias anuais oscilam entre aproximadamente 26 e 27°C, sendo que as médias do mês de janeiro variam entre 25 e 26°C e as médias de julho oscilam entre 24,0 e 27°C. As precipitações anuais são da ordem de 1800 a 2700 mm, sendo que o trimestre mais chuvoso refere-se aos meses de janeiro, fevereiro e março.

I-B: Faixas de altitudes entre 200 e 400m. As características deste sistema climático são semelhantes às da unidade anterior. No entanto, o aquecimento do ar é atenuado pela altitude. As temperaturas médias anuais variam entre 24,3° e 26,8°C e os totais pluviométricos médios oscilam entre 1.800 e 2.200 mm.

I-C: Superfícies mais elevadas (altitudes entre 400 a 600 m), correspondendo às pequenas áreas interfluviais, caracterizada como Equatorial Continental de Altitude. O fator altitude aliado à orientação do relevo em relação ao escoamento troposférico (úmido e instável) de norte e noroeste torna estes trechos elevados áreas climáticas mais amenas e mais úmidas. Constata-se que a pluviosidade média anual oscila entre 2.200 e 2.600 mm, enquanto as temperaturas médias anuais variam ente 23° a 25°C.

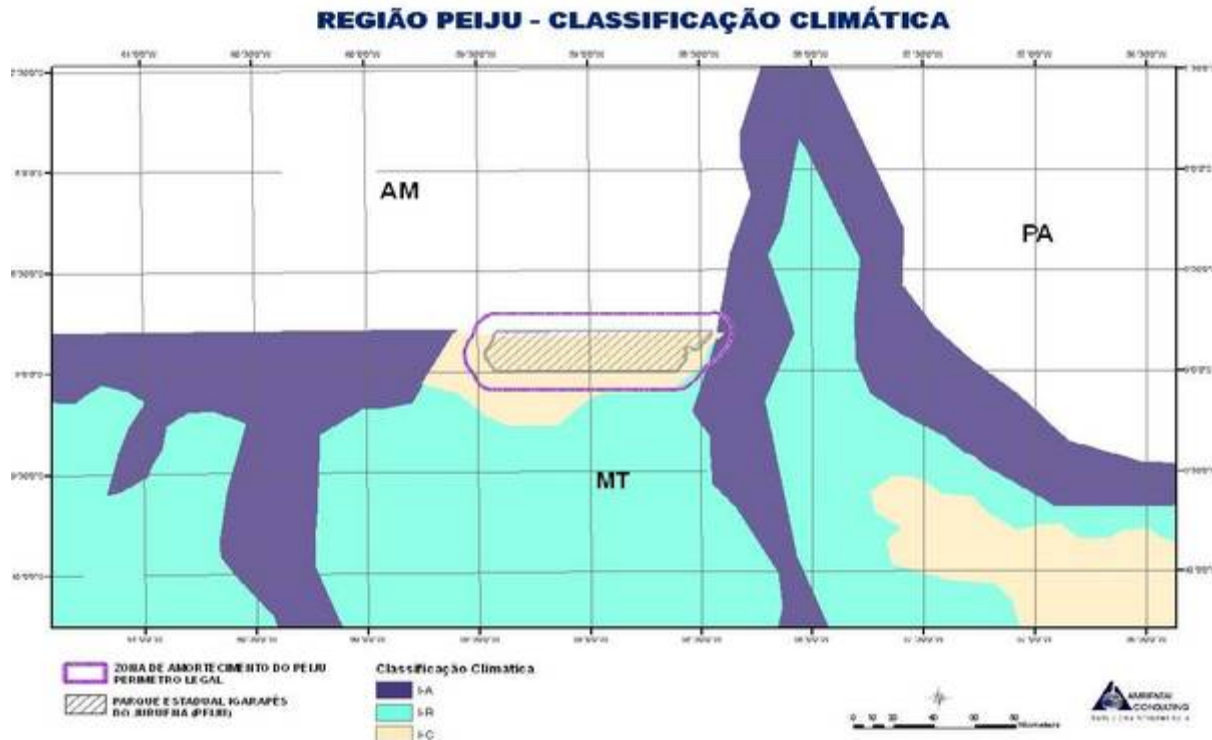


Figura 2.11. Proposta de Classificação Climática regional, segundo Maitelli In Moreno & Higa, 2005.

2.2.2. Hidrografia

O estado de Mato Grosso abrange em seu território parte de três grandes Bacias/Regiões Hidrográficas brasileiras: Bacia do Rio Amazonas, Bacia do Rio Tocantins-Araguaia e Bacia do Rio Paraguai. (Figura 2.12).

O PEIJU está localizado na Bacia Hidrográfica do Rio Amazonas, abrangendo partes das sub-bacias do Rio Madeira e Rio Tapajós (Figura 2.13). A área drenada pela sub-bacia do Rio Madeira, compõe se pela sub-bacia secundária do rio Aripuanã, mais especificamente pelas drenagens correspondentes à margem direita da sub-bacia local do rio Aripuanã (limite oeste da UC); enquanto que a área drenada pela sub-bacia do Rio Tapajós corresponde à sub-bacia secundária do Rio Juruena-Teles Pires, drenagens correspondentes à margem esquerda da sub-bacia local Baixo Juruena (limite leste da UC). A Serra do Norte, localizada na porção central da UC, constitui o divisor de águas dessas duas sub-bacias locais (SEPLAN-MT/CNEC,1999).

MATO GROSSO - BACIAS E SUB-BACIAS HIDROGRÁFICAS

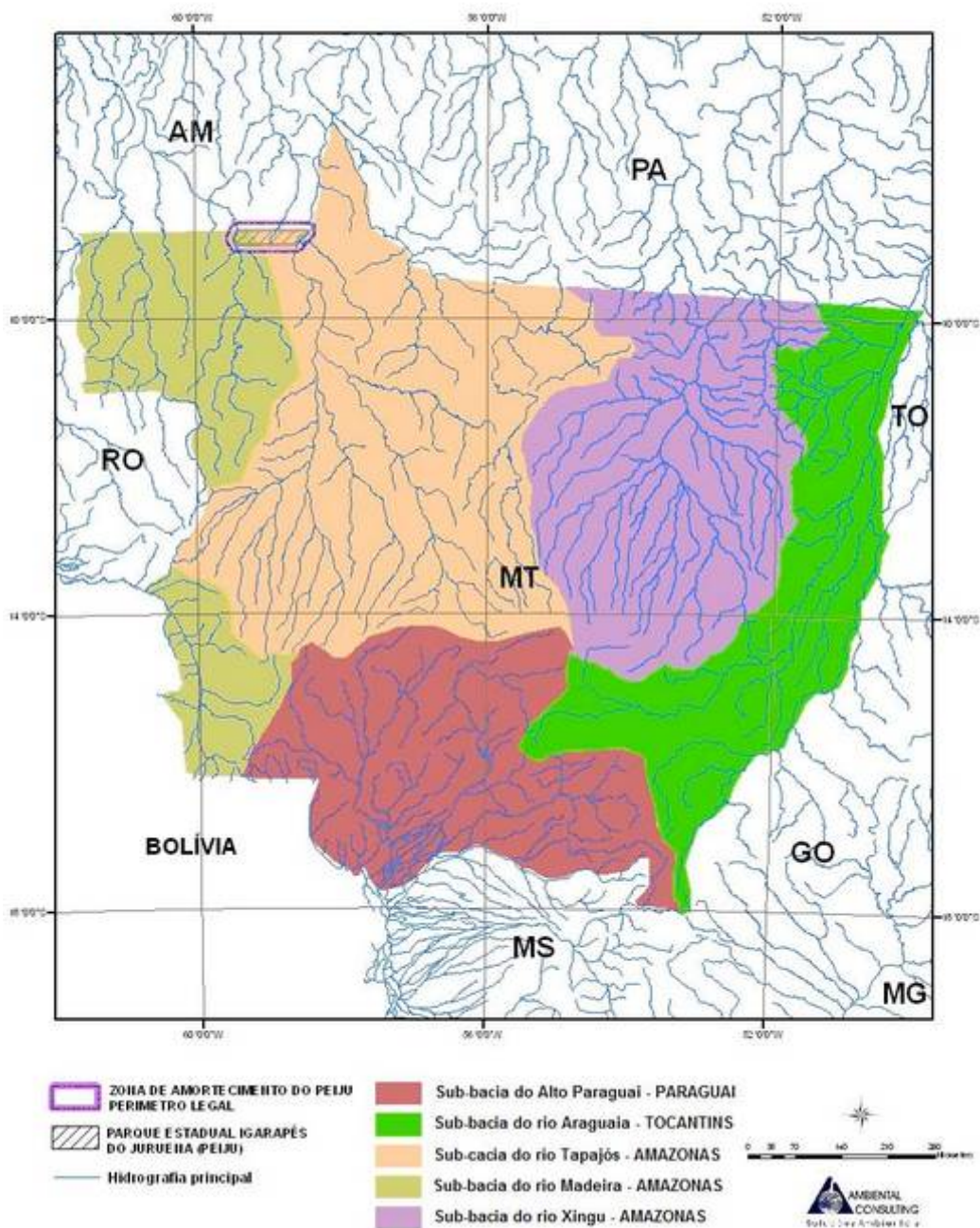


Figura 2.12. Regiões hidrográficas do estado de Mato Grosso.

Adaptado de Maitelli (2005).

O rio Juruena, afluente do rio Tapajós, localiza-se em um entalhamento topográfico do relevo e caracteriza-se pela ocorrência de corredeiras e cachoeiras e de engavetamento do rio, onde as espécies da fauna aquática são de significativo interesse para estudo. Este trecho é uma barreira natural de comunicação entre as espécies que vivem a jusante e a montante do rio, locais que são também utilizados pelo turismo e pela pesca (SEPLAN-MT/CNEC,1999).

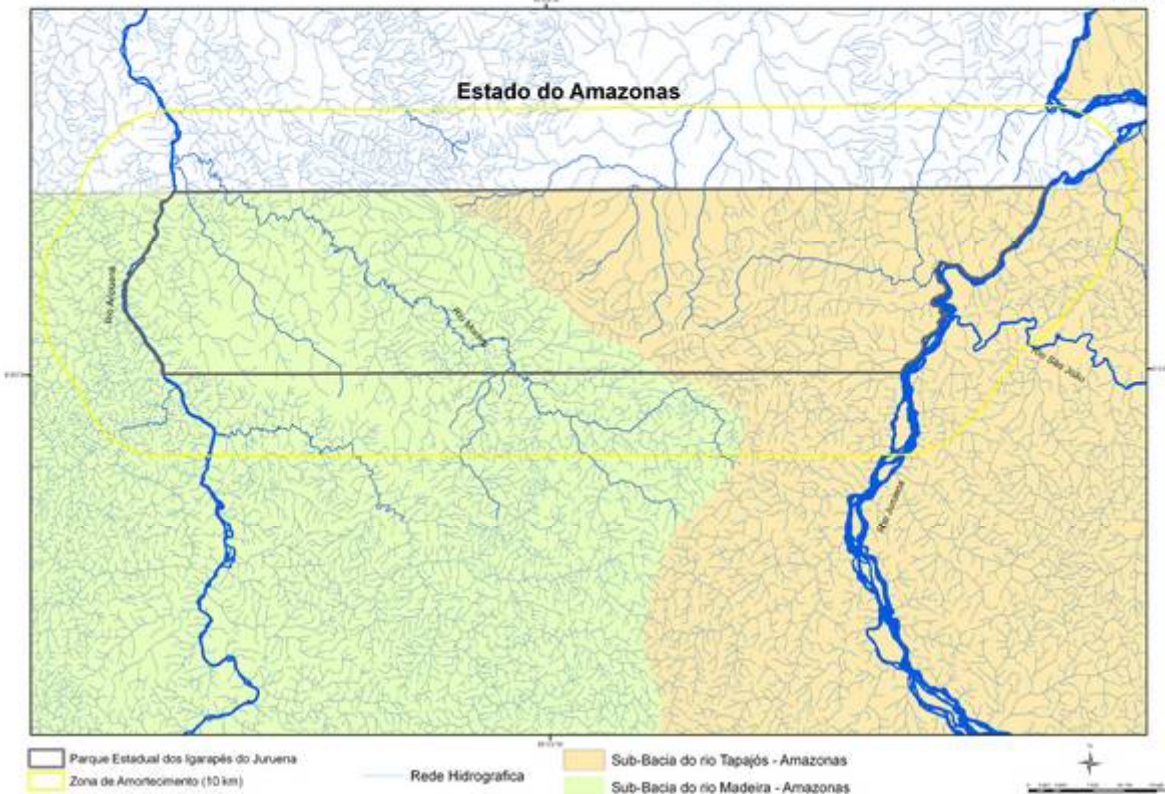


Figura 2.13. Sub-Bacias Hidrográficas da região do PEIJU.

Adaptado de Maitelli, 2005.

A região hidrográfica do Rio Amazonas ocupa aproximadamente 66% do território do estado de Mato Grosso, correspondendo a 20% da área total da bacia hidrográfica. No estado a mesma subdivide-se nas seguintes Bacias Hidrográficas: Rio Aripuanã, Rio Juruena-Teles Pires, e Rio Xingu; e respectivas sub-bacias (Tabelas 2.02, 2.03 e 2.04).

Tabela 2.02. Sub-Bacia Rio Madeira. Sub-divisões da Bacia Hidrográfica do Rio Amazonas no Estado do Mato Grosso.

SUB-BACIA PRINCIPAL	SUB-BACIA SECUNDÁRIA	SUBBACIA LOCAL	LOCALIZAÇÃO/DESCRIÇÃO	ÁREA TOTAL DA UNIDADE Km ²	% DA UNIDADE NO ESTADO
		Guaporé	O Rio Guaporé faz fronteira com Bolívia e o estado de Rondônia, tem como seus principais tributários o rio Piolho, rio Vermelho, rio Galera, rio Sararé, rio Pindaituba, rio Alegre e rio Barbado. Compreende o total ou em parte os municípios de Comodoro, Nova Lacerda, Conquista D'Oeste Póntes e Lacerda, Vila Bela da Santíssima Trindade Jaurú, Porto Esperidião, Tangará da Serra, Campos de Julio e Vale de São Domingos.	38.880,42	100
Rio Madeira	Rio Aripuanã	Aripuanã	O Rio Aripuanã, faz fronteira com os estados de Amazonas e Rondônia. Seus principais tributários são os rio Natal, rio Canamã, Rio Morerú, rio Capitari, rio Fuquin, rio do Sul e rio Vinte e Um. Compreende o total ou em parte os municípios de Juruena, Juína, Castanheira, Colniza, Aripuanã e Cotriguaçu.	39.630,23	100
		Roosevelt	O Rio Roosevelt tem como seus principais tributários o rio Flor do Prado, rio Quatorze de Abril e rio Capitão Cardoso. Compreende o total ou em parte os municípios de Rondonlândia, Juína, Aripuanã e Colniza	47.359,08	100

Fonte: Adaptado do Mapa de Divisão Hidrográfica (SEMA/Tecnoplan) e ZEE MATO GROSSO (SEPLAN-MT/ CNEC, 1999).

Tabela 2.03. Sub-Bacia Rio Tapajós. Sub-divisões da Bacia Hidrográfica do Rio Amazonas no Estado do Mato Grosso.

SUB-BACIA PRINCIPAL	SUB-BACIA SECUNDÁRIA	SUB-BACIA LOCAL	LOCALIZAÇÃO/DESCRIÇÃO	ÁREA TOTAL DA UNIDADE Km ²	% DA UNIDADE NO ESTADO
		Alto Juruena	O Alto Rio Juruena tem como seus principais tributários os rios Iquê, rio Juína, rio Papagaio e rio Vermelho. Compreende o total ou em parte os municípios de Juruena, Castanheira, Juara, Juína, Brasnorte Sapezal, Comodoro, Campos de Júlio, Conquista do Oeste Pontes e Lacerda, Aripuanã, Campo Novo dos Parecis, Nova Lacerda, Vale de São Domingos e Tangará da Serra.	64.309,44	76,12

Rio Tapajós	Rio Juruena – Teles Pires	Sangue	O Rio Sangue tem como seus principais tributários os rios Tenente Noronha, rio Cravari, rio Treze de Maio e rio Benedito. Compreende o total ou em parte os municípios de Juara, Nova Maringá, Diamantino, Brasnorte Nova Brasilândia, Tangará da Serra e Campo Novo dos Parecis.	28.919,42	100
		Arinos	O Rio Arinos tem como seus principais tributários o rio Batelão, rio mestre Falcão, rio Chandles, rio Souza Azevedo, rio São Miguel, rio Tomé de França, rio Marapé, rio dos Patos, rio preto, rio Novo e rio Claro. Compreende o total ou em parte os municípios de Nova Marilândia, Nortelândia, Nova Bandeirantes, Nova Canaã do Norte Santa Rita do Trivelato, Juara, Novo Horizonte do Norte Tabaporã, Porto dos Gaúchos, Nova Maringá, Itanhangá, Tapurah, Lucas do Rio Verde São José do Rio Claro, Nova Mutum, Nobres, Ipiranga do Norte Itaúba, e Diamantino.	58.842,66	100
SUB-BACIA PRINCIPAL	SUB-BACIA SECUNDÁRIA	SUB-BACIA LOCAL	LOCALIZAÇÃO/DESCRIÇÃO	ÁREA TOTAL DA UNIDADE Km²	% DA UNIDADE NO ESTADO
		Baixo Juruena	O Baixo Rio Juruena faz divisa com o Estado do Amazonas. Seus principais tributários são rio São Tomé, rio Santana, e rio Matrinxã. Compreende o total ou em parte os municípios de Juara, Nova Monte Verde Nova Bandeirante Juruena, Cotriguaçu e Apiaçás.	29.490,08	100
		Alto Teles Pires	O Alto Rio Teles Pires tem como seus principais tributários o rio Verde rio Celeste e rio Morocó. Compreende o total ou em parte os municípios de Sinop, Ipiranga do Norte Lucas do Rio Verde Sorriso, Vera, Nova Mutum, Santa Rita do Trivelato, Boa Esperança do Norte Porto dos Gaúchos, Planalto da Serra, Rosário Oeste Paranatinga, Primavera do Leste Nobres, Ipiranga do Norte Nova Ubitatã, Tapurah, Itanhangá, Tabaporã e Nova Brasilândia	34.408,90	100

		Médio Teles Pires	O Médio Rio Teles Pires faz divisa com o Estado do Pará. Seus principais Tributários são os rio Tapaiúna, rio Parado, rio Pombo. Esta Unidade compreende o total ou em parte os municípios de Novo Mundo, Carlinda, Alta Floresta, Nova Canaã do Norte Matupá, Peixoto de Azevedo, Nova Guarita, Colider, Tabaporã, Marcelândia, Sinop, Terra Nova do Norte Nova Santa Helena, Itaúba, Guarantã do Norte Cláudia, Sinop, Sorriso, e Ipiranga do Norte.	35.835,12	100
		Baixo Teles Pires	O Baixo Rio Teles Pires faz fronteira com o Estado do Pará. Seus principais tributários são os rios Ximari, rio Paranaita e rio Santa Helena. Esta unidade compreende total ou em parte os municípios de Paranaita, Nova Bandeirantes, Apiacás, Nova Canaã do Norte Nova Monte Verde Alta Floresta, Carlinda, Novo Mundo, Tabaporã e Juara.	39.137,44	100

Fonte: Adaptado do Mapa de Divisão Hidrográfica (SEMA/Tecnoplan) e ZEE MATO GROSSO (seplan-MT/ cneq, 1999).

Tabela 2.04. Sub-Bacia Rio Xingu. Sub-divisões da Bacia Hidrográfica do Rio Amazonas no Estado do Mato Grosso.

SUB-BACIA PRINCIPAL	SUB-BACIA SECUNDÁRIA	SUB-BACIA LOCAL	LOCALIZAÇÃO/DESCRIÇÃO	ÁREA TOTAL DA UNIDADE KM ²	% DA UNIDADE NO ESTADO
Rio Xingu	Rio Xingu	Alto Xingu	O Alto Rio Xingú tem como seus principais tributários os rios Sete de Setembro, rio Coluene rio Tanguro, rio Cursivero. Compreende o total ou em parte os municípios de Primavera do Leste Santo Antônio do Leste Campinópolis, Paranatinga, Água Boa, Gaúcha do Norte Canarana, Canarana, Planalto da Serra, Nova Nazaré, Nova Xavantina e Querência	44.754,27	100
		Ronuro	O Rio Ronuro tem como seus principais Tributários os rios Jatobá, rio Von Den Stelnen e rio Álamo. Esta Unidade compreende o total ou em parte os municípios de Paranatinga, Gaúcha do Norte Boa Esperança do Norte Nova Ubiratã e Feliz Natal.	30.272,76	100

		Suiá-Miçu	O Rio Suiã – Miçu tem como seus principais Tributários os rios Pacas, rio Paranaíba, rio Darro e rio Turvo. Compreende o total ou em parte os municípios de Querência, Canarana, Ribeirão Cascalheira, Bom Jesus do Araguaia, Alto Boa Vista, São Félix do Araguaia, Marcelândia, Feliz Natal e São José do Xingú.	31.117,62	100
		Manissauá-Miçu	O Rio Manissauá-Miçu tem como seus principais tributários o rio São Francisco, rio Arraias, rio Hauaia-Miçu, rio Ítório Barbosa, rio Azul. Compreende o total ou em parte os municípios de Nova Ubiratã, Feliz Natal, Vera, Santa Carmem, Sinop, União do Sul, Cláudia, Marcelândia, Querência, Boa Esperança do Norte São Félix do Araguaia, Itaúba e Nova Santa Helena.	33.047,29	100
		Médio Xingu	O Médio Rio Xingu tem como seus principais tributários o rio Jarinã e rio Paturi. Compreende o total ou em parte os municípios de Guarantã do Norte Canabrava do Norte Bom Jesus do Araguaia Alto Boa Vista, São Félix do Araguaia, São José do Xingu, Porto Alegre do Norte Santa Cruz do Xingu, Confresa, Vila Rica, Matupá, Peixoto de Azevedo e Marcelândia.	35.835,12	100

Fonte: Adaptado do Mapa de Divisão Hidrográfica (SEMA/Tecnoplan) e ZEE MATO GROSSO (SEPLAN-MT/CNEC, 1999).

Segundo Milliman e Meade (1983, *apud* MMA.SRH, 2006), o volume de água doce aportado pelo rio Amazonas ao Oceano Atlântico é calculado como sendo da ordem de 15% a 16% do somatório de todos os aportes de água dos rios do mundo aos oceanos. A vazão média de longo período estimada para o rio Amazonas é de $133.861 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ (68% do total vertido pelos rios do país), considerando-se apenas as contribuições brasileiras. A contribuição de territórios estrangeiros para as vazões da Região Hidrográfica é de $71.527 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ (ANA, 2002), perfazendo um total de mais de 200 mil $\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

Em termos de variabilidade das vazões, pode-se afirmar que a tendência de regularidade nas vazões é maior no curso principal e menor à medida que se caminha para o norte e principalmente para o sul, mais especificamente na Bacia do Rio Madeira. As cheias na Amazônia brasileira, apesar de serem de grande amplitude variando regionalmente de 2 a quase 20 metros, são regulares e persistentes. Os eventos apresentam em geral baixo potencial de torrencialidade dadas às características da Bacia Amazônica, definida pelos hidrólogos como uma Bacia de resposta lenta a eventos extremos (enchentes em especial). Secas também são registradas na região, ocorrendo de forma regular, porém com uma persistência e intensidade menores do que as cheias.

Adaptando-se os valores médios de vazão de longo período e de áreas adotados no Plano Nacional de Recursos Hídricos, e calculando-os para a divisão hidrográfica, têm-se a Sub-região Hidrográfica do Solimões correspondendo a 15 % do total da área da Bacia, valor praticamente semelhante aos encontrados para as Sub-regiões Hidrográficas do Rio Negro (15%) e Madeira (15,6%). Na seqüência destacam-se ainda quanto às suas áreas, as Sub-regiões Hidrográficas

Xingu (13,2%) e Tapajós (12,8%), seguidas por Purus (9,8%) e Trombetas (9,5%). (MMA.SRH, 2006).

Ainda segundo os estudos publicados no Caderno da Região Hidrográfica Amazônica (MMA.SRH,2006), a disponibilidade de água por Sub-região Hidrográfica, aponta valores sempre superiores a $1.700\text{m}^3\text{ hab}^{-1}\text{ano}^{-1}$. Esses valores estão situados bem acima do valor de referência (120 vezes mais), considerado como excelente pela classificação da Unesco (2003). Nesse contexto, merecem destaque quanto à disponibilidade hídrica superficial total ($\text{m}^3.\text{hab}^{-1}.\text{ano}^{-1}$), as Sub-regiões Hidrográficas Amapá Litoral e Solimões, ambas correspondendo, respectivamente a 27% e 17% daquela disponibilidade hídrica total. Na seqüência, vêm as Sub-regiões Hidrográficas Xingu e Purus, representando, por sua vez, 12% e 11%. A Sub-região Hidrográfica do rio Negro representa, em termos de disponibilidade hídrica superficial, apenas 9% do total, em consequência da maior densidade populacional; e a do Tapajós, 8%. As demais estão todas abaixo desse valor, ou seja, Trombetas com 7%, Foz do Amazonas com 4%, finalizando com Purus e Madeira, ambas com 3% do total dos recursos hídricos superficiais disponíveis por habitante e por ano na Região Hidrográfica Amazônica.

2.2.3. Geologia

A Geologia do Mato Grosso foi objeto de poucos levantamentos de caráter regional e escassos trabalhos no âmbito da pesquisa acadêmica. Embora seja um grande território de escala subcontinental e com uma notável complexidade litológico-estrutural e tectônica, os levantamentos, que almejavam reconhecer as grandes e pequenas feições geológicas, foram em números muito reduzidos. Praticamente qualquer estudo geológico sobre o estado é feito a partir de trabalhos principais de reconhecimento e pesquisa, executados pelos técnicos do projeto Radambrasil, realizados no final da década de 70 e início dos anos 80, nas Folhas SC.20 Porto Velho (1978), SC.21 Juruena (1980), SC.22 Tocantins (1980), SD.22 Goiás (1981), SD.21 Cuiabá (1982), SE.22 Goiânia (1983) e em trabalhos de pesquisa de grande envergadura, sobre as províncias estruturais e plataforma brasileira como os de Almeida (1967), Almeida (1977), Schobbenhaus & Oliva (1979), Schobbenhaus *et al* (1981), Schobbenhaus & Campos (1984), Almeida (1984), e mais recentemente em trabalhos de pesquisa de Bizzi & Schobbenhaus (2003), Assine & Schobbenhaus (2004), Boggiani & Alvarenga (2004), Pimentel *et al* (2004), Tassinari & Macambira (2004) Zalán (2004), e no levantamento para o Zoneamento-Sócio-Econômico-Ecológico (2001), e de Moreno & Higa (2005), e trabalhos de escala local, como o reconhecimento do Meio Físico da Bacia do Alto Paraguai (1997), sendo esses os mais importantes sobre caracterização geológica regional do Estado.

A compartimentação tectônica de Mato Grosso, devido a sua amplitude subcontinental, abrange nove das quinze Províncias Estruturais que compõem as mega-estruturas do Brasil (CPRM 2003), tendo destaque a Província Amazônica, como pode ser visto na Figura 2.14. Isso caracteriza um território dos mais diversos tipos litológicos com uma ampla riqueza geológica, passível de uma complexa história tectônica.

Províncias estruturais são largas regiões geológicas naturais que mostram/apresentam feições estratigráficas, tectônicas, magmáticas e metamórficas próprias e diferentes das apresentadas pelas províncias confinantes, de acordo com Schobbenhaus & Neves (2003). Os limites que definem uma Província são geologicamente bem definidos, tais como falhas, zonas de falhas, frentes metamórficos, zonas de antepaís, limites de compartimentos geomorfológicos e critérios arbitrários, quando falta conhecimento adequado sobre a geologia da região.

As Províncias foram definidas por Almeida (*op cit*) para investigar o conhecimento da história tectônica do país, sendo que no último estudo da Companhia de Recursos Minerais (CPRM)

em 2003, houve ligeira modificação na região norte do país, mais especificamente no Cráton Amazonas, para se adequar aos objetivos do estudo de tal órgão. O tema Geologia aqui apresentado, adotará o conceito de Província, formulado em estudo de CPRM (*op cit*), a qual define de forma mais detalhada os grandes conjuntos estruturais, que arquitetam e sustentam o território geológico brasileiro.

Devido a sua posição central no continente Sul Americano, o Mato Grosso apresenta as principais evidências geotectônicas, que fundamentam as duas grandes fases de eventos tectônicos, que caracteriza a Plataforma Sul Americana de Almeida (*op cit*). Das quinze Províncias que edificam a ossatura rochosa do território Brasileiro, nove ocorrem no estado, possuindo este parte da área Pré-Cambriana mais desconhecida do país, que é a região da Província Amazonas. Esta localização geográfica, em que pesa a ocorrência de áreas de sedimentação moderna e antiga, confere ao Mato Grosso, uma grande possibilidade da ocorrência de áreas representativas de potencialidades minerais, dentro da bacia amazônica.

As províncias que se localizam ao norte do Mato Grosso (Província Carajás, Amazônia Central, Tapajós-Parima, Rondônia-Juruena e Sunsás) compõem o Cráton Amazonas, sendo essencialmente de organização, composição e origem pré-brasileira, posicionadas de leste para sudoeste do território brasileiro. Deve-se observar que o PEIJU está localizado na Província Rondônia-Juruena.

A principal escala de referência cronoestratigráfica que fundamenta os litótipos que compõem as unidades dessas Províncias foi estruturada do Arqueano ao longo do Mesoproterozóico, sendo baixa a participação de estruturas Neoproterozóicas, que quando aparecem estão localizadas nas periferias dessas províncias. Isto infere que as regiões de províncias mais antigas, como as que se localizam ao norte do estado, podem ser portadoras de potencialidades minerais, exigindo para tal, a execução de estudos mais detalhados sobre a origem, posição, estruturação e datação “absoluta” dessas unidades, revelando as condições hidrotermais e provável ambiente de geração dos corpos magmáticos, formadores dos ambientes geológicos propícios à exploração mineral, tais como os que condicionam a ocorrência de Kimberlitos, veios de Pegmatitos, zonas de metamorfismo em borda de intrusivas, feixes de dobramentos, etc.

A outra grande Província, posicionada como a de maior expressão espacial na área, é a Província Parecis, que ocorre em toda a parte central do Mato Grosso, apresentando coluna estratigráfica com litologias originadas no Paleozóico Inferior. A principal unidade tectônica que caracteriza essa Província é a Bacia do Parecis, onde três grandes domínios tectonossedimentares dividem os terrenos geológicos. Seu extremo oeste se caracteriza por uma depressão tectônica, a região central apresenta um baixo gravimétrico condicionado pela Sub-bacia Juruena e o extremo leste é bacia interior tipo sinéclise (Sub-bacia Alto Xingu) de acordo com Silva *et al* (2003).

Dois grandes eventos extensionais, que afetaram a região Amazônica tiveram repercussões na área da Província Parecis. Um, que ocorreu no Paleozóico Inferior, criando as condições tectônicas (sistema de riftes) para a geração das rochas que formam essa Província, tais como conglomerados, grauvas, folhelhos e dolomitos, o outro que ocorreu durante a formação do oceano Atlântico, no Jurássico Inferior, quando as depressões tectônicas já formadas foram preenchidas por rochas sedimentares e vulcânicas. A Bacia do Parecis é composta por rochas conglomeráticas, arenitos, corpos Kimberlíticos, e discordantemente está recoberta por siltes, areias e argilas de idade cenozóica, depositados sobre crosta laterítica desmantelada, Silva (*op cit*).

A Província Tocantins ocorre ao sul e Leste de Mato Grosso se estendendo por Goiás e Tocantins. Segundo Delgado (2003), constitui um sistema de orógenos brasileiros, caracterizados por cinturões, de dobras e empurrões denominados de faixa Brasília, Paraguai e Araguaia. A

própria localização espacial dos terrenos que caracterizam esta Província já é denunciadora de sua história Geotectônica, pois a mesma se posiciona entre o Cráton do Amazonas, a oeste, Cráton São Francisco, a leste e Cráton Paranapanema, a sudoeste, que esta encoberto pelas rochas (depósitos sedimentares) da Bacia do Paraná. As estruturas que caracterizam esta Província vão do Arqueano (granito-greenstone) ao Cenozóico (depósitos de cobertura).

A Província Paraná ocorre no sudeste do estado apresentando grande expressão espacial no sul do país e se estendendo pela Argentina, Paraguai e Uruguai, sendo um dos mega-domínios tectônicos mais complexos do país. Sua história geológica é permeada por diversos eventos tectônicos responsáveis pela sua configuração, compreendendo basicamente três áreas de sedimentação independentes, segundo Silva *et al* (*op cit*). Essas áreas estão separadas por profundas discordâncias, sendo a de maior ocorrência espacial a Bacia Serra Geral, caracterizada por derrames basálticos da Formação Serra Geral, a Bacia do Paraná propriamente dita, área de ocorrência de depósitos sedimentares (arenitos e conglomerados) e a Bacia Bauru de organização e origem intracratônica.

2.2.3.1. Unidades Litológicas

Três unidades litológicas fazem parte do Arqueano no Mato Grosso, *Complexo Goiano*, *Complexo Xingu* e *Suíte Intrusiva Rio Alegre*. O *Complexo Goiano* se caracteriza por ser o grupo de rochas mais antigas do estado, ocorrendo em áreas muito reduzidas na fronteira com Goiânia, em núcleos circulares e semicirculares próximos a região de Araguaiana. Gnaisses de composição tonalítica a granodiorítica e migmatitos diversos compõem essa unidade que sofreu metamorfismo da fácies anfíbolito a granulito.

O *Complexo Xingu* se apresenta como uma das unidades de maior expressão espacial, ocorrendo em grande parte na região norte do estado na divisa com Mato Grosso. Existe uma grande confusão sobre a posição estratigráfica e geográfica dos gnaisses da fácies anfíbolito e de composição granodiorítica e tonalítica atribuídos ao *Complexo Xingu*. Na folha Araguaia (SB.22, 1974) foi considerado como *Complexo Xingu* todas as rochas do embasamento desde a região de Carajás-Xingu, a leste, até Rondônia, a oeste. No entanto, ainda persiste na literatura uma forte discussão sobre a nomenclatura Xingu para um grupo de rochas que segundo Santos & Loguercio (1984) vai desde 3,00 Ga até 1,00 Ga localizados em posições geográficas tão diferentes. Neste relatório, considera-se como *Complexo Xingu* as rochas predominantemente ortometamórficas constituídas por granitos, granodioritos, adamelitos, dioritos, anfíbolitos, gnaisses ácidos e básicos, migmatitos, como se vê na Figura 2.14, e granulitos. O grau metamórfico que afetou estas rochas vai da fácies anfíbolito médio a granulito.

A *Suíte Intrusiva Rio Alegre* se configura com sendo um corpo intrusivo semicircular localizado na região da Serra de Santa Bárbara e Serra do Caldeirão, constituindo uma área deprimida, onde ocorre uma associação básica-ultrabásica, reunindo gabros, gabros anfíbolíticos, anfíbolitos e serpentinitos.

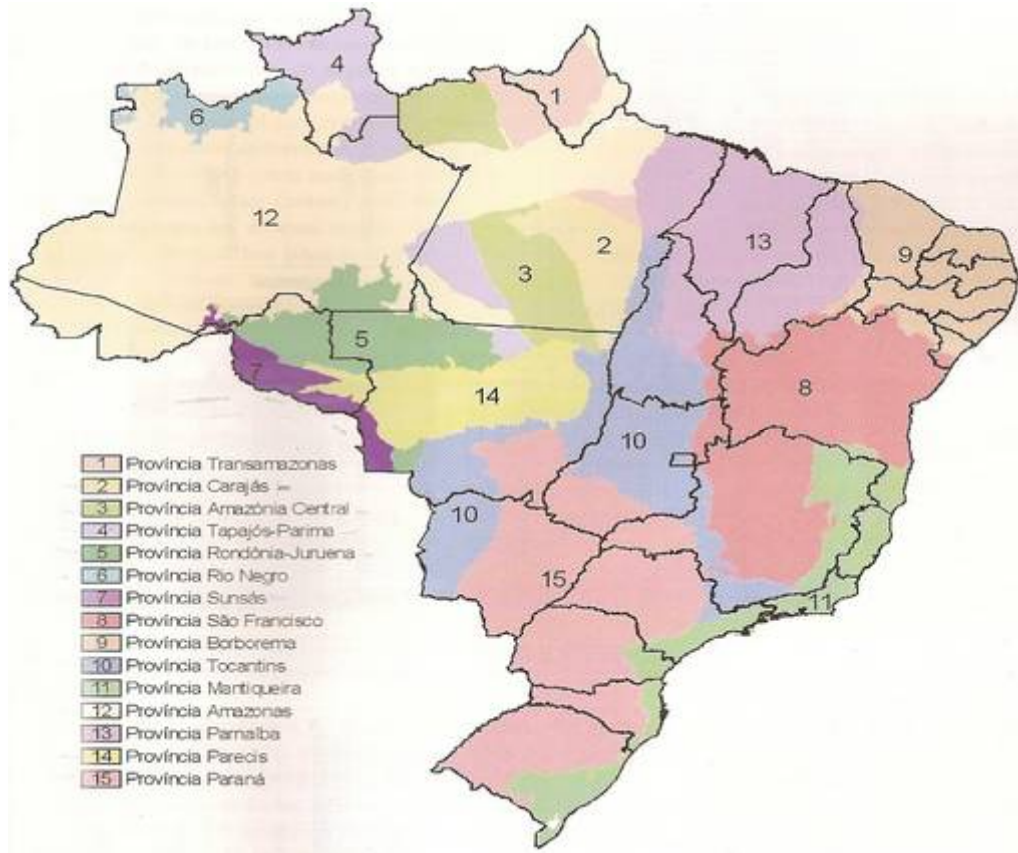


Figura 2.14. Províncias estruturais no território brasileiro.

2.2.4. Geomorfologia

O tema Geomorfologia do Mato Grosso também carece de estudos mais detalhados. Os trabalhos mais sistematizados também remontam às publicações do projeto Radambrasil, nas respectivas folhas citadas anteriormente e nos levantamentos para subsídio aos estudos de Zoneamento Ecológico-Econômico realizados pela SEPLAN (1999). Há também importantes trabalhos regionais como os diagnósticos realizados pelo MMA (1997) e trabalhos de pesquisa acadêmicos como o de Ross (1987), Ross (1991), Ross *et al* (2005), Assine & Soares (2004) e Ab'Sáber (1988).

Ross *et al* (2005) relata de maneira sucinta e didática a organização dos compartimentos geomorfológicos do Mato Grosso, direcionados pela metodologia dos *táxons* das formas de relevo de Ross (1992).

2.2.4.1. O Relevo de Mato Grosso e as Unidades de Relevo Brasileiro

O relevo do Mato Grosso apresenta, de maneira semelhante aos compartimentos tectônicos, uma complexidade e amplitude espacial que dificulta as tentativas de classificação. São vários os compartimentos geomorfológicos, agrupados em uma área que apresenta características de transição entre a Bacia Amazônica, as regiões deprimidas no sul do estado e a Bacia do Paraná. Destaque deve ser dado à participação da região norte de Mato Grosso na organização da

Bacia Amazônica e a área central do estado, que possui superfícies elevadas dispersoras de sistemas de drenagens.

Qualquer tentativa de compreensão do relevo Mato-Grossense deve levar em consideração a posição, configuração e participação dos relevos amazônicos em sua gênese.

Tomando a classificação de Ross (1990), das grandes unidades que compõem o relevo brasileiro, as que ocorrem em Mato Grosso terão forte relação com a Bacia Amazônica, em especial a região norte do estado, sendo elas: Planaltos Residuais Sul Amazônicos, Depressão Marginal Sul Amazônica, Planaltos e Chapada do Parecis e a Planície e Pantanal do Rio Guaporé.

Todas essas grandes unidades do relevo brasileiro iniciam-se na Bacia Amazônica e praticamente se estendem pelo território mato-grossense, onde fazem fronteira com outras unidades de grande amplitude espacial, que caracterizam as bacias sedimentares do sul do Brasil, os cinturões orogênicos do Atlântico e as depressões e as planícies do Brasil central.

Existe uma forte relação entre os grandes compartimentos geomorfológicos do estado e as províncias geotectônicas, sendo que em muitos setores se observam uma perfeita correspondência e condicionamento estrutural, entre as formações sedimentares, cinturões de dobramentos com os grupos de formas e conjuntos de superfícies que caracterizam esses compartimentos.

2.2.4.2. Classificação do Relevo de Mato Grosso

De acordo com Ross (1996) o relevo de Mato Grosso pode ser compreendido através de três tipos de unidades geomorfológicas: os planaltos, as depressões e as planícies, que foram identificados em cinco grandes categorias e compartimentados em sub-unidades.

Os Planaltos, conforme o quadro de classificação do relevo mato-grossense ocorrem em Bacias Sedimentares, em Intrusões e Coberturas Residuais de Plataforma e em Cinturões Orogênicos. As Depressões estão associadas as periferias e bordas marginais dos planaltos e as Planícies aos Pantanaís e áreas planas, como pode se ver no mapa geomorfológico de Mato Grosso apresentado na Figura 2.15.

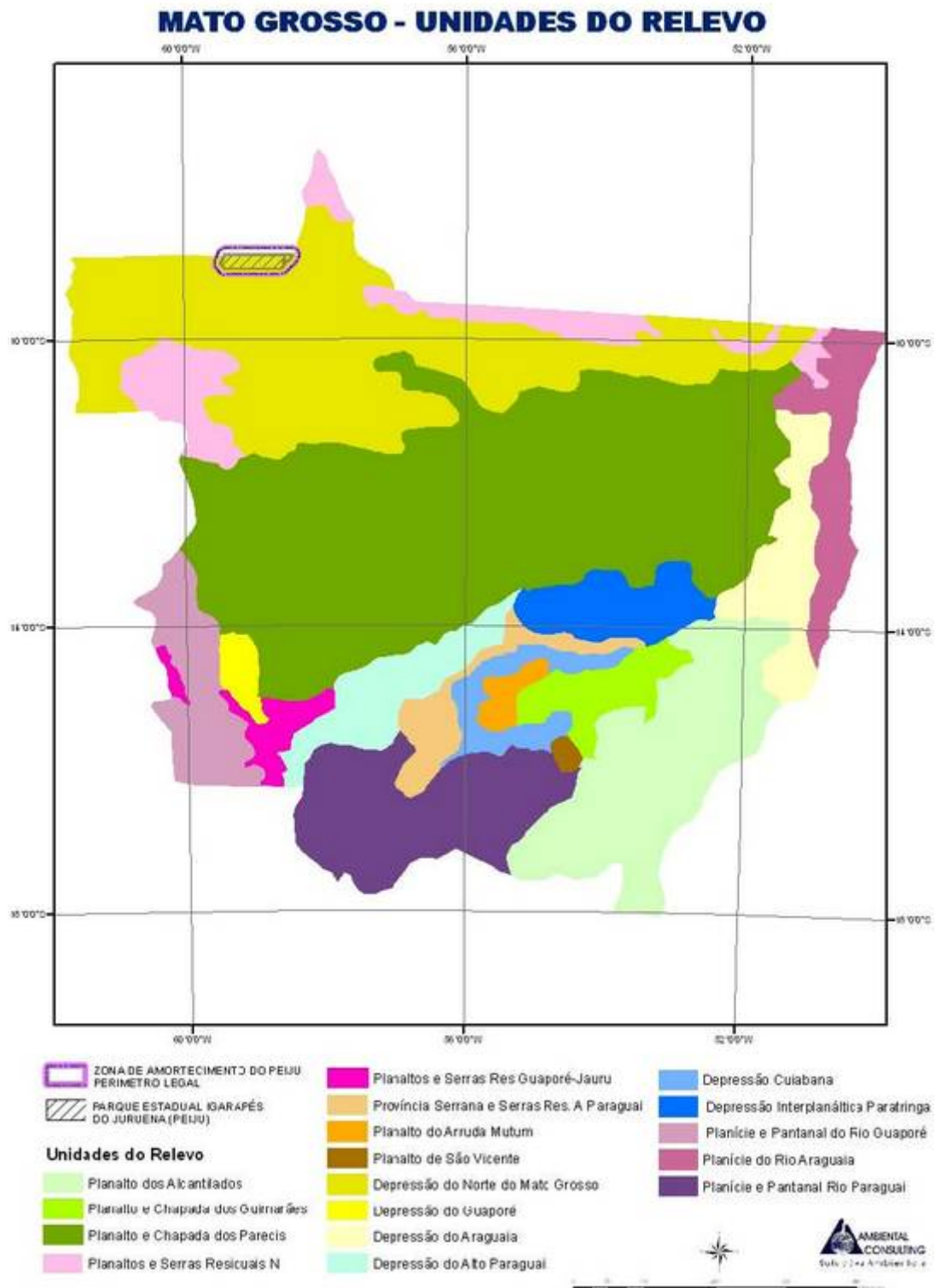


Figura 2.15. Mapa geomorfológico do estado de Mato Grosso. Fonte: Ross, 1996.

O relevo do Mato Grosso foi classificado segundo Ross (1996) da seguinte forma:

1. Planaltos

1.1. Bacias Sedimentares

1.1.1. Planalto e Chapada dos Parecis

1.1.2. Planalto e Chapada dos Guimarães

1.1.3. Planalto dos Alcantilados – Alto Araguaia

1. Planaltos

1.2. Intrusões e Coberturas Residuais de Plataforma

1.2.1. Planaltos e Serras Residuais do Norte do Mato Grosso dos Parecis

1.2.2. Planaltos e Serras Residuais do Guaporé-Jauru

1. Planaltos

1.3. Cinturões Orogênicos

1.3.1. Província Serrana e Serras Residuais do Alto Paraguai

1.3.2. Planalto do Arruda Mutum

1.3.3. Planalto de São Vicente

2. Depressões

2.1. Periféricas e Marginais

2.1.1. Depressão do Norte do Mato Grosso

2.1.2. Depressão do Guaporé

2.1.3. Depressão do Araguaia

2.1.4. Depressão do Alto Paraguai

2.1.5. Depressão Cuiabana

2.1.6. Depressão Interplanáltica de Paratringa

3. Planícies

1.3. Planícies e Pantanaís

3.1.1. Planície e Pantanal do Rio Guaporé

3.1.2. Planície e Pantanal do Rio Paraguai Mato Grossense

3.1.3. Planície do Rio Araguaia

O PEIJU encontra-se na **Depressão do Norte de Mato Grosso**. Esta superfície ocorre praticamente em toda a região norte do estado, apresentando-se como rebaixada e dissecada em formas predominantemente convexas, com níveis altimétricos variando em torno de 250 metros.

Sua extensão se prolonga pela Bacia Amazônica na parte meridional, sendo denominado regionalmente nessa área de Depressão Marginal Sul Amazônica. Seu prolongamento na parte nordeste se deve aos processos de erosão ocasionados pelo recuo das cabeceiras de drenagem que fazem parte do alto curso das bacias hidrográficas Rio Juruena e Aripuanã. Portanto, essas bacias são de importância extrema para a produção hídrica dos relevos dessa subunidade.

É nesta subunidade que se encontra a estruturação hierárquica importante que condicionará as vazões das bacias hidrográficas que formarão os principais afluentes do Rio Amazonas em sua porção direita, tais como os rios Teles Pires, Aripuanã e Juruena.

2.2.5. Pedologia

Assim como ocorre com os outros temas do Meio Físico, o estudo de solos no Mato Grosso também se atrela aos levantamentos oficiais executados pelo projeto RADAMBRASIL, em suas respectivas folhas citadas anteriormente e alguns outros trabalhos de cunho regional, como Mapa Esquemático dos Solos das Regiões Norte, Meio Norte e Centro-Oeste do Brasil (EMBRAPA, 1975) e Zoneamento Ecológico Econômico do Estado de Mato Grosso, realizado em 1995 pela Secretaria de Planejamento do Estado, apresentado na Figura 2.16.

As principais classes de solos que ocorrem no estado são Latossolos, que perfazem uma ampla classe variada de solos, os Podzólicos, que em nova classificação (Embrapa, 1999) são designados de Argissolos, a classe dos Brunizém Avermelhados, os Planossolos, os Cambissolos, os Plintossolos, os solos Glei, as Areias Quartzosas, que agora é designado de Neossolos, os solos Aluviais, os Litólicos e os solos Concrecionários.

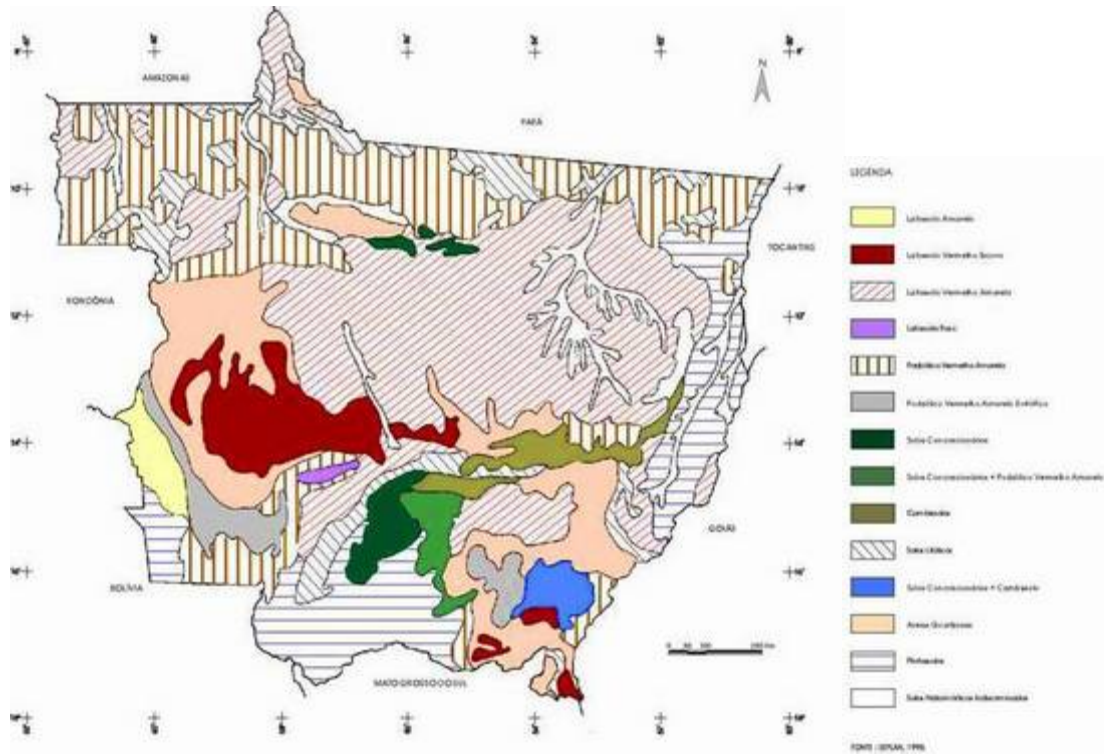


Figura 2.16. Mapa com as principais classes de solos em Mato Grosso, ZEEMT, SEPLAN, 1995.

A seguir descreve-se os solos que ocorrem no PEIJU e região.

2.2.5.1. Latossolos

A. Latossolo Vermelho-Amarelo

Apresentam-se como solos profundos ou muito profundos, bem drenados, com textura argilosa, muito argilosa ou média. Os solos de textura argilosa ou muito argilosa e de constituição mais oxidada, possuem baixa densidade aparente (0,86 a 1,21 g/cm³) e porosidade total alta a muito alta (56 a 68%). Os solos de textura média, normalmente possuem densidade aparente pouco maior e porosidade total média. São solos ácidos a muito ácidos, com saturação de bases baixa (distróficos) e por vezes, álicos, neste caso com alumínio trocável maior que 50%.

São praticamente predominantes no Estado, numa extensão de 261.997,32 km², principalmente em sua porção centro-norte por sobre o Planalto dos Parecis, desde Brasnorte a oeste até São Félix do Araguaia e Cocalinho a leste; e de Peixoto de Azevedo a norte até Nova Mutum e Diamantino, a sul. Ocorrem também sobre o Planalto dos Guimarães, na região de Campo Verde Primavera do Leste Novo São Joaquim e General Carneiro, estendendo-se para leste até Barra do Garças e Araguaiana.

Distribuem-se também em manchas no extremo noroeste do estado, na Chapada dos Dardanelos, entre Juína e Aripuanã; no noroeste de Aripuanã e em Apiacás, entre os rios Juruena e Teles Pires; além de manchas esparsas na região do Pantanal, como em Cáceres e Poconé.

Estes latossolos também possuem boas condições físicas que aliadas aos relevos rebaixados, favorecem a utilização com diversas culturas adaptadas ao clima da região. As principais limitações decorrem da acidez elevada e da fertilidade baixa, agravadas nos solos de textura média que são mais pobres. Requerem um manejo adequado com correção da acidez e fertilização, com base em resultado de análises dos solos e controle de erosão, sobretudo nos solos de textura média que são mais susceptíveis à erosão. A deficiência de micronutrientes pode ocorrer, sobretudo nos solos de textura média.

B. Podzólico Vermelho-Amarelo (Argissolos)

Solos com horizonte B textural não plúntico e distinta individualização de horizontes no que diz respeito à cor, estrutura e textura, a qual é mais leve no A (mais arenosa) e mais pesada (mais argilosa) no B, com cores variando de vermelho a amarelo e teores de Fe₂O₃ normalmente menores que 11%.

São profundos a pouco profundos, moderadamente a bem drenados, com textura muito variável, porém com predomínio de textura média no A e argilosa no horizonte Bt, com presença ou não de cascalhos. Solos com textura arenosa no A e média no B, ou somente argilosa ou média ao longo do perfil, são menos freqüentes. Ocasionalmente podem ocorrer pedras em alguns destes solos.

Estes solos distribuem-se numa extensão de 208.803,87 km², predominantemente no norte do estado, desde Aripuanã e Juína, onde ocorrem em maior área, até Santa Teresina, a Leste. Ocorrem também na região de Água Boa, Campinápolis e Paranatinga, estendendo-se para sudoeste na região da Baixada Cuiabana até Cáceres e para o sul, na área do Pantanal, município de Poconé.

Surgem ainda na região das nascentes do Rio Paraguai, nas bordas do Planalto dos Parecis, em Nova Marilândia, Arenópolis, Nortelândia, Santo Afonso, Tangará da Serra e Nova Olímpia, além do extremo sudoeste entre Vila Bela da Santíssima Trindade e Cáceres.

Quanto aos solos Podzólicos Vermelho-Amarelo eutróficos, ocorrem em três áreas no sul-sudoeste do estado. A primeira, de maior extensão, posiciona-se entre o Planalto dos Parecis, bordejando-o, e a Depressão do Guaporé, desde Comodoro e Vila Bela da Santíssima Trindade até Tangará da Serra.

A segunda área estende-se entre as cristas da Província Serrana, no sentido sul-sudoeste desde Nobres e Rosário Oeste até Cáceres, ressurgindo no extremo sul, no Pantanal, município de Poconé. A terceira, no Planalto dos Guimarães, em partes dos municípios de Dom Aquino, Poxoréo, São Pedro da Cipa, Jaciara, Juscimeira, Rondonópolis, Pedra Preta e São José do Povo.

Em face da grande diversidade de características que interferem no uso agrícola, tais como saturação de bases e por alumínio, textura, profundidade atividade da argila, presença de cascalhos e pedras, além da ocorrência nos mais variados relevos, é difícil generalizar, para a classe como um todo, suas qualidades e limitações ao uso agrícola. De uma maneira geral, pode-se dizer que os Podzólicos (Argissolos) são solos bastante susceptíveis à erosão, sobretudo quando há maior diferença de textura do A para o B, presença de cascalhos e relevo com fortes declividades. Neste caso, não são recomendáveis para agricultura, prestando-se para pastagem e reflorestamento ou preservação da flora e fauna.

Quando localizados em áreas superfícies planas, estes solos podem ser usados para diversas culturas, desde que sejam feitas correção da acidez e adubação, principalmente quando se tratar de solos distróficos ou álicos.

2.2.5.2. Plintossolos

Solos hidromórficos com séria restrição de drenagem, tendo como característica principal a presença de horizonte plíntico dentro de 40 cm da superfície ou a maiores profundidades quando subsequente a horizonte E ou abaixo de horizontes com muitos mosqueados de cores de redução, ou de horizontes petroplínticos.

São solos imperfeitamente ou mal drenados, tendo horizonte plíntico de coloração variegada, com cores acinzentadas alternadas com cores avermelhadas e intermediárias entre estas.

O horizonte plíntico submetido a ciclos de umedecimento e secagem, após rebaixamento do lençol freático desidrata-se irreversivelmente e tornando-se extremamente duro quando seco. Apresentam uma grande diversificação em textura, tendo-se constatado desde solos arenosos até argilosos, sendo característica a grande diferença de textura do A ou E para o horizonte B, por vezes, com mudança textural abrupta.

Quanto às características químicas, foram constatados solos normalmente com argila de atividade baixa e menos freqüentemente com atividade alta. Quanto à saturação de bases e alumínio, verificase uma grande diversidade ocorrendo solos distróficos e eutróficos e também álicos, sendo que estes últimos e os distróficos predominam no Estado, havendo portanto dominância de solos ácidos.

Estes solos distribuem-se por 73.496,28 km², ocorrendo em maior extensão na bacia do rio Araguaia, desde Araguaiana a sul, até Santa Teresinha a norte. Uma segunda área de ocorrência localiza-se na região do Pantanal, desde Itiquira, Santo Antônio do Leverger, Barão de Melgaço, Cuiabá, Nossa Senhora do Livramento, Poconé e Cáceres, estendendo-se para norte pelo Rio Paraguai, até Porto Estrela e Barra do Bugres. A terceira área de ocorrência situa-se a noroeste do estado, condicionada à bacia do Rio Guaporé, em Pontes e Lacerda e Vila Bela da Santíssima Trindade. Surgem ainda pequenas manchas de Plintossolos eutróficos entre Rosário Oeste e Nova Brasilândia, bem como às margens do rio Xingu e seus afluentes (Mirassol, Curisevo e Batovi), sendo estes últimos distróficos.

A principal limitação relaciona-se com a drenagem imperfeita ou má, que limita bastante o uso destes solos durante uma parte do ano, quando ficam saturados com água. Em face da diver-

sidade da textura e de suas características químicas, há que se considerar estes aspectos no uso destes solos.

Em condições naturais são mais usados com pastagens. Na Ilha do Bananal, partes destes solos, os mais argilosos, estão sendo usados com arroz irrigado, tendo-se obtido grande produtividade. Quanto à drenagem, há que se ter cuidado no dimensionamento dos drenos, para que não haja ressecamento do solo e conseqüente endurecimento do horizonte plântico.

A. Gleis Pouco Húmicas

Solos hidromórficos, com horizontes gleis abaixo do horizonte superficial (A ou H com menos de 40 cm) e cores de redução (normalmente cinzentos ou azulados), em decorrência da presença de ferro em sua forma reduzida (Fe^{+2}).

São mal ou muito mal drenados, encharcados, ocorrendo em áreas baixas, com textura variável de média a muito argilosa, argila de atividade baixa ou alta, saturação de bases normalmente baixas, por vezes álicos e menos freqüentemente com alta saturação de bases.

Estes solos ocorrem numa extensão de 37.788,28 km², associados às planícies e terraços fluviais de grandes rios. Na região norte no Rio Comandante Fontoura, no Rio Xingu e seus formadores (Ronuro, Suiá-Miçú, Arraias, Sete de Setembro, Culuene), bem como em alguns de menor porte como o Rio Teles Pires, entre Paranatinga e Sorriso, o Rio Juruena, entre Castanheira e o limite norte do estado; o Rio Roosevelt, em Aripuanã.

Na região leste do Estado, ocorrem em pequenas unidades na bacia do Rio Araguaia e seus principais afluentes: Rio das Mortes, Pindaíba e Areões. No centro-sul ocorrem na bacia do Rio Paraguai e seus afluentes: Sepotuba, Cabaçal e Ronuro. No sudoeste na bacia do Rio Guaporé, em Vila Bela da Santíssima Trindade e Comodoro.

As principais limitações ao uso agrícola decorrem da má drenagem, com presença de lençol freático alto e dos riscos de inundação, que são freqüentes. A drenagem é imprescindível para torná-los aptos à utilização agrícola com um maior número de culturas. Há limitações também ao emprego de máquinas agrícolas, sobretudo nos solos com argila de atividade alta.

Após drenagem e correção das deficiências químicas, sobretudo nos solos álicos e distróficos, prestam-se para pastagens, capineiras e diversas culturas, principalmente cana-de-açúcar, banana e olericultura. Em áreas próximas aos grandes centros consumidores, estes solos podem ser usados intensivamente com olericultura.

B. Neossolos (Areia Quartzosa Marinha)

Esta classe compreende solos minerais arenosos, normalmente profundos ou muito profundos, essencialmente quartzosos, virtualmente destituídos de minerais primários, pouco resistentes ao intemperismo.

Possuem textura nas classes areia e areia franca, até pelo menos 2 metros de profundidade cores vermelhas, amarelas ou mais claras. São solos normalmente muito pobres, com capacidade de troca de cátions e saturação de bases baixas, freqüentemente álicos e distróficos. Estes solos distribuem-se por 119.792,35 km², predominantemente na região do Planalto dos Parecis, em níveis topográficos intermediários, nos municípios de Juína, Brasnorte Comodoro e Campo Novo dos Parecis; nas bordas do Planalto, de Comodoro até Barra do Bugres, a sul e Diamantino, a leste; distribuindo-se na porção central do Planalto, principalmente em Nova Mutum e Paranatinga.

Ocorrem ainda no norte do estado, na Chapada dos Caiabis, entre Juara e Nova Canaã, e na região sul, no Planalto dos Guimarães, desde o município de Chapada dos Guimarães a oeste até Nova Xavantina a leste para o sul até Itiquira.

Decorrem da extrema pobreza dos solos, com capacidade de troca de cátions e saturação de bases muito baixas. Além disso, são solos com muito baixa disponibilidade de água e drenagem excessiva, no caso de solos não hidromórficos. Quando localizados em várzeas encharcadas, necessitam de drenagem.

As areias Quartzosas não Hidromórficas podem ser usadas para cultura do cajueiro e reflorestamento com espécies pouco exigentes em nutrientes

São particularmente susceptíveis à erosão em profundidade em razão de sua constituição arenosa com grãos soltos, que propiciam o desbarrancamento. A erosão superficial também é verificada, porém perde sua eficácia em razão da grande permeabilidade destes solos.

C. Solos Litólicos

São pouco desenvolvidos, muito rasos ou rasos (2 cm até a rocha), com horizonte A sobre a rocha ou sobre horizonte C, sendo que estes horizontes apresentam, geralmente fragmentos de rocha. São de textura variável, freqüentemente arenosa ou média cascalhenta, ocorrendo textura argilosa e raramente siltosa. São também heterogêneos quanto às propriedades químicas, podendo ser álicos, distróficos ou eutróficos, com capacidade de troca de cátions variando de baixa a alta.

Distribuem-se por uma extensão de 67.982,07 km², em manchas esparsas, principalmente no norte do estado: no oeste de Aripuanã; na Chapada de Dardanelos, entre Aripuanã e Juína; na Serra dos Caiabis, entre Juruena e Nova Canaã do Norte; nas Serras dos Apiacás e Caiabis, no extremo norte do estado; na Serra dos Jurunas, às margens do rio Xingu. Na região centro-sul, na Província Serrana, desde Rosário Oeste até Cáceres; no sudoeste do estado, nas Serras de Ricardo Franco, São Vicente e Santa Bárbara, entre Vila Bela e Pontes e Lacerda; na região da Chapada dos Guimarães, nas bordas do Planalto. Na região sudeste entre Pedra Preta, Torixoré e Alto Taquari e ainda entre Nova Xavantina e Barra do Garças.

Grande susceptibilidade à erosão, mormente nas áreas de relevo declivosos, que são as mais freqüentes onde estes solos ocorrem. Nos solos distróficos e álicos, há o problema da baixa fertilidade natural.

As áreas destes solos, sobretudo quando mais declivosas, são mais apropriadas para preservação da flora e fauna.

D. Solos Aluviais

Solos pouco evoluídos, formados em depósitos aluviais recentes, nas margens de curso d'água. Apresentam apenas um horizonte A sobre camadas estratificadas, sem relação pedogenética entre si.

Devido à sua origem de fontes as mais diversas, estes solos são muito heterogêneos quanto à textura, que pode variar num mesmo perfil entre as diferentes camadas, ou também heterogêneos quanto às outras propriedades físicas e no que diz respeito às propriedades químicas, podem ser tanto eutróficos, como distróficos ou álicos. A atividade da argila varia de alta a baixa. A ocorrência destes solos está relacionada a planícies e terraços aluviais dos rios Doze de Outubro e Camararé, formadores do Rio Juruena, no município de Juína e do Rio Verde formador do Teles Pires, entre Tapurah, Sorriso e Sinop; enquanto que os solos aluviais eutróficos

ocorrem no extremo sul do estado, no município de Poconé. Estes solos estendem-se sobre 2.544,39 km²

Decorrem dos riscos de inundação por cheias periódicas, ou de acumulação de água de chuvas na época de intensa pluviosidade. De uma maneira geral, em quase todo mundo, os solos aluviais são considerados de grande potencialidade agrícola, mesmo os de baixa saturação de bases. As áreas de várzeas onde ocorrem são de relevo plano, sem riscos de erosão, favorecendo a prática de mecanização agrícola intensiva. Pela própria origem, são solos heterogêneos, no que diz respeito às características físicas e químicas, o que certamente vai influenciar seu uso. Os solos eutróficos, de textura média, são os mais apropriados para diversas culturas. Os mais argilosos são mais usados para pastagens e cultura de cana-de-açúcar.

E. Solos Indiscriminados Concrecionários

Esta unidade de mapeamento engloba solos concrecionários lateríticos que podem ser incluídos em diversas classes, principalmente nas dos Podzólicos Concrecionários, Plintossolos Concrecionários e Latossolos Concrecionários.

A dificuldade na separação das diversas classes de solos concrecionários, durante o mapeamento, fez com que solos de classes diferentes fossem mapeados indistintamente como Solos Indiscriminados Concrecionários. Esta unidade de mapeamento engloba principalmente solos com saturação de bases baixa, ou seja, distróficos. A textura destes solos é variável, porém tipicamente cascalhenta.

Originam-se a partir de vários materiais geológicos, porém merecem destaque as rochas do Grupo Cuiabá e sedimentos do Terciário-Quaternário (TQdl). A ocorrência destes solos concentra-se em três regiões do estado, numa área de 24.536,71 km². Na região leste entre Água Boa e Novo São Joaquim, na região da Serra do Roncador, entre Canarana e Cana Brava do Norte na Depressão Cuiabana, além de manchas esparsas em diversos pontos da região norte.

Decorrem da grande quantidade de concreções lateríticas, consolidadas na massa do solo (normalmente mais de 50% do volume ocupado por concreções), que dificultam muito o uso de máquinas agrícolas. Além disso, os solos são pobres, com baixa saturação de bases.

2.2.6. Flora e Fauna

O PEIJU está em uma área de grande importância biológica e possui um papel fundamental na consolidação do Corredor de Conservação da Biodiversidade da Amazônia Meridional, e, por outro lado, na contenção das ameaças que o cercam e os limitantes naturais a um eventual aproveitamento para fins agropecuários. Em função da alta biodiversidade e elevado risco de intensificação da pressão antrópica, essa área foi classificada como “de extrema importância para a conservação da biodiversidade” pelo PROBIO/ Seminário de Macapá, e atualizado em 2006 (para mais detalhes, ver Figura 1.03 do Encarte 1)

A região abrangida pelo PEIJU é, ao mesmo tempo, uma das mais conservadas do estado do Mato Grosso, principalmente por possuir extensas áreas indígenas e dificuldades de acesso. No entanto, está sendo extremamente pressionada pelo processo de ocupação, em função de ser praticamente uma das últimas regiões com alto estoque madeireiro.

2.2.6.1. Flora

A formação vegetal da região norte do Mato Grosso tem predomínio de Floresta Ombrófila Densa e Aberta mais ao norte, próximo ao estado do Amazonas, compreendida principalmente pelos municípios de Aripuanã, Colniza e Rondolândia. Na região mais ao sul predomina a vegetação característica de transição de Floresta Ombrófila/ Estacional/Cerrados. Essa característica contribui sobremaneira para a riqueza e diversidade biológica da área e detém, ainda, significativas espécies raras e ameaçadas de extinção, devendo abrigar várias espécies endêmicas ou ainda desconhecidas pela ciência.

De acordo com o estudo elaborado por Vicentini & Cornelius (2008), na região abrangida pelo Mosaico Apuí, que compõe o Mosaico da Amazônia Meridional, no qual o PEIJU está inserido, as florestas ombrófilas tem maior representatividade, seguida por manchas de cerrado e por formações pioneiras, de influência fluvial ou lacustre.

Os principais tipos de vegetação da região podem ser assim descritos:

1. Floresta Ombrófila Aberta com Cipós – É uma formação florestal total ou parcialmente envolvida por lianas. Mais aberta nas áreas aplainadas, onde as árvores, de porte baixo (em torno de 20 m), aparecem completamente cobertas por cipós, até relativamente mais densa, onde as árvores são mais altas (com mais de 25 m), algumas cobertas por cipós. Espécies típicas: dentre as árvores há uma certa frequência de abioranas (*Pouteria* spp.), breus (*Tetragastris* spp., *Protium* spp.), ipêamarelo (*Tabebuia serratifolia*), mandioqueiras (*Qualea* spp.) e ucuabas (*Virola* spp.), louros (*Ocotea* spp., *Nectandra* spp. e *Licaria* spp.), cumaru (*Dipterix odorata*), envira-preta (*Xylopia poeppigiana*), quarubatinga (*Vochysia guianensis*) e andirobarana (*Guarea kunthii*). Entre os cipós ocorrem com expressiva frequência cipó-de-leite (*Allamanda* spp.), cipó-cruz (*Chiococa brachiata*), cipó-do-sangue (*Machaerium guinata*), cipó-de-fogo e sete-carpas (*Dolioderis* spp.), escada-de-jabutí (*Bauhinia* spp.), verônica (*Dalbergia* spp.) e cipó-mucunã (*Dioclea* spp.)

2. Floresta Ombrófila Aberta com Palmeiras – Ocorre em áreas descontínuas desde o estado do Pará até o Acre. A fisionomia é marcada pela presença de palmeiras intercaladas aos elementos arbóreos, formando um dossel superior uniforme e contínuo. As palmeiras apresentam-se ou de forma gregária ou misturadas com as espécies arbóreas. Esse tipo de vegetação normalmente ocupa áreas de relevo aplainado e vales formados pelas ondulações do terreno dissecado, chegando, em alguns casos, a situar-se às meias encostas. O inajá (*Attalea maripa*) e o babaçu (*Orbygnia* spp.) são as palmeiras destas florestas. Em áreas desmatadas, geralmente ocorre uma agressiva regeneração do babaçu. Espécies típicas: no topo das ondulações, nas áreas de solos bem drenados, destaca-se além do babaçu o patauá (*Oenocarpus bataua*) e, no sub-bosque, a presença de palmeiras com espinhos como o murumuru (*Astrocaryum murumuru*), a mungaba (*Astrocaryum gynacanthum*), marajá (*Bactris* spp.) e ubim (*Geonoma* spp.). Dentre as espécies arbóreas podem-se destacar os breus (*Tetragastris* spp., *Protium* spp.), louros (*Ocotea* spp., *Nectandra* spp. e *Licaria* spp.), matamatás (fam. Lecythidaceae), tentos (*Ormosia* spp.), ingá (*Inga* spp.) e várias espécies de interesse madeireiro como pau-d'arco (*Tabebuia* spp.), jatobá (*Hymenaea courbaril*), Angelim-rajado (*Pithecelobium racemosum*), jacareúba (*Callophyllum brasiliensis*), guariúba (*Clarisia racemosa*), e outras com possibilidades extrativas, como a seringueira (*Hevea brasiliensis*), a castanheira-do-Pará (*Bertholetia excelsa*) e o próprio babaçu. Nas partes mais úmidas, destacam-se a sororoquinha ou pacova (*Phenacospermum guianensis*), paxiuba (*Socratea exorrhiza*) e samambaias, além de espécies florestais de porte arbóreo como ucuuba (*Virola* spp.), anani (*Symphonia globulifera*) e sumaúma (*Ceiba pentandra*). Nessas áreas mais baixas ou de drenagem deficiente ocorre também o açáí (*Euterpe oleracea*) e a paxiuba (*Socratea exorrhiza*).

3. Floresta Ombrófila Densa Aluvial com Dossel Emergente – Caracteriza-se por fisionomia florestal densa com árvores emergentes em aluviões periodicamente inundados. O sub-bosque é

ralo e composto principalmente pela regeneração natural. Situa-se ao longo dos cursos d'água, ocupando os terraços antigos das planícies quaternárias. Caracteriza-se por grandes árvores bastante espaçadas, sendo freqüentes os agrupamentos de palmeiras. As margens alagadas ou alagáveis são constituídas por uma sub-mata cuja densidade é geralmente baixa, porém apresentando multiplicidade de raízes. Os cipós alcançam alto grau de incidência. A sororoca (*Phenacospermum guianensis*) ocorre com muita freqüência ao longo destas margens. Espécies típicas: entre as de interesse madeireiro destacase a maparajuba (*Manilkara* spp.), o louro (*Ocotea* spp.), o arapari (*Macrolobium acaciaefolium*), jareúba (*Callophyllum brasiliensis*), tape-rabá (*Spondias* spp.), ingás (*Inga* spp.), ucuuba (*Virola* spp.) matamatá (*Eschweilera* spp.) e seringueira (*Hevea brasiliensis*).

4. Floresta Ombrófila Densa Aluvial com Dossel Uniforme – Caracterizada por apresentar uma fisionomia de árvores, no estrato superior, com alturas uniformes. Os solos são argilosos e o terreno é plano. Ocupa as áreas dos terraços mais recentes e também partes das planícies periodicamente ou permanentemente inundadas. A cobertura uniforme é, às vezes, interrompida por encraves de cipoal ou de Floresta Aberta. Apresenta volume madeireiro relativamente baixo e com poucas espécies de valor comercial. No sub-bosque dessa floresta é comum aparecer palmeiras de espinho e também a sororoca. Quanto à sua estrutura e à ocorrência de espécies, são idênticas à Floresta Ombrófila Densa Aluvial com Dossel Emergente. Além das espécies características já mencionadas, podese citar ainda: anani (*Symphonia globulifera*), andiroba (*Carapa guianensis*), anuerá (*Licania* spp.), quarubas (*Vochysia* spp.) e palmeiras como o açai (*Euterpe oleracea*) e o buriti (*Mauritia flexuosa*).

5. Floresta Ombrófila Densa Submontana Dossel Emergente – Ocorre em áreas de planalto, em relevos conservados e dissecados. A floresta é exuberante com agrupamentos de árvores emergentes em visível densidade, formando geralmente povoamentos puros de indivíduos altos, grossos e bem copados, ocasionando uma sub-mata bem sombreada que favorece o desenvolvimento de espécies umbrófilas. Grande parte das madeiras aí existentes é de espécies de qualidade comercializáveis. Nas áreas fortemente onduladas a floresta se caracteriza pela ocorrência de angelins (fam. Fabaceae), abioranas (fam. Sapotaceae), breu-sucuruba (fam. Burseraceae), maçaranduba (*Manilkara* spp.), mandioqueira, pau-d'arco-roxo (*Tabebuia* spp.), sumaúma, caju-açu (*Anacardium* spp.), que sobressaem ao extrato uniforme dominado pelos matamatás, breus, andiroba e palmeiras como o açai, babaçu e bacaba (*Oenocarpus bacaba*).

6. Savana *sensu lato* – Compreende formações de cerrado, cerradão, campina e campinarana. A vegetação é baixa e densa ou aberta de aspecto xeromórfico. Apresenta uma grande variação de fisionomias e composição florística associadas ao tipo de solo, à drenagem e à ocorrência de fogo (em alguns casos constituem uma cronosequência de sucessão vegetacional): as áreas abertas predominantemente graminóides com arbustos e árvores isolados ou em pequenas moitas é denominada Gramíneo-lenhosa; as áreas com tapete graminoso mas com a freqüente presença de árvores isoladas é denominada Parque; a fisionomia Arborizada apresenta uma maior densidade de árvores baixas (5-7 m); e a fisionomia Florestada (Cerradão, Campinarana) é uma vegetação baixa (5-7 m), com árvores densamente dispostas e com um tapete graminoso ralo. Não se conhece a florística dessas áreas de savana nessa região, mas a lixeira (*Curatella americana*) é o principal representante da savana propriamente dita (Cerrado), e pode ser usada como indicadora desse tipo de vegetação. Por outro lado, a presença de espécies dos gêneros *Humiria* e *Pagamea* pode ser usada como indicadora das campinas e campinaranas. Em função da fisionomia aberta, essas duas grandes classes de vegetação também compartilham diversos elementos florísticos com espécies como a pindaíba (*Xilopia grandiflora*), o pau-pombo (*Tapiria guianensis*) e alguns gêneros como *Qualea*, *Byrsonima*, *Anacardium* e *Dimorphandra*.

2.2.6.2. Fauna

Pelas características da vegetação e pelo seu nível de conservação, deve se encontrar espécies variadas e abundantes da fauna amazônica nessa região do Mato Grosso, principalmente na porção norte nas áreas indígenas e nas unidades de conservação. É ao mesmo tempo uma das regiões menos conhecidas cientificamente no país e por isso é considerada área prioritária para inventários faunísticos, uma vez que também muitas espécies e subespécies de aves e outros vertebrados são notadamente diferenciados tanto nos rios, lagos, matas, terra firme e planícies fluviais da Amazônia.

As informações apresentadas a seguir são baseadas na avaliação ecológica rápida (AER) elaborada para este plano de manejo no PEIJU e no diagnóstico faunístico elaborado por Vicentini & Cornelius (2008) para a região abrangida pelo Mosaico de Apuí, limítrofe ao PEIJU. Esse trabalho reúne os diagnósticos rápidos feitos para o Parque Nacional do Juruena (Pinheiro *et al.*, 2006), Floresta Estadual do Sucunduri e do Apuí e Parque estadual do Sucunduri (CEUC, 2006), e para a Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Aripuanã (CEUC, 2007), além das bases de dados da *Nature Serve*. Foram consultados também publicações científicas e relatórios técnicos.

Em relação à ictiofauna, existem poucos estudos para os rios da bacia do Juruena, mas, levando-se em conta sua grande extensão territorial, suas características geológicas e geomorfológicas, assim como suas condições climáticas e de ocupação antrópica, supõem-se que esses aspectos reúnam algumas condições de extrema relevância para a diversidade de espécies de peixes da bacia.

A ictiofauna da região do rio Aripuanã, por sua vez, é composta por uma grande diversidade de espécies características da região amazônica, com um alto percentual de formas nativas e endêmicas (Eletronorte 2004 *apud* Ambiental Consulting, 2008). Espécies supostamente endêmicas da bacia do rio Aripuanã incluem o loriciário *Parotocinclus aripuanensis* (Schaefer, 2003), os ciclídeos *Aequidens gercilliae* e *Crenicichla isbrueckeri* (Kullander, 2003), o anostomídeo *Leporinus aripuanensis* (Garavello & Santos, 1992), e o serrasalmíneo *Utiaritchthys longidorsalis* (Jégu *et al.*, 1992). No entanto, o grau de endemismo dos peixes no rio Aripuanã deve ser muito maior. Das 200 espécies já registradas para a região do complexo das cachoeiras de Dardanelos, aproximadamente 35 espécies são novas para a ciência, como destacado em perícias já realizadas por ocasião da construção da PCH Faxinal II. Assim, as relações entre as assembléias de peixes são pouco conhecidas no rio Aripuanã, em especial as relações das assembléias de peixes associadas a ambientes de corredeiras e, nelas, com as macrófitas.

Do ponto de vista herpetofaunístico, o estado de Mato Grosso possui escassas informações, na sua maioria pontuais. Para a região norte do estado existem informações disponíveis por conta do Zoneamento Sócio-Econômico-Ecológico (SEPLAN-MT, 2000) para Juruena e para Aripuanã, onde são listadas 39 espécies de anfíbios e 67 de répteis. Além das informações apresentadas no relatório do Zoneamento para Aripuanã (SEPLAN-MT, 2000), relatórios não publicados trazem informações adicionais sobre a herpetofauna desta região, acrescentando 17 espécies de anfíbios e 27 de répteis à lista apresentada no Zoneamento (Ávila, 2007; Kawashita-Ribeiro, 2007). Nas poucas regiões amostradas na Amazônia, uma grande riqueza de espécies de anfíbios anuros é registrada (Duellman 1978, De La Riva *et al.* 2000, Azevedo-Ramos & Gallati 2002), e a diversidade de répteis na Amazônia é a maior entre os biomas brasileiros (Rodrigues, 2005). Devido ao processo acelerado de desmatamento, muitas espécies amazônicas correm perigo de desaparecer antes mesmo que sejam conhecidas pela ciência.

Em relação à ornitofauna, a região norte do Mato Grosso e sul do Amazonas abriga uma das maiores diversidades de aves conhecidas da Amazônia brasileira (Novaes, 1976; Oliveira *no prelo*). Nos últimos 20 anos, vinte novas espécies de aves foram descritas para o Brasil, das

quais seis na Amazônia, dessas, duas novas espécies foram recentemente descritas para a Amazônia matogrossense, o falcão críptico *Micrastur mintoni* (Whittaker, 2002 *apud* Ambiental Consulting, 2008) e o papagaio-de-cabeça-laranja *Gypopsitta aurantiocephala* (Gaban-Lima *et al.* 2002 *apud* Ambiental Consulting, 2008) e novas ocorrências estão sendo registradas na medida que intensificam os estudos

na região (Lees & Peres, 2006; Oliveira *em prep.*), dentre elas a choca-de-garganta-preta *Clytactantes atrogularis* (Lanyon *et al.*, 1990) foi registrada na AER deste Plano de Manejo, aumentando assim sua área de distribuição, antes restrita à Rondonia (Cachoeira de Nazaré). Ainda assim, o conhecimento da avifauna desta região é muito escasso.

Outras espécies de aves que ocorrem na região, com o gavião-real (*Harpia harpyja*) têm distribuição esparsa e geralmente rara. Atualmente, a Harpia encontra-se praticamente restrita a floresta amazônica (Sick, 1997). A espécie tem como principal ameaça a destruição dos habitats onde ocorre, com o agravante de que a *Harpia* apresenta baixa densidade populacional e baixa taxa reprodutiva (Hilty & Brown, 1986). Devido a estas características e a grande pressão exercida sobre os recursos naturais, a espécie é considerada em situação crítica nas regiões extra-amazônicas. Um grupo de aves também vulneráveis são as chocas seguidoras de correição, que, geralmente, requerem grandes áreas de floresta para sobreviver, porque há poucas colônias de formigas ativas por quilômetro quadrado. Em consequência, estas aves são muito propensas à extinção a menos que extensas áreas de mata sejam preservadas. Doze é o número máximo de espécies regulares seguidoras de correição, no oeste da Amazônia (Willis *et al.*, 2008).

Embora a mastofauna encontrada na Amazônia seja bastante diversa, esse grupo no estado do Mato Grosso, com raras exceções, ainda é desconhecido e os dados a respeito da biologia e ecologia das espécies são insuficientes. Os biomas brasileiros incluem certo número de espécies de mamíferos exclusivos a cada um deles, evoluídas dentro dos seus limites geográficos e, portanto, endêmicas.

Dentre as espécies típicas da Amazônia meridional, podemos citar *Dasypus kappleri* (tatu-dequinze-quilos), *Marmosops bishopi*, o procionídeo jupará (*Potos flavus*), os primatas *Allouata seniculus* (guariba vermelha) e *Callicebus moloch* (zogue-zogue), e os roedores *Nectomys rattus* e do gênero *Proechimys* (ratos de espinho). As faunas dos biomas mostram ainda, alguma diferenciação interna, refletindo diferenças de habitats e na história evolutiva regional. Representantes endêmicos da região meridional da Amazônia incluem algumas espécies do gênero *Mico* e macaco-velho *Pithecia irrorata*. Além das faunas características de biomas, também há uma “fauna geral”, com baixa fidelidade de habitat, e que ocorre quase que em toda a América do Sul tropical e inclui, por exemplo, os grandes predadores como a onça-pintada (*Panthera onca*) e a onça-parda (*Puma concolor*), e os grandes ungulados (*Tapirus terrestris*, *Tayassu pecari* e *Pecari tajacu*). Em relação às comunidades de pequenos mamíferos, estudos realizados na grande zona de contato Amazônia-Cerrado evidenciaram a presença de espécies generalistas e especialistas em habitats, com larga predominância do segundo grupo. Das espécies estudadas em várias regiões, somente duas – *Bolomys lasiurus* e *Oryzomys subflavus* – foram identificadas como habitat-generalistas, enquanto 11 – *Euryzygomatomys spinosus*, *Neacomys spinosus*, *Nectomys squamipes*, *Oryzomys megacephalus* (= *O. capito*), *Oligoryzomys microtis*, *Oligoryzomys nigripes* (= *O. eliurus*), *Oxymycterus roberti*, *Rhipidomys macrururs*, *Oecomys bicolor*, *Proechimys longicaudatus* e *Thrichomys apereoides* foram consideradas habitat-especialistas (Lacher & Alho, 2001; Alho, 2005). Porém, deve-se ressaltar que o conhecimento sobre a sistemática e a distribuição dos roedores da Amazônia, principalmente matogrossense continua bastante escasso.

De forma geral, a região onde se encontra o PEIJU está inserida em áreas de alta e mediana riqueza de espécies de aves, mamíferos (principalmente primatas) e anfíbios (Figura 2.19). No entanto, como discutido anteriormente, estudos e levantamentos faunísticos são escassos na região, e é muito provável que os dados atuais estejam realmente subestimados. Esta previsão é reforçada quando analisa-se os dados apresentados na tabela 2.05, uma vez que os levantamentos feitos através dos diagnósticos rápidos mostram riquezas de espécies inferiores àquelas esperadas para a região, segundo a literatura. Isso mostra que estudos mais aprofundados que venham a ser realizados com esses grupos faunísticos tenderão a aumentar consideravelmente a riqueza de espécies animais na Amazônia.

Tabela 2.05. Número de espécies esperadas para a região da Amazônia Legal (AMZ) e para a região de abrangência do PEIJU (RAP), e aquelas registradas durante os diagnósticos biológicos na FE Sucunduri e Apuí e PE Sucunduri (AP), PN Juruena (JU), RDS Aripuanã (AR) e PE Igarapés do Juruena (PEIJU).

TAXA	ESPERADO			DIAGNÓSTICO BIOLÓGICO RÁPIDO			
	AMZ	RAP	AP	JU	AR	PEIJU	
Peixes	1300 - 3000	-	124	-	21	134	
Anfíbios	260	73 - 96	30	-	-	37	
Répteis		67 - 104	27	1	-	51	
Aves	1398	438 - 581	335	263	202	286	
Mamíferos	436	118 - 195	58	13	53	98	

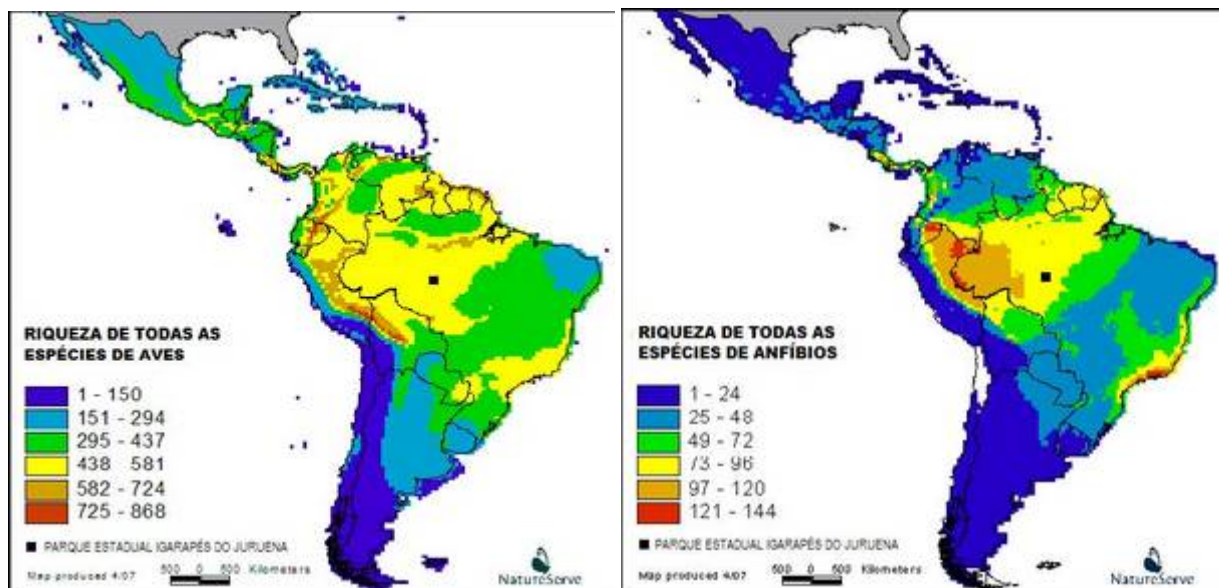




Figura 2.19. Mapas com padrões de riqueza para todas as espécies de aves, anfíbios, mamíferos e primatas da América Latina, com a localização do Parque Estadual Igarapés do Juruena (quadrado preto). *Fonte: NatureServe/Infonatura. Modificado por Ambiental Consulting.*

Ao analisar a altíssima diversidade de espécies animais na Amazônia, deve-se levar em conta os processos evolutivos que a geraram, uma vez que se trata de uma região bastante heterogênea e com amplo território. Nesse sentido, dentro do bioma Amazônia podem ser reconhecidas ao menos oito áreas de endemismo, que têm seus limites claramente associados aos cursos dos grandes rios. Essas áreas são reconhecidas pela presença de elementos da fauna exclusivos, muitas vezes com pares de espécies irmãs ocorrendo uma em cada margem do rio divisor. A região onde se insere o PEIJU faz parte da área de endemismo denominada Rondônia, com cerca de 675.454 km², delimitados pelos rios Madeira e Juruena-Tapajós (Figura 2.20). Essa área corresponde em grande parte à ecorregião das Florestas Úmidas do Madeira/Tapajós, como apresentado na Figura 1.02. do Encarte 1.

É importante ressaltar que as áreas de endemismo identificadas para plantas vasculares (Prance, 1982) geralmente coincidem ou estão dentro das áreas propostas para os vertebrados terrestres, indicando uma boa congruência espacial para os padrões desses diferentes grupos taxonômicos. De qualquer forma, a região onde o PEIJU está inserido encontra-se dentro de uma importante área de endemismo da fauna e da flora, e, também, caracteriza-se por abranger áreas de contato da Amazônia com o Cerrado. Esse aspecto proporciona uma alta heterogeneidade ambiental, que torna a região capaz de suportar grande diversidade de fauna e flora e a combinação de espécies e comunidades ecológicas distribuídas nas diferentes fitofisionomias.



Figura 2.20. Áreas de endemismo nas terras baixas da Amazônia baseadas na distribuição de vertebrados terrestres, com localização do PEIJU.

Fonte: Silva et al., 2005 Adaptado por Ambiental Consulting

2.3. ASPECTOS CULTURAIS E HISTÓRICOS

De acordo com informações obtidas no relatório publicado pelo SEPLAN (2002), até a chegada dos primeiros colonizadores brancos, a região de Juína era habitada secularmente por povos indígenas de diversas etnias (arara, cinta-larga, enawenwê-nawê, erikbatsa, kawahiva, myky, irantxe, suruí e zoró), que hoje concentram-se em Áreas Indígenas distribuídas pela região, dentre elas, a Arara do Rio Branco, a Aripuanã, a Enawene-Nawê, a Erikbatsa, a Escondido, a Irantxe, a Roosevelt, a Serra Morena, a Sete de Setembro, a Zoró e o Parque Indígena Aripuanã. Evidências da chegada dos primeiros brancos na região remontam ao ano de 1742, quando Leonardo de Oliveira desceu o rio Juína até o rio Juruena e, pelo Tapajós, atingiu o Amazonas, chegando a Belém do Pará.

Porém, foi só a partir de 1908, que surgiram os relatos iniciais sobre a região nos trabalhos para a instalação das Linhas Telegráficas do Mato Grosso ao Amazonas. Esses trabalhos eram executados por uma Comissão, que também realizava estudos geográficos, botânicos, mineralógicos, bem como abria estradas estratégicas e “pacificava” os índios. É provável que esses trabalhos tenham incentivado a formação de núcleos populacionais, a exploração de seringais e castanhais e a caça por peles animais. Consequentemente, essa ocupação humana gerou conflitos inevitáveis com os moradores indígenas locais.

No entanto, foi a economia da borracha a maior propulsora para a ocupação inicial e responsável pela tomada de posse estável na região. As frentes migratórias advinham de seringueiros das regiões norte e nordeste do país, que afluíam à região de Aripuanã através da subida dos rios amazônicos. Aos poucos, o rio Roosevelt atraía os seringueiros para uma fixação mais definitiva em região ribeirinha, onde montaram comércio e barracões coletores e iniciaram as primeiras lavouras de subsistência.

A primeira metade do século XX caracterizou-se, dessa forma, pela chegada e ocupação de garimpeiros e de extrativistas que visavam principalmente a borracha, e, secundariamente, a castanha. A partir da década de 1960, chegaram na região muitas levas de colonos que vinham para ocupar a terra (novo eldorado amazônico), e a FUNAI, para “pacificar” os índios. Com o aumento gradual desse contingente populacional, cresceram também os conflitos por terra e os massacres de povos indígenas, reduzidos ainda mais por doenças trazidas pelos brancos. Assim, iniciou-se a demarcação das áreas indígenas, como uma garantia mínima de terra para os primeiros moradores, que chegavam a possuir grandes aglomerados até então. Os cinto-larga que habitavam a região dos rios Aripuanã e Roosevelt, por exemplo, somavam até o início do século XX cerca de 5 mil pessoas distribuídas por grandes aldeias. Porém, essas comunidades indígenas foram reduzindo, enquanto fazendeiros, colonos, políticos e mineradores foram apossando-se de extensas glebas e ocupando definitivamente a região.

Foi nesse período também que o governo do estado do Mato Grosso instituiu políticas públicas visando estimular a ocupação humana nas regiões mais remotas do estado, como a norte, considerado um grande “vazio populacional”. Um primeiro passo foi a intensificação das ações voltadas à questão fundiária, com a finalidade de facilitar o processo de venda de terras devolutas para particulares. Assim, foi a partir da década de 1970 que começaram a ser criados uma série de projetos de colonização, que anos depois originaram os vários municípios da região. Essa época coincide também com a descoberta de jazidas de diamantes na região de Juína, através da Sociedade de Pesquisas Minerais (SOPEMI) e do Projeto RADAMBRASIL, que fomentou a migração de garimpeiros de outras regiões do estado e do país. Foi na segunda metade do século XX que o governo estadual do Mato Grosso intensificou a questão fundiária, com a finalidade de facilitar o processo de venda de terras devolutas. Para isso, contratou empresas particulares para a colonização da região, que ficavam responsáveis por oferecer a infra-estrutura como escolas, postos de saúde, campos de pouso, estradas, etc. A Companhia de Desenvolvimento de Mato Grosso (CODEMAT) foi quem iniciou o processo de ocupação da região de Juína, através do Projeto Juína, em 1977, que passou a receber em 1978 inúmeras famílias, especialmente do centro-sul do país. Juína transformou-se em município em 1982 a partir de área desmembrada de Aripuanã, que também deu origem aos municípios de Juruena (1988), Rondolândia (1998) e Colniza (1984).

Ainda em 1978, a Colonizadora Brasnorte iniciou a venda de lotes urbanos e rurais para trabalhadores que vieram da região oeste do Paraná, dando origem ao município de Brasnorte em 1986. O município de Juruena, por sua vez, é oriundo de dois projetos de colonização: Projeto de Colonização Juruena (área de 200.000 ha) e do Projeto de Colonização Cotriguaçu-Juruena, com área de 400.000 ha. A maioria dos migrantes também deslocou-se do sul do país. O município de Cotriguaçu foi criado, em 1991, a partir de Juruena.

Além do processo de colonização, o governo estadual adotou outras medidas, como a estruturação da Fronteira Agrícola de Mato Grosso, que visavam absorver os excedentes populacionais de outras regiões brasileiras e ocupar as áreas através da colonização privada. No entanto, fraudes na expedição de títulos de terras inexistentes causaram o fechamento do Departamento de Terras e Colonização em 1966. O governo Federal criou então incentivos e subsídios fiscais para grandes projetos na Amazônia e no Centro-Oeste, visando a inserção dessas regi-

ões na economia nacional. Essas políticas atraíram grandes investidores que na sua maioria investiu na pecuária extensiva, definindo o processo de ocupação da região.

Dessa forma, a década de 1970 caracteriza-se pelo início de programas estaduais e federais de colonização, que dirigiram um grande fluxo migratório para Mato Grosso e geraram necessidades para as quais o Estado não estava preparado (Siqueira, 2002). Essa movimentação foi apoiada pelo Programa Especial de Desenvolvimento de Mato Grosso (PROMAT), POLOCENTRO, POLOAMAZONIA e POLONOROESTE, sendo este último considerado o grande indutor de desmatamento por construir estradas que atraíram milhares de pessoas para Rondônia e para o Noroeste de Mato Grosso que resultaram num drástico impacto na floresta natural (Brito *et al.* s/d). Os resultados deste processo e da lentidão no estabelecimento de uma política ambiental são as altas taxas de desmatamento, queimadas descontroladas, perda e fragmentação de habitats, comprometimento da qualidade e quantidade dos recursos hídricos, grandes extensões de áreas degradadas e abandonadas, fruto de um modelo político e econômico arcaico e exploratório.

Isso provocou na comunidade conservacionista uma intensa preocupação em proteger relevantes áreas de interesse ecológico, antes que se perdessem as referências ambientais de um território ameaçado pela rápida ocupação humana. Esse processo foi crescendo, principalmente, a partir da estruturação da política ambiental do estado do Mato Grosso, quando foi criada a Secretaria de Meio Ambiente e da Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEMA), em 1987 (Sonoda, 2004). De acordo com a autora, na época deu-se início a um trabalho sistematizado visando à seleção de áreas para a criação de unidades de conservação em Mato Grosso. Esse trabalho foi proporcionado pela TNC e WWF, que estabeleceram na FEMA/MT um Centro de Dados para Conservação – CDC, com o objetivo de coletar, armazenar e disseminar informações biológicas para planos de conservação. Através do CDC, e em parceria com o Projeto RADAM e com especialistas e pesquisadores, foi produzido, em 1989, um mapa para a identificação de mega-sítios potenciais para conservação, manejo ou áreas protegidas. Após debates acadêmicos e políticos ao longo dos anos seguintes, em 1997, através do Decreto nº 1795/97, foi legalmente instituído o Sistema Estadual de Unidades de Conservação – SEUC, que regulamenta, estabelece objetivos, normas para a criação, implantação e gestão dos espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos. Desde então, esforços vêm sendo feitos para reduzir a degradação ambiental e assegurar a preservação a longo prazo da biodiversidade do estado de Mato Grosso, através da conservação de amostras ecologicamente significantes do seu território, como representa também o Parque Estadual Igarapés do Juarena.

2.4. Uso e Ocupação da Terra e Problemas Ambientais Decorrentes

2.4.1. Ocupação da terra na região

Em relação às cidades que compõem a região na qual o PEIJU está inserido, o núcleo urbano de Juína é que oferece uma melhor rede de serviços e infra-estrutura quando comparado com os demais municípios da localidade. Estes possuem ocupação humana mais recente, geralmente inferior há trinta anos, e caracterizam-se por um maior crescimento populacional e infra-estrutura urbana precária.

A estrutura viária é também bastante precária, e, associada à grande quantidade de florestas e extensas áreas indígenas, contribui para a baixa ocupação do território. Os acessos ao PEIJU são deficitários, principalmente na temporada de chuvas (entre outubro e abril) e a infra-estrutura urbana dos municípios onde a unidade de conservação está inserida é deficiente e com carência de equipamentos sociais, quando comparada a centros urbanos do Centro-Sul

mato-grossense. Esse quadro acaba por dificultar o transporte e o escoamento da produção local, bem como a comunicação entre os municípios e entre estes com os centros econômicos regionais. Serve como um entrave, também, para a implantação de alternativas produtivas viáveis que visem o incremento da renda da população e que sejam mais adequadas às condições ambientais da região.

Embora a maioria do contingente populacional da região siga a tendência nacional de concentrar-se nas áreas urbanas, a maior parte do território encontra-se na zona rural e é ocupada por médias e grandes propriedades agropecuárias, bem como por pequenas propriedades, fruto de colonização e, mais recentemente, da implantação de projetos de assentamentos do INCRA. Complementam a zona rural as terras indígenas e unidades de conservação criadas na região.

Nos municípios de Colniza e Cotriguaçu existem três terras indígenas, a TI do Escondido, TI Kawahiva do Rio Pardo e TI Arara do Rio Branco. Destas, apenas a TI Kawahiva do Rio Pardo possui uma pequena parte de sua área dentro da zona de amortecimento do PEIJU, fazendo limite com a UC, e por isso será tratada mais detalhadamente no encarte que se segue (Encarte 3). A TI do Escondido, por sua vez, localiza-se no município de Cotriguaçu e abrange uma área de 168.938 ha, onde, de acordo com contagem da FUNAI em 2002, habitavam 45 indígenas da etnia Rikbaktsa. Segundo informações de Arruda (1996), os Rikbaktsa vivem na bacia do rio Juruena, no noroeste do Mato Grosso, em duas terras indígenas contíguas: a TI Erikpatsa, demarcada em 1968 (com 79.935 ha, homologada e registrada), a TI Japuira, demarcada em 1986 (com 152.509 ha, homologada e registrada), e numa terceira terra indígena, a TI do Escondido demarcada em 1998 (com 168.938 ha homologada), mais ao norte, na margem esquerda do rio Juruena, totalizando um território de 401.382 hectares de floresta amazônica. As demarcações dessas terras, principalmente a do Escondido, foram marcadas por conflitos das populações Rikbaktsa com grupos de madeireiros, garimpeiros e de colonizadores que ocupavam as áreas pretendidas para compor as terras indígenas. De forma semelhante, a TI Arara do Rio Branco, nos municípios de Colniza e Aripuanã, foi homologada em 1996 com uma área de 114.842 ha. A TI é habitada pelos Arara do Rio Branco, que sofreram intensamente os desdobramentos do extrativismo da borracha na Amazônia. Depois de viverem por muitas décadas sob o jugo dos patrões nos seringais, com o declínio dessa atividade e a intensificação da grilagem de terras para novas empresas colonizadoras, os Arara se viram desempregados e expropriados. O reconhecimento de seus direitos a terra e de sua indianidade só veio a ocorrer mais recentemente, depois de muitos anos de luta pelo território.

Ainda nos municípios de Colniza e Cotriguaçu, são 10 os assentamentos criados pelo INCRA e 1 pelo INTERMAT (ver mapa com os PAs mais próximos do PEIJU na figura 2.05). Desses, apenas o Projeto de Assentamento Nova Cotriguaçu é próximo do PEIJU e possui parcelas, inclusive, dentro da sua zona de amortecimento. Por esse motivo, informações mais detalhadas sobre esse PA encontram-se no encarte seguinte (Encarte 3). Além deste, existem mais três Projetos de Assentamento em Cotriguaçu, Cedere 2, Geraldo Zanini e Vale Verde. Já em Colniza, destacam-se os Projetos de Assentamento Colniza I, Colniza II, Perseverança Pacutinga, Escol Sul, Natal, Guariba e 1º de Maio. O tempo de existência desses assentamentos, os diferentes graus de intervenção do Estado e as distâncias em relação a sede do município, fazem com que exista uma pluralidade de situações entre os mesmos. No geral, esses assentamentos cobrem extensas áreas que são parceladas em inúmeros lotes que abrigam famílias de assentados provenientes de diversas regiões do estado e do país.

Em relação a empreendimentos governamentais na região, alguns possuem um potencial significativo de causar mudanças ambientais e/ou de ordem socioeconômica. Um deles refere-se à melhoria nas condições das estradas e a pavimentação de algumas, bem como ao plano de construção de outras. Foi aprovado em 04 de junho de 2008, na Comissão de Viação e Transportes da Câmara dos Deputados, o substitutivo ao projeto de lei 3.129, que acrescenta 1.230

quilômetros ao traçado da rodovia BR-080, a partir do seu ponto final, localizado no entroncamento com a BR-158, em Mato Grosso. O trecho, que será incluído no Plano Nacional de Viação, cruzará São José do Xingu, Matupá, Cotriguaçu, Nova União e Colniza, em território mato-grossense, e parte do estado de Rondônia, no sentido leste-oeste. O projeto também dará condições para escoar a colheita até os locais de embarque para exportação. Outro projeto em andamento pertence ao governo estadual e consiste no asfaltamento da rodovia estadual MT-170 que separa os Municípios de Brasnorte a Colniza, visando impulsionar o desenvolvimento da região norte e noroeste do estado. Esta obra faz parte do Programa Estradeiro, que prevê, além da recuperação, a construção de novas estradas e a pavimentação de 3 mil km de rodovias. Até agosto de 2008, apenas a maior parte do trecho entre os municípios de Brasnorte e Juína estava com as obras concluídas.

Além das rodovias, empreendimentos hidrelétricos também estão sendo implantados em Mato Grosso. O principal deles e mais próximo do PEIJU é a Usina Hidrelétrica (UHE) Salto de Dardanelos, localizada no município de Aripuanã (976 quilômetros ao Noroeste de Cuiabá), com capacidade para geração de 261 MegaWatts (MW) e pertencente ao consórcio Aripuanã, formado pela Eletronorte, Chesf, Neoenergia e Norberto Odebrecht. Após sua implantação, prevista para ser concluída em 2010, Dardanelos passará a ser a maior hidrelétrica de Mato Grosso, e a Linha de Transmissão Aripuanã – Juína vai permitir que a energia gerada pela UHE conecte mais uma região do estado de Mato Grosso ao Sistema Interligado Nacional (SIN) viabilizando uma maior oferta de energia e o desenvolvimento socioeconômico da região. A UHE de Dardanelos faz parte do Plano de Aceleração do Crescimento (PAC), do governo federal, que foi lançado em janeiro de 2007 e é um programa que engloba um conjunto de políticas econômicas, planejadas que tem como objetivo acelerar o crescimento econômico do Brasil. Além de Dardanelos, outras usinas do PAC previstas para implantação na região noroeste do Mato Grosso são as de Cachoeirão e Juruena, ambas no rio Juruena. Segundo estudo de inventário hidrelétrico aprovado pela Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL, num trecho de menos de 130 quilômetros do rio Juruena foram identificados 12 (doze) locais para a instalação de aproveitamentos hidrelétricos, sendo 2 (duas) usinas hidrelétricas (Juruena e Cachoeirão) e 10 (dez) pequenas centrais hidrelétricas – PCHs. Em 2002, a ANEEL autorizou a exploração de 11 aproveitamentos hidrelétricos nesse trecho, todos pelas mesmas empresas integrantes do Consórcio Juruena, que reúne a Maggi Energia S.A., Linear Participações e Incorporações e MCA Energia e Barragem, sendo que algumas já estão em fase de implantação.

2.4.2. Uso da terra e socioeconomia regional

A região adjacente ao Parque caracteriza-se como uma área de expansão da fronteira agropecuária no estado, cujo processo avança sobre extensas áreas cobertas pela vegetação natural que ainda existe em bom estado de conservação na região. Dessa forma, o ciclo de ocupação na região onde o PEIJU está inserido equivale ao de muitas partes das regiões amazônicas no geral, caracterizado pela seqüência de exploração madeireira, derrubada e queimada dos remanescentes florestais para a formação de pastagens. Esse processo exploratório de uso e ocupação do solo encontra-se em estágio avançado em regiões amazônicas mais periféricas e que por isso foram atingidas pela chegada da expansão agropecuária há mais tempo, funcionando assim como um exemplo de como a região ficará em um futuro próximo se nada for feito para reverter esse quadro.

Na região como um todo, a pecuária e a exploração florestal destacam-se como as principais atividades econômicas, essa última devido ao grande estoque madeireiro ainda presente. A pecuária está associada à produção, cria, recria e engorda, além da pecuária leiteira. A atividade de cria está basicamente associada aos produtores detentores de estabelecimentos rurais

de pequenas dimensões, com baixo uso de tecnologia e emprego de capital para manejo. A atividade de engorda, por outro lado, vincula-se mais claramente aos grandes estabelecimentos rurais, sendo desenvolvida com emprego mais expressivo de capital e tecnologia. A pecuária leiteira é um traço importante na composição da atividade pecuária regional e está vinculada aos pequenos produtores e áreas próximas aos núcleos populacionais.

A atividade agrícola é menos expressiva, ocupando uma posição secundária na economia regional, sendo caracterizada pelo cultivo de lavouras tradicionais, muitas vezes voltadas para a subsistência do pequeno produtor, destacando-se o café em Aripuanã e Juína; milho, banana, cacau, mandioca e feijão em toda a região.

2.4.3. Problemas ambientais decorrentes

Como consequência das formas de uso e ocupação do solo apresentadas anteriormente, o desmatamento e as queimadas na região para a abertura e manutenção de pastos e o consequente avanço da fronteira agropecuária sobre as áreas de floresta da região adjacente ao PEIJU caracterizam uma séria ameaça à conservação da UC e do seu entorno. O Governo Federal divulgou em 24 de janeiro de 2008 uma lista de 36 municípios prioritários para ações de prevenção e controle do desmatamento, identificados a partir de monitoramento por satélite. Dezenove municípios –que representam pouco mais de 50% do total –estão localizados no Mato Grosso. O estado também conta com o primeiro colocado da lista: Alta Floresta, seguida da paraense Altamira. Ainda na região Centro-Oeste, as cidades de Aripuanã, Brasnorte, Colniza, Confresa e Cotriguaçu estão entre os 10 maiores registros de desmatamento.

O rápido crescimento dos núcleos urbanos das cidades próximas ao PEIJU, em especial Colniza e Cotriguaçu, constitui um dos fatores pelo aumento das áreas desmatadas na região. Da mesma forma, o aumento no número de propriedades rurais também contribui para esse processo, principalmente por destinarem-se em grande parte à pecuária extensiva e agricultura. Os assentamentos também merecem atenção, uma vez que a maioria não teve uma ordenação fundiária (demarcação dos lotes), nem infra-estrutura básica, como habitação, saúde, transporte, educação, tampouco seus assentados foram beneficiados com assistência técnica, capacitação ou apoio na organização comunitária. Com uma infra-estrutura precária, e sem alternativas viáveis de renda, é comum na região os donos de parcelas desmatarem muito além da área permitida por lei, pois alegam não conseguir sustentar suas famílias com a pecuária e a lavoura branca em apenas 20% dos lotes que recebem.

De acordo com dados retirados do Fórum Regional de Desenvolvimento Sustentável – Cidade Pólo Juína (SEPLAN 2002), do ponto de vista ambiental a exploração madeireira descontrolada e sem técnicas adequadas é outro importante responsável pelo desmatamento regional, havendo a necessidade de um maior controle por parte do Estado, de forma a garantir a manutenção dos estoques madeireiros e da biodiversidade. Os conflitos também estão relacionados à extração madeireira em áreas indígenas, além de outros recursos florestais não madeiráveis importantes (cujo aproveitamento não está associado diretamente à madeira, como óleos, frutos, castanha, raízes, flores, cascas, etc.) para a sobrevivência desses povos.

No mapa a seguir (Figura 2.21) é apresentado o quadro de desmatamento na região ocasionado principalmente pelos fatores descritos anteriormente.

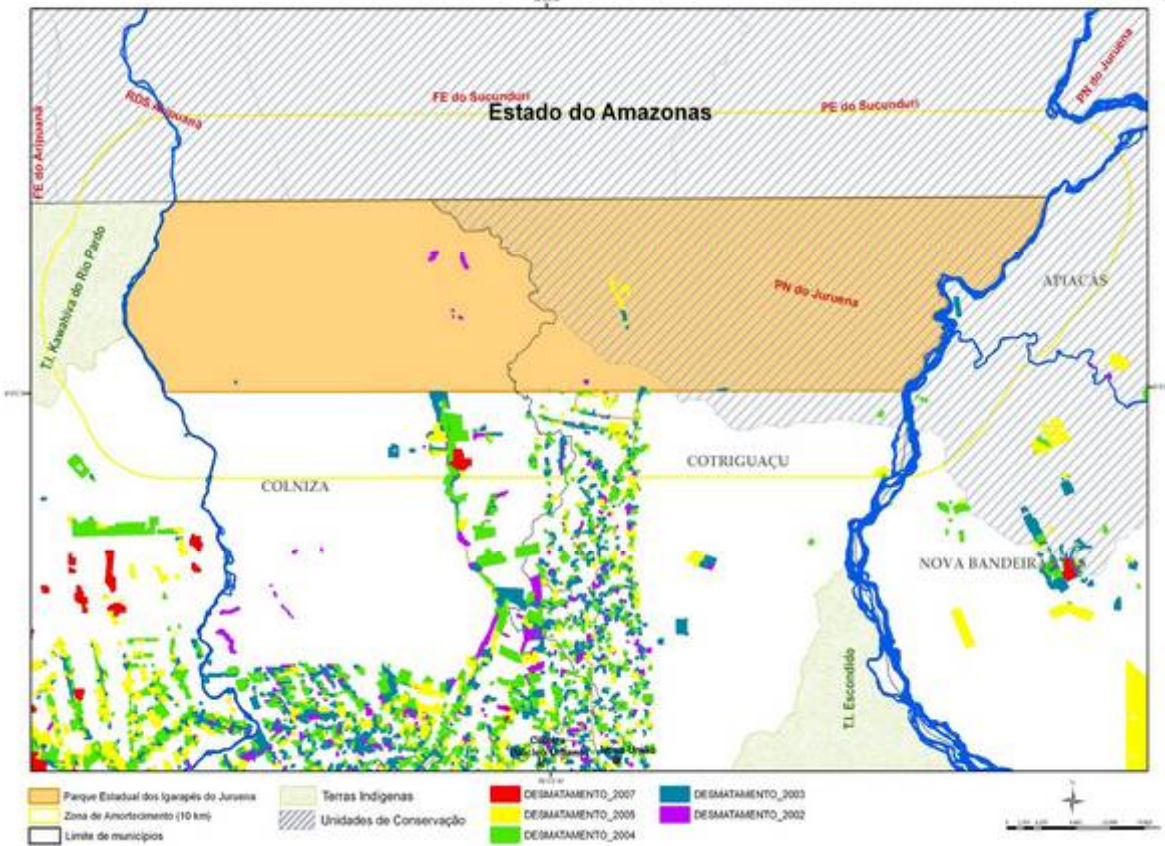


Figura 2.21. Mapa da região de entorno do PEIJU com o avanço do desmatamento nos últimos 6 anos.

Ainda em relação aos assentamentos, de acordo com Brandão Jr. e Souza Jr. (2006), esse tipo de ocupação foi responsável pela devastação de 106.000 quilômetros quadrados de mata no país durante as últimas três décadas. Os maiores estragos se concentram nos estados de Rondônia, Mato Grosso e Pará, num processo silencioso e de difícil detecção. Em geral, a floresta é derrubada em lotes pequenos, sem causar o mesmo impacto visual das grandes pastagens e plantações. Porém, só entre 2002 e 2006, o INCRA assentou cerca de 188.000 famílias na Região Norte do país, ocupando uma área de 27,6 milhões de hectares. No entanto, uma parte significativa dos assentamentos fica distante da sede dos municípios, o que dificulta a viabilização econômica da agricultura de pequena escala. Dessa forma, a primeira providência que os assentados fazem quando recebem o lote de terra é cortar as árvores para garantir, com a venda da madeira, um capital inicial para sua produção.

Segundo o boletim do Imazom (2006) os técnicos do INCRA estimam que mais de 90% dos assentamentos não têm licença ambiental, o que impossibilita que removam um graveto do terreno, sob risco de serem enquadrados em crime ambiental. Na prática, porém, ninguém acaba sendo penalizado. Além disso, estima-se que 40% do total de assentamentos tenham mais de 75% da área desmatada. Não obstante, a taxa anual de desmatamento da Amazônia produzida por assentamentos entre 1997 e 2004 foi de 2%, quatro vezes maior que o ritmo de destruição provocado no mesmo período pelos pecuaristas e sojicultores.

Um bom retrato dessa situação são os quase 1.500 lotes do P.A. Nova Cotriguaçu, que atualmente possui apenas metade de sua cobertura florestal original. Um levantamento feito pela ONG Instituto Centro Vida (ICV) mostra que a média anual de desmatamento entre 1993 e 2002 foi de 1,6%. Entre 2003 e 2005, o índice passou para 4,9% ao ano. De acordo com dados do Imazon, o assentamento de Nova Cotriguaçu foi o segundo colocado no ranking dos que mais queimaram em 2006 (figuras 2.22 e 2.23).

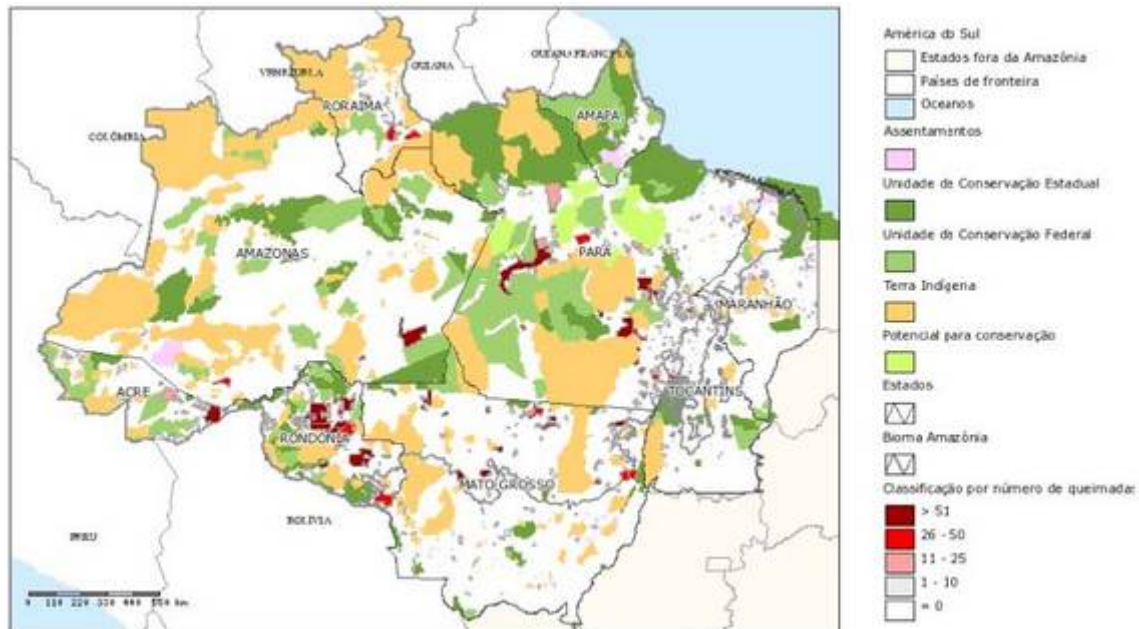


Figura 2.22. Assentamentos que mais queimaram em 2006 na Amazônia segundo o satélite AQUA
 Fonte: Imazongeo.

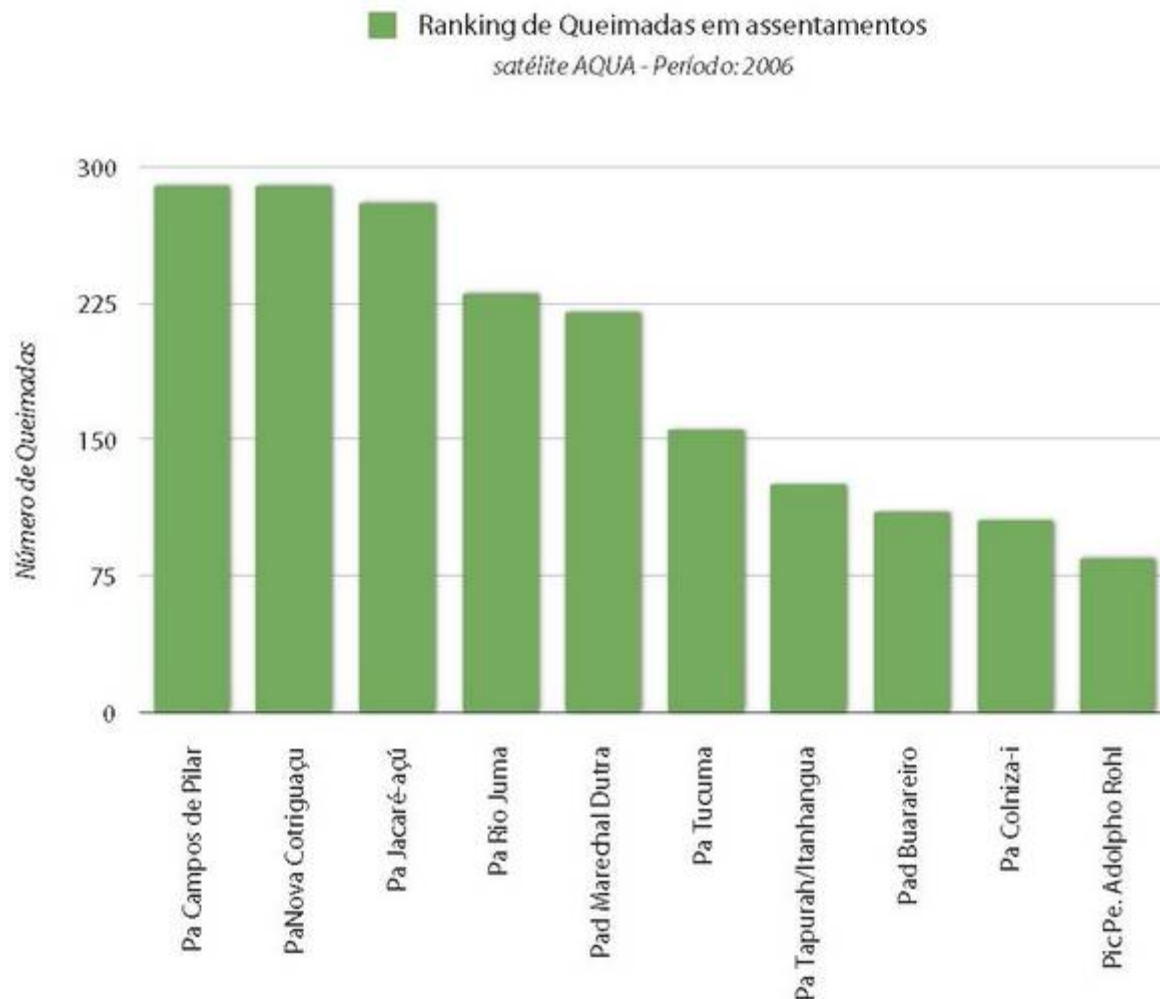


Figura 2.23. Classificação dos assentamentos que mais queimaram em 2006 na Amazônia segundo o satélite AQUA Fonte: Imazongeo.

Além da expansão da fronteira agropecuária e da reforma agrária, a exploração de ouro e diamante por garimpeiros também é freqüente em algumas porções da região e dentro do PEIJU, que se dá normalmente de forma descontrolada. Essa atividade tem causado problemas ambientais sérios, principalmente aos cursos d'água, embora estes ainda não tenham sido devidamente avaliados. No entanto, a região não abriga somente garimpos clandestinos, mas também empreendimentos para extração de minérios legalmente estabelecidos.

Outras ameaças mais relacionadas com as áreas dentro do PEIJU, mas que se devem em parte pela forma de uso e ocupação do entorno, são a pesca, a caça e a biopirataria, e, como citado anteriormente, a extração ilegal de madeira e minérios. De forma semelhante, esse histórico de ocupação na região, marcado pela chegada de levas de migrantes de outras regiões do estado e do país e da implantação de projetos de assentamento, acaba por gerar uma pressão maior sobre a expansão do território. Assim, o aumento da especulação imobiliária e o processo de grilagem de terras é um problema recorrente na região e no interior de Terras Indígenas e Unidades de Conservação, como o PEIJU.

Quanto aos empreendimentos hidrelétricos elencados anteriormente, embora distantes mais de 100 km do PEIJU, se implantados trarão inevitavelmente mudanças socioeconômicas advindas

do desenvolvimento regional que proporcionarão. Além disso, a biodiversidade associada aos rios Juruena e Aripuanã e as populações humanas que dependem desses rios sofrerão impactos decorrentes dessas obras, principalmente a jusante dos mesmos, onde também está inserido o PEIJU, o que ressalta a necessidade de estudos sérios de impactos ambientais desses empreendimentos.

2.5. CARACTERÍSTICAS DA POPULAÇÃO

Segundo informações do censo disponibilizadas pelo IBGE (2007), a região de Juína (Região 1) abrange uma extensão territorial de aproximadamente 81.914 km² e possuía, em 2007, 119.031 habitantes, ou seja, 9% e 4,2% do estado, respectivamente. O município de Juína abriga cerca de 32,28% (38.422 hab) dessa população, caracterizando-se como o mais populoso da região, enquanto que Rondolândia apresentava a menor população (3.348 hab), compreendendo apenas 2,81% do total regional. Juntos, os municípios que compõem essa região possuem uma densidade demográfica de 1,45 hab/km², inferior à média do estado, de 3,16 hab/km². Como apresentado na seção anterior, a socioeconomia regional é baseada na exploração madeireira e na atividade agropecuária, em especial a bovinocultura.

2.5.1. Os municípios de Colniza e Cotriguaçu

Pertencentes à região de Juína, os municípios de Colniza e Cotriguaçu são aqueles onde o PEIJU está inserido. Dessa forma, por serem os dois municípios mais próximos da UC, e conseqüentemente os principais responsáveis pelas formas de uso e ocupação do solo no seu entorno, bem como dentro de seus limites, será dada ênfase à caracterização socioeconômica de ambos.

a) Caracterização e histórico de ocupação

O atual território do Município de Cotriguaçu foi historicamente ocupado por nações indígenas, especialmente de língua tupi. Os rikbáktsa também habitaram esta região. Atualmente estão confinados em reservas indígenas especializadas destinadas ao seu povo nos municípios na própria Cotriguaçu (Reserva Indígena Escondido) e nos municípios de Juara e Brasnorte.

As primeiras tentativas de povoamento na região vieram com a abertura da fronteira agrícola matogrossense em virtude da disponibilidade de terras agricultáveis. No território que atualmente constitui o município de Cotriguaçu, a coordenação dos trabalhos de abertura de estradas, colonização e assentamento de colonos, adquirentes de lotes rurais e urbanos, era do Projeto Cotriguaçu-Juruena, ocupando uma área de 400 mil hectares de terras. Esta porção territorial fazia parte do total de um milhão de hectares de propriedade da Cotriguaçu Colonizadora do Aripuanã S/A, empresa colonizadora sediada em Cascavel, no estado do Paraná. A colonização do projeto teve início em 1984, com a vinda das primeiras famílias do oeste paranaense que ocuparam a região com interesses voltados à agropecuária extensiva e à exploração madeireira. Em 1986, teve início a construção da cidade de Cotriguaçu, assim denominada em referência à empresa que colonizou o município: Cotriguaçu Colonizadora do Aripuanã S/A, componente da Cooperativa dos Triticultores de São Miguel do Iguaçu, do Paraná.

Com um rápido crescimento da população com a chegada de várias famílias que movimentavam a agricultura, o comércio e a indústria, Cotriguaçu experimentou um progresso poucas vezes visto em projetos de colonização, causando problema para a colonizadora, pois o lugarejo não dispunha de infra-estrutura mínima necessária. Em pouco tempo a Agrovila já contava com centenas de habitantes, e em 1988 foi criado o distrito de Cotriguaçu (Ferreira, 2001).

Em 1991, apesar da situação econômica vivida, levantou-se o movimento pela emancipação de Cotriguaçu, que veio envolver a população e recitar o ânimo, pois todos percebiam um grande potencial local. A grande participação popular garantiu esta conquista e em 20 de dezembro de 1991 foi criado o Município de Cotriguaçu. A partir daí iniciou-se uma nova fase de desenvolvimento.

Além disso, Cotriguaçu possuía grande parte de seu território desocupado, o que possibilitou a implantação de vários projetos de assentamentos do INCRA, fato que atraiu um grande número de famílias oriundas de acampamentos existentes nos municípios de Itaquiraí, Bonito, Amambaí e outros do Mato Grosso do Sul, além de muitas famílias de Rondônia. Este grande número de famílias vindas em curto espaço de tempo aumentou significativamente a área ocupada do município criando novas comunidades, com destaque para Nova Esperança e Nova União, e ainda um aumento da população urbana de Cotriguaçu e Ouro Verde dos Pioneiros, pois muitas famílias ficaram na área urbana trabalhando temporariamente nas madeireiras, principalmente por não terem estradas para seus lotes e por necessidade de recursos para a sobrevivência imediata.

Colniza, por sua vez, começou a ser ocupada em 1984 com a chegada de 73 famílias vindas do sul do país, todas atrás de terra, apoiadas num projeto de colonização que não vingou. Outras pessoas, predominantemente de Rondônia, começaram a ir para Colniza com o mesmo propósito. A cidade foi então fundada em 26 de novembro de 1998 e as pessoas que nela chegavam invadiam e criavam os loteamentos sem infra-estrutura e aprovação, em busca de terras e madeira para especular.



Figura 2.24. Foto aérea do núcleo urbano de Colniza, ano 2001.

As dificuldades enfrentadas pelos pioneiros do atual município de Colniza foram grandes. O maior entrave sempre foi a dificuldade nas comunicações, tratando-se de vias de acesso e telefonia, deixando a população em situação difícil. O município foi criado através da Lei Estadual nº 7.604, com território desmembrado do município de Aripuanã, até então o maior município do estado de Mato Grosso.

Por ocasião da tramitação da documentação sobre a consulta plebiscitária para criação do município, as justificativas basearam-se na distância do então distrito de Colniza do município-mãe Aripuanã, que é de 200 quilômetros. Outro fator de distância considerável são os 1.200 km de Cuiabá à Colniza. Outra justificativa seria proporcionar uma maior arrecadação através do Fundo de Participação dos Municípios (FPM), recurso federal dividido entre todos os municípios da Federação.

b) Aspectos demográficos

Segundo dados do IBGE (2007), Colniza possui uma população de 27.882 habitantes e uma área de 27.948 km². Já Cotriguaçu conta com 13.740 habitantes em uma área total de 9.124 km². Juntas, possuem uma densidade demográfica de 1,12 hab/km², inferior à média do estado, de 3,16 hab/km². No entanto, ambos têm sido municípios com as maiores taxas de crescimento populacional.

Segundo os dados do IBGE (2005), Colniza conta com 9 estabelecimentos de saúde, sendo 5 deles municipais. Cotriguaçu, por sua vez, conta com 7 estabelecimentos de saúde, sendo 6 deles públicos.

Das quatro pré-escolas existentes em Colniza, três são municipais, das 87 de ensino fundamental, 84 são públicas municipais e as duas únicas escolas de ensino médio do município são públicas estaduais. Já em Cotriguaçu, as três pré-escolas existentes são municipais, das 33 escolas de ensino fundamental, 30 são públicas municipais e três são estaduais. Das 23 escolas de ensino médio, apenas duas são estaduais. Segundo os dados do IBGE (2006) a taxa bruta de frequência escolar é de 58,74% e a taxa de alfabetização de adultos é de 84% (Tabela 2.06).

Tabela 2.06. Dados referentes à educação no município de Colniza, MT.

	Nº de Escolas		Nº de Docentes		Nº de Matrículas	
	Colniza	Cotriguaçu	Colniza	Cotriguaçu	Colniza	Cotriguaçu
Pré-escola	4	3	12	22	327	393
Ensino Fundamental	87	33	26	144	6.178	3.065
Ensino Médio	2	2	453	23	756	23

Fonte: IBGE, 2006

c) Aspectos socioeconômicos

Em 2005, a economia dos municípios de Colniza e Cotriguaçu encontrava-se com fraco dinamismo em relação ao estado do Mato Grosso. O PIB – Produto Interno Bruto – de ambos, somados, representava 0,49% do PIB de Mato Grosso, enquanto sua população correspondia a 1,46% da população total do estado. Ambos possuem sua base econômica na indústria madeireira, através da extração e beneficiamento primário de madeira, que tem sido a principal responsável pela geração de empregos e renda local. Compõem a economia dos dois municípios a pecuária extensiva de corte e a agricultura familiar.

A exemplo do estado do Mato Grosso, em Colniza as terras estão concentradas nas mãos de poucos. A área média das propriedades é de 5.028 hectares (cálculo baseado em 32% da área do município que está cadastrada no sistema de licenciamento de propriedades rurais da Fundação do Meio Ambiente do Estado do Mato Grosso – FEMA, atual SEMA) e existem 9 fazendas acima de 20.000, que somadas às outras áreas, contabilizam 56,83% da área total cadastrada no município (Ferreira & Filho, 2007).

A atividade agropecuária que caracteriza hoje a região foi organizada com base em ciclos. O primeiro foi o de exploração de madeira, seguida da abertura de áreas para formação de pastagens, sendo que a agricultura é ainda incipiente. A economia da área de influência é essencialmente agropecuária, tanto que, em 2005, o setor representou 42,4% do PIB de Colniza e 30,0% do de Cotriguaçu, ao passo que no estado do Mato Grosso a participação do setor foi de 28,7% (Tabela 2.07).

Tabela 2.07. PIB Municipal e Estadual, segundo setores da economia - 2005.

PIB	Valor	Colniza	Cotriguaçu	Mato Grosso
Agropecuário	mil R\$	50.965	19.232	10.743.851
	%	42,4	30,0	28,7
Serviços	mil R\$	44.160	29.085	16.418.854
	%	36,8	45,4	43,8
Industrial	mil R\$	17.818	12.108	6.229.481
	%	14,8	18,9	16,6
Impostos	mil R\$	7.220	3.654	4.073.952
	%	6,0	5,7	10,9
Total	mil R\$	120.162	63.990	37.466.137
	%	100,0	100,0	100,0

Fonte IBGE - Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Contas Nacionais

As pastagens predominam como principal forma de ocupação da terra em volume de área. A presença na região da agricultura familiar, oriunda dos assentamentos que deram origem aos municípios da área de entorno do Parque, é perceptível na ocupação da área com lavouras temporárias (16.620 ha, em 2006). As lavouras permanentes ocupam espaços maiores, abrangendo uma área de 22.749 ha, mais voltadas para o cultivo de café, arroz, banana e milho para comercialização (Tabela 2.08).

Tabela 2.08. Número e área dos estabelecimentos por tipo de uso do solo em Colniza e Cotriguaçu.

Uso do solo	Valor	Colniza	Cotriguaçu	Mato Grosso
estabelecimentos	número	2.866	2.190	114.148

agropecuários	Área (ha)	562.200	287.704	48.355.569
estabelecimentos com	número	1.603	634	18.860
lavouras permanentes	Área (ha)	9.874	12.875	1.067.163
estabelecimentos com	número	1.333	1.059	35.429
lavouras temporárias	Área (ha)	8.447	8.173	5.798.600
estabelecimentos com	número	2.589	2.049	97.023
pastagens naturais	Área (ha)	130.827	97.705	22.809.021
estabelecimentos com	número	2.548	1.959	75.968
matas e florestas	Área (ha)	457.202	193.066	17.758.922
estabelecimentos com bovinos	número	1.745	1.440	80.884
	quantidade (cabeças)	141.849	151.788	19.582.504
estabelecimentos com suínos	número	932	1.002	37.187
	quantidade (cabeças)	9.248	11.063	1.241.410
estabelecimentos com aves	número	1.620	1.375	65.441
	quantidade (cabeças)	94.458	93.988	65.345.946
estabelecimentos com	número	672	544	33.192
produção de leite de vaca	quantidade (l)	952.000	1.804.000	496.222.000
estabelecimentos com	número	1.199	752	30.069
produção de ovos de galinha	quantidade (dúzias)	107.000	210.000	21.106.000

Fonte: IBGE - Censo Agropecuário 2006

A extração de madeira já registrava níveis elevados em 2001, mas teve um decréscimo em Co-triguaçu nos últimos anos. Segundo dados do IBGE, passou de 136.796 metros cúbicos em tora produzidas para 112.332 entre 2001 e 2006 (Tabela 2.09). Paralelamente, o rebanho bovino aumentou significativamente em período semelhante: de 18.000 cabeças, em 1996, para 151.788 em 2006 (IBGE, 2006). De qualquer forma, a produção de madeira em toras de ambos os municípios é grande. Segundo dados da Produção Extrativa Vegetal e Silvicultura do IBGE,

a atividade alcançou, no ano de 2006, o valor de R\$ 8.987.000 gerados no município de Cotriguaçu, e R\$ 8.507.000 em Colniza. Ao todo, a produção dos dois municípios correspondeu a 10,36% do valor da produção de madeira em toras no estado do Mato Grosso neste mesmo ano, acusando a importância relativa desta na economia local (Tabela 2.09).

Tabela 2.09. Produção das atividades de extração florestal e silvicultura em Colniza e Cotriguaçu

Extração vegetal e silvicultura	Ano	Colniza	Cotriguaçu	Mato Grosso
Lenha (m3)	2001	16.800	17.444	1.968.857
	2006	21.671	24.534	1.808.933
Madeira em tora (m3)	2001	95.800	136.796	2.725.512
	2006	106.333	112.332	2.109.740

A economia de Colniza e Cotriguaçu baseia-se, portanto, no setor primário. A extração de madeira ainda é a atividade mais importante, embora este setor apresente atualmente sinais de decréscimo. As madeiras estão saindo dos limites dos municípios e buscando matéria-prima em outras localidades da região. O segundo ramo de atividade econômica com maior importância é a pecuária, porém destaca-se a criação para corte, enquanto o rebanho leiteiro é menos numeroso, apresentando movimentos de “altos e baixos” em virtude da concorrência com grandes centros produtores. Na agricultura, são produzidos principalmente arroz, café, milho e banana.

Em relação à produção pecuária, Cotriguaçu contava em 2006 com pouco mais de 151 mil cabeças de gado bovino, enquanto Colniza possuía aproximadamente 141 mil cabeças. O rebanho dos dois municípios representava 1,5% do rebanho bovino do estado do Mato Grosso no ano de 2006, segundo o Censo Agropecuário do IBGE.

A atividade pecuária na região conta também com a produção de leite como forma alternativa para a produção de gado de corte, o qual tem custos provenientes da distância de mercados consumidores e falta de infra-estrutura de escoamento. Os próprios produtores reconhecem a necessidade de maiores investimentos na modernização, tanto das matrizes do rebanho, quanto da tecnologia de manejo, sofrendo o impacto da falta de competitividade da carne e do leite locais. A produção de leite ainda não possui os controles sanitários adequados. Por isso, é predominante a criação de bovinos para a venda dos bezerros para grandes fazendas de engorda, localizadas nas grandes propriedades da região e de municípios vizinhos. Essa estratégia diminui os custos de manutenção dos rebanhos, facilita o transporte pelas estradas precárias da região e é mais viável para propriedades de pequenas dimensões, com baixo uso de tecnologia.

A exploração de madeira, por sua vez, além de não depender tão diretamente de financiamento, ainda se beneficia da condição irregular das terras para exploração ilegal, bem como da falta de infraestrutura e boas condições de estradas, que se melhoradas provocaria uma imediata valorização das terras e, conseqüentemente, do custo de extração da madeira, assim como uma maior formalização dos processos e acréscimo de custos fiscais. Porém, com a melhoria dessas condições e com o aumento da fiscalização, a atividade tende a diminuir, restando aquelas madeiras que praticam tal atividade dentro das formas legais.

Já o desmatamento na região tem tido uma dinâmica acelerada, especialmente nos anos 2003 e 2004. No espaço de 2 anos, o município de Cotriguaçu, por exemplo, desmatou 45,3 mil hectares (Tabela 2.10). Isso é reflexo, principalmente, da extração de madeira e da abertura de pastos e áreas de cultivo na região.

Tabela 2.10. Dinâmica do desmatamento no município de Cotriguaçu.

Município	Território	Até 1997	1997-2000	2000-2001	2001-2002	2002-2003	2003-2004	Total
Cotriguaçu	Área (km ²)	329	247	93	127	256	197	1250
	% do território	3,5	2,6	1,0	1,3	2,7	2,1	13,2

Fonte: ICV, 2005 – Análise realizada com base nos dados do PRODES e DETER, fornecidos pelo INPE, extraído de ICV, 2006.

Em relação aos principais indicadores socioeconômicos, estes revelam que a região do extremo norte matogrossense ainda é muito carente. Os municípios de um modo geral apresentam um nível de desenvolvimento humano abaixo da média estadual. No caso do município de Cotriguaçu o IDH médio é de 0,721 contra 0,773 do estado. O componente renda puxa o município para baixo no ranking, enquanto a educação está acima da média estadual (Tabela 2.11).

Tabela 2.11. Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) do município de Cotriguaçu em relação ao Estado do Mato Grosso

	IDH - Municipal			IDH- Médio	Ranking Estadual
	Renda	Longevidade	Educação		
Mato Grosso	0,718	0,740	0,741	0,773	
Cotriguaçu	0,678	0,728	0,756	0,721	80º.

Fonte: PNUD/IPEA/FJP/IBGE, 2003, extraído de IVC (2006)

O PIB/habitante de Cotriguaçu é de R\$ 2,7 mil contra uma média estadual de R\$ 4,9 mil (Tabela 2.12). O índice de analfabetismo é um pouco mais alto que a média estadual e a porcentagem de domicílios com abastecimento de água é um pouco menor que a média estadual (Tabela 2.12).

Tabela 2.12. Indicadores socioeconômicos.

	PIB (R\$ 1000)	PIB/habitante (R\$)	% Analfabetismo	% Domicílios c/ abastecimento de água
Mato Grosso	0,718	0,740	0,741	0,773
Cotriguaçu	0,678	0,728	0,756	0,721

Fonte: SEPLAN/FIBGE/TRE/DATASUS/Atlas do Desenvolvimento Humano – 2000, extraído de ICV (2006)

2.5.2. P.A. Nova Cotriguaçu

Como visto anteriormente, o PEIJU está localizado nos municípios de Colniza e Cotriguaçu. No entanto, um grande assentamento está instalado em Cotriguaçu, se estendendo até o limite da UC. Por se tratar do maior aglomerado urbano próximo ao entorno do Parque, faz-se necessária uma análise socioeconômica desse assentamento.

De acordo com informações obtidas no Zoneamento Socioeconômico e Ecológico do Mato Grosso promovido pelo SEPLAN (2008), a ação voltada para o assentamento de produtores rurais é uma das que mais se evidencia no contexto da política fundiária do estado, sendo implementada pelo INCRA e pelo Instituto de Terras do Mato Grosso (INTERMAT). De forma semelhante a outros estados do país, os movimentos de ocupação de terras têm sido constantes no Mato Grosso e exercem uma pressão intensa para a ocupação de novas áreas. O estado possui atualmente 150 glebas destinadas para assentamento rural / regularização fundiária, salientando-se a participação do INCRA como o principal agente executor. O INTERMAT ocupa um papel secundário quanto a esse tipo de ação. O total da área dessas glebas pode ser estimado em aproximadamente 4.370.000 ha, sendo que 82% (3.600.000 ha) são de responsabilidade do INCRA e os restantes 18% (800.000 ha) são gerenciados pelo Estado através do INTERMAT. Quanto ao número de famílias beneficiadas por essas ações, é estimado um total de aproximadamente 34.000. Também nesse caso, a ação do INCRA é muito mais evidente. São 24.600 famílias, ou 73% do total, que estão em glebas de responsabilidade do INCRA e apenas 9.350 famílias, ou 27%, que estão em áreas do estado. O número de famílias beneficiadas em cada gleba é variável em função de diversos condicionantes, tais como a área total e o módulo de parcelamento adotado, estágio de ocupação da gleba, infra-estrutura disponível etc.

Dentre as glebas identificadas no estado do Mato Grosso, pode-se chamar a atenção para seis delas, as quais apresentam um elevado número de famílias beneficiadas (aproximadamente 37% do total estadual). São elas: a Gleba Macife I (1.500 famílias) no município de Alto da Boa Vista; gleba Tapurah/Itanhagá (1.050 famílias), no município de Tapurah; gleba Braço Sul (1.200 famílias) e Peixoto Azevedo (1.236 famílias) no município de Guarantã do Norte; Gleba Caximbó (1.000 famílias), no município de Matupá; Gleba Nova Cotriguaçu (1.522 famílias), no município de Cotriguaçu, todas de responsabilidade do INCRA; e Gleba Felinto Muller (5.000 famílias) no município de Aripuanã, de responsabilidade do INTERMAT.

As áreas destinadas a assentamento/regularização fundiária estão espalhadas por todo o território do estado, atingindo quase a metade de seus municípios, podendo se distinguir, no entanto, alguns eixos de concentração dessas áreas. Um deles são os municípios situados na região norte do estado que, juntos, detêm aproximadamente 53% das áreas destinadas para assentamento / regularização no estado do Mato Grosso. São os seguintes: São Félix do Araguaia (192.937 ha), Carlinda (456.387 ha), Guarantã do Norte (1.120.930 ha), Aripuanã (430.600 ha) e Cotriguaçu (111.359 ha).

O Projeto de Assentamento Nova Cotriguaçu foi criado em 1993 e efetivamente implantado pelo INCRA em 1995, em uma área de 99.989 hectares contendo 1.522 parcelas (SEPLAN, 2004). As parcelas em Nova Esperança e Ouro Verde possuem de 60 a 100 ha, enquanto em Nova União a maioria possui cerca de 50 ha. Segundo informações da IPN (2002), as parcelas de Nova Cotriguaçu começam a cerca de 60 km da sede do município e se estendem por cerca de 110 km, até o limite do PEIJU. Ao longo de sua extensão, são três os núcleos (vilas) que concentram os bens de serviço e infra-estrutura pública: Nova União, Ouro Verde e Nova Esperança. Estão previstos mais dois núcleos, Jacaré e Moreru, que serão implantados conforme as parcelas mais afastadas de Nova União, e conseqüentemente mais próximas do PEIJU, forem sendo ocupadas. A maioria das famílias nos 3 núcleos veio de Rondônia (porcentagem aproximada: Nova União 95%, Ouro Verde 85%, Nova Esperança 65%), e o restante é proveniente

dos estados de Minas Gerais, Espírito Santo e região sul do país (IPN, 2002), totalizando atualmente cerca de 8.000 pessoas que vivem no assentamento.

Muitos assentados, após o INCRA ter registrado seus nomes para num futuro emitir o título de propriedade e fornecido ajuda material e financeira, começaram a vender as madeiras de lei e depois as propriedades (IPN, 2002). Aqueles que tinham interesse em produzir nas terras adquiridas venderam a madeira e investiram principalmente em gado.

De acordo com os dados coletados em campo, as parcelas do assentamento não possuem energia elétrica, apenas as casas situadas no núcleo de Nova União e Ouro Verde. Nos sítios (parcelas) a iluminação é feita principalmente através do uso do óleo diesel (lâmparina), mais barato, inclusive, que o querosene. Em relação ao saneamento, a maioria das casas não possui fossa e o esgoto é jogado em buracos cavados pelos próprios moradores. O lixo é queimado, já que não há coleta no local. Como não existem áreas elevadas próximas para a canalização de água de nascentes até as casas, os moradores coletam água com balde em rios ou nascentes. Poucos têm poço.

A estrutura produtiva é baseada na pecuária e no cultivo de café. A grande maioria das famílias possui gado para cria, que são vendidos com cerca de 6 meses de vida para grandes fazendeiros vizinhos e de cidades próximas para engorda. Alguns possuem gado leiteiro, e nenhum para engorda. Para criar gado é necessário ser cadastrado no INCRA, mas muitos ainda não conseguiram o cadastramento. A maioria dos parceiros queima o pasto uma vez por ano para não desenvolver juquirá (capoeira), e apenas uma minoria roça e não queima. As famílias que plantam café o fazem principalmente com financiamento do PRONAF A. Em geral, não possuem maquinário e o cultivo depende de adubação e inseticida, que são aplicados manualmente.

Muitas famílias praticam agricultura com fins de subsistência, e o sistema de cultivo predominante é o de corte-e-queima, ou "roça de toco", como é chamado na região. As três principais espécies cultivadas são o arroz, o feijão e o milho. As demais espécies cultivadas são: a mandioca, a banana, a cana, a taioba, o inhame, o cará e o abacaxi. De forma geral, os agricultores utilizam uma área de 2 a 4 hectares para roça anualmente, e cada roça, depois de ser usada em média por dois anos, é deixada em pouso (descanso) por cerca de quatro anos.

A principal fonte de renda das famílias assentadas provém da venda de bezerro, seguida pelo café, pela venda do leite e por bicos em geral. Entre estes, os mais comuns são: roçada de pastos, serviços temporários em serrarias, colheita do café, derrubada e roçada de mato e extração de madeira. Muitas famílias complementam sua renda através do recebimento de benefícios governamentais como o bolsa-família, pensões e aposentadorias.

Em relação à infra-estrutura, as parcelas são acessadas por estradas vicinais de terra, muitas vezes em situação bastante precária, principalmente no período de chuvas. O único serviço oferecido nas áreas mais afastadas é a educação pública em escolas de madeira e telhado de palha construídas às margens dessas estradas. Os outros serviços são oferecidos nos núcleos de Nova União e Ouro Verde. Em Nova União existem mais escolas, um posto de saúde municipal com um médico e um dentista, uma sub-prefeitura, duas farmácias, quatro mercados pequenos, duas padarias, uma igreja católica, seis templos evangélicos, três hotéis e um ponto de ônibus, atendido pelas empresas Colnizatur e TUT.

Os principais problemas enfrentados pelos moradores do assentamento podem ser assim elencados:

- Falta de contra-partida do INCRA para a construção e melhoria de estradas de acesso, o que dificulta o escoamento e comercialização da produção dos assentados;

- Morosidade do INCRA em documentar e regularizar as parcelas;
- Práticas fiscalizatórias constantes da SEMA, principalmente em relação à derrubada de reserva legal e à queima da vegetação para abertura e/ou manutenção de pastos;
- Embargo do IBAMA que, em abril de 2008, multou o INCRA e embargou o P.A. Nova Cotriguaçu devido ao desmate ilegal que detectaram via satélite. Com o embargo, o P.A. perdeu direitos de obter recursos federais como Pronaf, habitação, etc. O IBAMA só vai retirar o embargo depois que o INCRA licenciar corretamente o P.A., junto a SEMA, inclusive através de compensação de reserva legal em outras áreas;
- A criação do Parque Estadual Igarapés do Juruena, principalmente pela proibição de venda de terras dentro da UC e por acreditarem que é um limite (freio) para o desenvolvimento de Nova União. Temem também que o Parque seja responsável por uma maior presença da SEMA na região, e, conseqüentemente, aumente a fiscalização do desmatamento nas parcelas e da retirada ilegal de madeira do Parque, principalmente os madeireiros;
- Reserva legal, com uma média de 50 ha cada sítio (ou parcela), fica difícil (ou impossível), segundo os moradores, as famílias se manterem usando 10 ha, ou 20% do lote, como exige a legislação ambiental. Outra preocupação é com o aumento populacional e destino dos filhos crescidos que casam e querem terra para a nova família constituída. De acordo com a lei, as parcelas não podem ser desmembradas, tampouco aumentar a área desmatada.

Por fim, é importante ressaltar que as parcelas desse assentamento que estão dentro da zona de amortecimento do Parque, embora ainda não estejam totalmente ocupadas, oferecem riscos para a UC se não forem bem planejadas. Com o aumento da ocupação e das atividades produtivas nessas parcelas, associadas à chegada e melhoria de infra-estrutura e serviços para áreas mais próximas do PEIJU, é de se esperar que ocorram impactos advindos de pressões humanas nas áreas limítrofes com a UC. Nessas parcelas, inclusive, atravessa o Rio Moreru e Igarapés cujos cursos d'água se dirigem para o interior do Parque. O desmatamento nessas áreas, principalmente próximas a esses cursos d'água, bem como o uso de agrotóxicos e falta de saneamento básico podem comprometer a qualidade da água de parte da rede hidrográfica que flui para o interior da UC.

2.6. VISÃO DAS COMUNIDADES SOBRE A UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

A visão aqui descrita dessas comunidades é momentânea, passageira e depende da visão de quem as descreve e das constantes mudanças que possam acontecer no cenário. Em outras palavras, o que se descreve a seguir fundamenta-se apenas em observações de campo, realizadas por uma equipe experiente na percepção social das questões ambientais e produto de dezenas de encontros e entrevistas casuais com residentes e funcionários, líderes e cidadãos, empresários e trabalhadores que escolheram a região para viver, muitas vezes de forma definitiva. No entanto, tais colocações certamente poderão sofrer alterações no decorrer do tempo e na medida em que o Plano de Manejo se implemente e sofra avaliações, especialmente no que se refere às percepções humanas que não costumam obedecer regras.

A primeira observação que pode derivar deste breve estudo é que uma significativa parcela das comunidades sofre de complexas situações que parecem estar fora do controle dos indivíduos. Mesmo que todas as situações sejam produto de atos específicos e individuais, os comunitários afetados pela presença de uma UC na fronteira do estado percebem que o cenário em que vivem pode não ser o melhor para eles e também não sentem que possam fazer muito para mudá-lo. As forças que os levaram a essa região do país misturam-se a uma série de outras

condições externas e criaram um processo que os arrasta, impelindo-os de se adaptarem da melhor forma.

Nota-se que o estilo de vida está bastante calcado no modo de vida trazido pelos primeiros moradores. Se estes foram originários do sul do país, então é o estilo desbravador, cooperativo, familiar, arriscado e inovador que pode ser encontrado. Quando as origens são outras, o estilo já é mais individual e anárquico, sem que isto queira dizer melhor ou pior, mas apenas diferente. Ambos os estilos guardam características diferentes e vão requerer esforços diferenciados para integrá-los aos objetivos da criação do Parque. Apesar da distância dos centros urbanos mais importantes, Colniza e Cotriguaçu apresentam um dinamismo de crescimento que poderá ser aproveitado pela SEMA-MT e pelos demais órgãos oficiais que poderão ensaiar novos modelos administrativos e de desenvolvimento.

A existência do PEIJU na região parece que ainda, por um lado, não foi desvinculada dos seus proprietários, pois é freqüente que se mencione o nome deles quando se fala da sua existência. Por outro lado, ainda não houve tempo suficiente, nem foram realizados esforços para comunicar o verdadeiro propósito da criação de uma área protegida dessa natureza. Percebe-se uma grande expectativa em relação a como poderá ser protegida uma área ainda natural, quando a maior parte das terras é particular e numa região que está acostumada com a grilagem de terras públicas e que continua recebendo ondas de “aventureiros”.

Em relação à comunidade de Nova União o assunto é ainda mais complexo, pois este é o centro de convívio da maioria dos que têm algum interesse em terras e recursos próximos ao parque estadual. A presença de madeiras, assentamentos, associações de assentados e migrantes, faz com que o relacionamento entre as partes seja muito delicado e cheio de arestas, o que deverá exigir uma estratégia de envolvimento com o manejo e proteção da UC, suficientemente apurada para evitar rachaduras entre os comunitários e desconfiança sobre as intenções oficiais. O medo das pessoas em posicionar-se sobre assuntos que implicam envolvimento desses setores públicos, provavelmente fará com que a comunicação entre a gerência e os comunitários tenha que ser consistente, cuidadosa e eficaz.

É importante considerar que todas as possíveis visões da UC, que os diversos grupos comunitários possam ter, poderão ser modificadas conforme os esforços que a administração do PEIJU e a SEMA possam realizar para implementar as futuras estratégias de manejo, sem esquecer as necessidades locais e regionais mais relevantes que podem comprometer o desenvolvimento econômico natural e o melhor planejamento do uso da terra fora do Parque.

2.7. ALTERNATIVAS DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO SUSTENTÁVEL PARA A REGIÃO

Quando uma região avança sua fronteira agrícola e pecuária, qualquer alternativa de desenvolvimento econômico sustentável parece ser apenas uma boa intenção. A forma em que os atores e autoridades enxergam a existência de áreas de uso restrito como é o caso do PEIJU, parece não colaborar com a premissa de que, se são áreas que se protegem pelo seu valor intrínseco, então poderiam ser o núcleo central de uma política de utilização da terra, no mínimo cuidadosa. Pelo contrário, proteger imensas áreas para “as gerações futuras” parece não ter sentido em uma região onde tudo tem que ser ocupado e rápido.

Faltam estudos mais aprofundados para poder ser determinante em relação às alternativas econômicas mais viáveis para a região. Mas a princípio, o primeiro projeto a ser desenvolvido deverá construir a consolidação da aceitação coletiva de que a área protegida é vital para garantir a estabilidade climática, genética, faunística, madeireira, hídrica e pesqueira da região e a

mesma pode ser a motivadora para novos modelos de exploração de recursos e de manutenção.

Quando se fala em alternativas de desenvolvimento econômico sustentável para a região, deve-se tomar como base os preceitos descritos no Fórum Regional de Desenvolvimento Sustentável – Cidade Pólo Juína (2002). Este documento leva em consideração que o processo de desenvolvimento sustentável da região deve estar baseado em projetos econômicos sustentáveis de agroindústria, com altos índices de valor agregado aos produtos primários da região, envolvendo as seguintes áreas e atividades já desenvolvidas na região:

-Agricultura: certificação da produção orgânica de café, grãos, frutas e hortaliças;

- Pecuária: pastagem ecológica para criação de boi verde;

-Avicultura: produção do frango orgânico;

-Extrativismo vegetal: sistemas agroflorestais, manejo, reflorestamento e agronegócio da madeira, além de apicultura, piscicultura, madeira;

-Turismo ecológico.

Os assentamentos e os pequenos produtores rurais devem ser apoiados pela infra-estrutura de estradas vicinais, saúde, educação, energia e comunicação, assim como por políticas públicas de crédito e de assistência técnica, favorecendo-lhes o aumento da renda e a melhoria da qualidade de vida.

A região noroeste deve estar interligada aos demais municípios do estado do Mato Grosso e ao restante do país, através de estradas pavimentadas e de meios de comunicação eficientes. A educação deve ser o grande suporte do desenvolvimento regional, com a interiorização do ensino formal e profissionalizante, focado nas vocações econômicas da região.

A saúde deve ser prioridade, através de investimentos no saneamento básico de todos os municípios. As áreas e as populações indígenas devem ser preservadas e valorizadas, assim como os recursos naturais, com sistemas participativos de coleta seletiva, produção de adubo orgânico e reciclagem de lixo, além de reservas legais e permanentes de propriedades com grande potencial para o turismo ecológico.

2.8. LEGISLAÇÃO PERTINENTE

Em primeira instância, a legislação que afeta direta e intrinsecamente a unidade é a Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC (Lei 9985 de 18 de julho de 2000). Considerada como uma área protegida de mesmo *status* que a de um Parque Nacional, o PEIJU não deverá conflitar com a superposição do Parque Nacional do Juruena.

Através de pesquisa em bancos de dados jurídicos federais, estaduais e municipais, as áreas da legislação que guardam maior relação com a realidade regional são:

- Utilização de recursos naturais (água; florestas; fauna; mineração; solos, etc.);
- Conservação da biodiversidade;
- Exploração, manejo e produção florestal. Reflorestamento e recomposição de ecossistemas; produção madeireira;
- Compensação ambiental;
- Reforma agrária; colonização de territórios; assentamentos;
- Regularização fundiária; direitos de propriedades; expropriações.

O ANEXO I apresenta um apanhado das principais legislações pertinentes para a Unidade de Conservação em estudo, bem como aquelas que controlam e regulam as formas de uso e ocupação do solo e o acesso aos recursos naturais na região de entorno.

2.9. POTENCIAL DE APOIO À UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

Levando-se em consideração que o processo de planejamento é permanente e que ano após ano aparecem novas opções e realidades no cenário que se pretende para a realização de todos os Programas de Manejo, o potencial de apoio a esta unidade deverá incrementar-se na medida em que se avança no Plano de Manejo.

Em termos gerais, a área se encontra em poder de particulares. Quase que a totalidade das terras é propriedade de indivíduos ou empresas agropecuárias que, obrigatoriamente, terão que ser convencidos de que a existência do Parque está longe de prejudicar seus interesses pessoais e comerciais. Os mesmos terão que ser ouvidos sobre as alternativas possíveis de negociação das suas terras, para que possam ser aliados nos processos de indenização, expropriação e compensação. Se este processo for demorado, uma estratégia terá que ser desenhada para induzir os proprietários a conservar os recursos das suas propriedades e ainda colaborar com o manejo do Parque. De qualquer forma todos eles podem ser potenciais aliados e de fato, há referências de que não se parte de zero neste quesito, com essas pessoas.

Mais crítico ainda são as organizações e proprietários rurais (ou assentados) que vêem na existência de áreas protegidas, possíveis obstáculos ao crescimento e expansão das fronteiras agrícolas. Os estilos de ocupação do território no norte do Brasil não se diferenciam muito de processos passados em regiões do sul. É possível que a migração de sulinos e de famílias e “aventureiros” provenientes de Rondônia, Pará e Acre não tenham entendido o perigo desse processo de colonização tão transformador da paisagem, que termina com o esgotamento dos recursos naturais locais. É por isso que um longo e intenso trabalho de corpo a corpo deverá ser desenvolvido para criar simpatia em relação à conservação, ao mesmo tempo em que se desenvolva projetos de abastecimento agrícola, processamento industrial e de empreendedorismo rural sem depender de áreas protegidas, com exceção da atividade turística.

Outro setor que parece estar acordando para a cooperação com o setor público é o setor madeireiro. Vistos como vilões em todo o território nacional, alguns poucos empresários, de boa fé, gostariam de poder mudar essa visão que a sociedade guarda dessa atividade.

Nesse sentido a política de exploração florestal parece estar se popularizando e pode chegar a ser uma boa desculpa para aproximar o setor da conservação do potencial florestal que tantos benefícios indiretos promove.

Os madeireiros têm ainda oportunidade de mostrar que a melhor madeira é aquela que se deixa em pé. Essa é a mesma filosofia que acompanha os caçadores. Ambos, uma vez não existindo o que cortar, ou caçar, colocam em risco a sua atividade e pagam caro por não contribuir com a perpetuidade e a sustentabilidade da produção.

Talvez mais do que qualquer outro setor, o setor público, na representação de todos os setores que têm alguma influência sobre o território e seus habitantes, requer entender os objetivos de conservar áreas suficientemente grandes que permitam a reprodução livre das espécies e seus ecossistemas.

Deverá haver o compromisso de iniciar a integração de metas dentro de setores de uma mesma organização. Assim é importante também que os diversos setores públicos reconheçam que uma integração de políticas pode ajudar outros setores e conduzir assim uma gestão pública mais eficaz, eficiente e efetiva.

Em se tratando de Amazônia, o PEIJU tem possibilidades de chamar a atenção de empresários nacionais e organizações, tanto nacionais como internacionais, para financiar alguns dos programas ou projetos componentes deste Plano de Manejo. Esta dentro dos planos da SEMA/CUCO que o Programa ARPA continue apoiando o Parque Estadual. Há grandes possibilidades de que o novo Instituto Chico Mendes para a Biodiversidade possa vir a constituir-se em “co-gestor” ao se interessar pelo manejo do Parque Nacional, cujos limites se superpõem em mais da metade da superfície do Parque Estadual. Ambos, ARPA e Ministério do Meio Ambiente, poderão ser aliados no fortalecimento institucional das duas áreas protegidas e no financiamento de projetos de interesse comum.

Em se tratando de potencial, vale mencionar que o município de Aripuanã aparece como uma das melhores opções de entrada aos futuros turistas e visitantes que possam ter interesse em conhecer o PEIJU. Esta premissa parece estar sustentada pela importante localização geográfica da cidade sede do município, a qual conta com o potencial turístico local que oferece cachoeiras e corredeiras no rio Aripuanã (Figura 2.25), a poucos minutos do centro. Da mesma forma conta com os serviços de um simples, mas operacional aeroporto que facilita o acesso à região diariamente. Representantes e líderes desta comunidade, assim como autoridades oficiais do município podem ser parceiros inestimáveis na implantação do PEIJU e do seu Plano de Manejo.



Figura 2.25. Cachoeiras e corredeiras no rio Aripuanã, Aripuanã, MT.

Independentemente de qual instituição ou pessoa venha a se integrar na força tarefa de manejar o PEIJU, o melhor apoio deverá vir da própria SEMA, reconhecendo a importância de todas suas unidades de conservação e dotando o Parque de todos os recursos necessários para alcançar seus objetivos de manejo. Em termos modernos, a gestão de uma área protegida requer primeiro o compromisso da instituição que legalmente a comanda e administra.

Encarte 3



Parque Estadual Igarapés do Juruena

Plano de Manejo



3. ANÁLISE DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

3.1. INFORMAÇÕES GERAIS

3.1.1. Acesso à Unidade de Conservação (UC)

O Parque Estadual Igarapés do Juruena (Figura 3.01) está localizado na região noroeste do estado do Mato Grosso, entre as coordenadas (longitudes) 59°28'11"W (limite extremo oeste, rio Aripuanã) e 58°26'42"W (limite extremo leste, rio Juruena). Os paralelos correspondentes às latitudes são: no limite norte, divisa com o estado do Amazonas 8°47'42"S e, no limite sul, nos territórios dos municípios de Colniza e Cotriguaçu no paralelo 9°00'18"S aproximados. A referida UC possui uma área total de 2.278,17 km² e está inserida nos municípios de Colniza e Cotriguaçu.

Os dois centros urbanos mais importantes e próximos aos limites do Parque são Colniza e Cotriguaçu (Nova União), nos limites da porção sul, tendo acessos pelas rodovias estaduais MT-206 e MT-170 e pela rodovia federal BR-174, além de inúmeras vias vicinais locais.

As distâncias entre Cuiabá e as principais capitais brasileiras, assim como as distâncias entre Cuiabá e as sedes dos municípios da região do PEIJU estão apresentadas na Tabela 3.01.

Tabela 3.01. Distâncias entre Cuiabá e as principais capitais brasileiras e os municípios do Estado de Mato Grosso.

Origem	Destino	KM	
	CAPITAIS		
	São Paulo		1.634
	Rio de Janeiro		2.023
	Belo Horizonte		1.594
	Brasília		1.133
	Manaus		2.357
CUIABÁ	Campo Grande		694
	SEDE DOS MUNICÍPIOS - MT		
	Aripuanã		1.002
	Juína		735
	Colniza		1.065
	Cotriguaçu		950
	Juruena		880

O acesso ao Parque pode ser feito de três formas:

a) Acesso Rodoviário (Figura 3.01)

A partir de Cuiabá acessa-se a BR-163 e na altura da cidade de Jangada, acessa-se a Rodovia Estadual MT 246 até a cidade de Barra do Bugres. De lá segue-se pelas MT-343 e MT-358, passando por Tangará da Serra, e acessa-se a BR-364 até o município de Campos Novos do Parecis. De lá toma-se a Rodovia MT 170 que passa por Brasnorte e chega-se em Juina. No entanto um trecho da MT-170 entre os dois municípios ainda não está pavimentado e, a partir de Juina, as estradas são todas de terra, de onde é possível chegar ao PEIJU por três caminhos diferentes:

i. Seguindo pela MT-170, passa-se pelo município de Juruena, toma-se a MT-208 e MT-418 até o município de Colniza, de onde se percorre um trajeto de cerca de 64 km por estrada, acessada por uma confluência de vias conhecida localmente por “Pé de Galinha”, até a entrada do Parque.

ii. Seguindo pela MT-170, após passar pelo povoado de Castanheira, toma-se a MT-420 e a MT-208 para se chegar ao município de Aripuanã, seguindo até Colniza pela Rodovia Estadual Transitória 174 e pela MT-418. Em Colniza o trajeto até o Parque se dá da mesma forma que a descrita no item anterior.

iii. Seguindo pela MT-170, passando pelo município de Juruena e ao final, por Cotriguaçu, de onde segue em direção ao distrito de Nova União, que dista cerca de 50 km da segunda entrada do Parque.

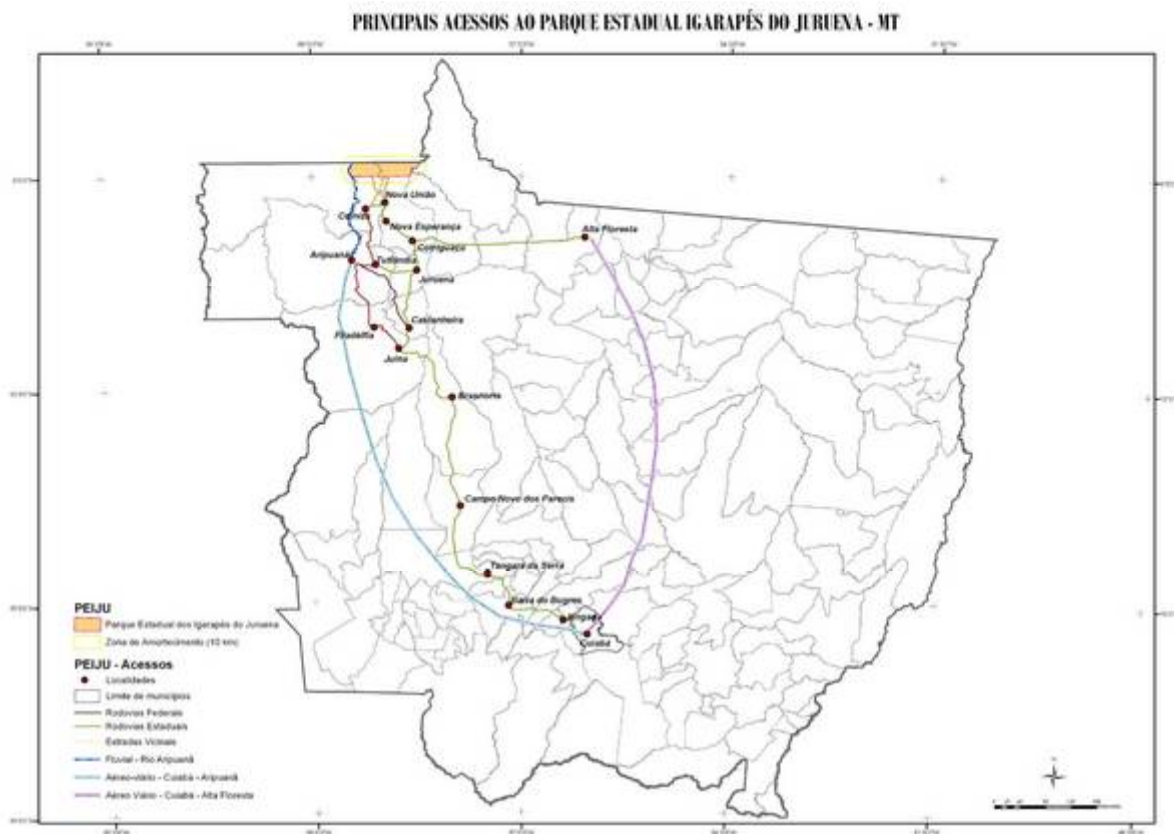


Figura 3.01. Mapa do Estado do Mato Grosso com principais vias de acesso para o PEIJU.

Existe uma viação de transporte terrestre de passageiros, TUT Transportes, que faz os seguintes trechos de ônibus de linha regular que dão acesso ao PEIJU:

1. Cuiabá – Juína;
2. Juína – Colniza;
3. Juína – Cotriguaçu.

Dessas cidades é possível alugar veículos, e existem empresas de ônibus – Colnizatur e Euca-tur – que possuem linhas regulares entre essas cidades e para Nova União também.

b) Acesso Aéreo

No aeroporto Internacional de Cuiabá (Marechal Rondon) a companhia Cruiser Linha Aéreas operava vôos regulares para Aripuanã, que fica a 1002 km da capital matogrossense. Atualmente, a empresa apresenta inconstância na oferta regular de vôos para a região. De qualquer forma, é possível contratar vôos fretados de companhias aéreas de pequeno porte até o aeroporto de Aripuanã. O trajeto aéreo dura normalmente cerca de 4h. Ao se chegar de avião em Aripuanã, a alternativa é seguir de carro ou de ônibus (TUT Transportes) por estrada não pavimentada até Colniza ou Nova União, onde se localizam os acessos até as entradas do PEIJU. Pode-se utilizar também o aeroporto de Alta Floresta, que possui, inclusive, vôos regulares a partir de Cuiabá. No entanto, a distância entre Alta Floresta e Cotriguaçu é maior e a situação da estrada é precária.

As vias que dão acesso ao PEIJU, por não serem pavimentadas, costumam ficar em péssimo estado durante o período das chuvas na região (entre novembro e abril). Além disso, essas vias costumam ser mais utilizadas por caminhões e ônibus, o que prejudica ainda mais o estado de conservação das mesmas.

c) Acesso fluvial

Tanto da cidade de Aripuanã como de Colniza é possível se deslocar até as margens do rio Aripuanã e ir de barco até a divisa oeste do Parque. No entanto, não existem empresas que fazem regularmente esse trajeto, embora seja possível alugar embarcações de particulares. O rio Aripuanã é navegável neste trecho principalmente durante a estação chuvosa, de novembro a abril. Nos demais meses a navegabilidade do rio depende de chuvas ocasionais e de volume de água adequado.

3.1.2. Origem do Nome e Histórico de Criação da UC

O Parque Estadual Igarapés do Juruena foi criado em 12 de novembro de 2002 pelo Decreto Estadual nº 5.438, abrangendo uma área total de 227.817,00 ha, com o objetivo de garantir a proteção dos recursos hídricos, da flora e da fauna, a movimentação das espécies da fauna nativa com vistas a preservação de amostras representativas dos ecossistemas existentes na área e proporcionando oportunidades controladas para uso público, educação ambiental e pesquisa científica. A visita pública, vale lembrar, é uma oportunidade de incrementar o potencial turístico da região que resulta na atração de turistas e na criação de novas oportunidades de emprego em uma região dominada pelo garimpo e pela exploração ilegal de madeira.

O nome “Igarapés do Juruena” é uma alusão aos vários igarapés que deságuam no rio Juruena, localizado no limite leste da Unidade de Conservação. A palavra Juruena (“ajuru-ena”) é de

origem aruaca (indígena) e significa Rio do Papagaio. Em visita ao Rio Juruena realmente pode-se observar uma grande quantidade de papagaios sobrevoando a área.

O Parque foi criado como reflexo da agenda ambiental contemporânea e da política de meio ambiente do Estado do Mato Grosso, que vem sendo estruturada desde 1987, quando foi criada a Secretaria de Meio Ambiente e a Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEMA, atual SEMA) (Sonoda, 2004). Na época, o estado de Mato Grosso apresentava um processo acelerado de degradação ambiental fruto da expansão da fronteira agropecuária e de programas federais de colonização, que vinham ocorrendo principalmente a partir da década de 1970. Exemplos disso são os programas POLOCENTRO, POLOAMAZONIA e POLONOROESTE, assim como o Programa Especial de Desenvolvimento de Mato Grosso (PROMAT), que além de promover a implantação de infraestrutura viária, principalmente para a região Noroeste do estado, favoreceram também a ampliação do setor madeireiro, gerando drásticos impactos na cobertura florestal natural. Esse quadro de fragilidade ambiental, desencadeado a partir da ocupação e do uso do solo pelos fluxos migratórios incidentes no território matogrossense, acabou gerando a necessidade de se estabelecer normatizações que garantissem as áreas representativas dos diversos ecossistemas do estado.

De acordo com Sonoda (2004), foi a partir da criação da FEMA que se deu início a um trabalho sistematizado visando à seleção de áreas para a criação de unidades de conservação em Mato Grosso. Esse trabalho foi proporcionado pela TNC e WWF, que estabeleceram na FEMA/MT um Centro de Dados para Conservação – CDC, com o objetivo de coletar, armazenar e disseminar informações biológicas para planos de conservação. Através do CDC, e em parceria com o Projeto RADAM e com especialistas e pesquisadores, foi produzido, em 1989, um mapa com ecorregiões do estado de Mato Grosso que possibilitou a identificação de 25 mega-sítios potenciais para conservação, manejo ou áreas protegidas. Esse mapa foi utilizado, inclusive, como norteador para a Fundação Estadual Cândido Rondon elaborar o primeiro Zoneamento Agroecológico do estado de Mato Grosso (Lei Nº 5.993/92) e apontou 19 megas-sítios como áreas potenciais para a conservação.

Apesar dos esforços, até 1992 haviam sido criadas legalmente apenas 08 unidades de conservação em todo o estado de Mato Grosso, sendo seis federais, como os Parques Nacionais do Pantanal e da Chapada dos Guimarães, as Estações Ecológicas de Taiamã e da Serra das Araras, e duas UCs de âmbito estadual, o Parque Estadual das Águas Quentes e a Reserva Ecológica do Culuene, geridas pela Secretaria Especial do Meio Ambiente e pela Fundação Estadual de Meio Ambiente/FEMA.

Para catalizar o processo, a definição da Base Geográfica do Zoneamento Agroecológico, 1ª aproximação, instituído em 1992, estabeleceu Zonas amostrais, dentre as quais aquelas destinadas à conservação e/ou recuperação e/ou preservação permanente de áreas representativas de ecossistemas característicos do estado. A partir da definição destas zonas, foram delimitadas as áreas destinadas como prioritárias para conservação, com a identificação de futuras unidades de conservação que poderiam tanto ser estaduais quanto federais. Foram então elaboradas propostas para a criação e a ampliação de algumas unidades de conservação, com sugestão de novos limites em áreas instituídas legalmente ou que estavam em processo de implantação e/ou de consolidação.

Com o refinamento dos estudos são identificadas dezesseis áreas como potenciais para a criação de novas unidades de conservação. De posse destes dados, o Governo Estadual desenvolveu políticas públicas visando estabelecer outras áreas para unidades de conservação, inclusive com o apoio e recursos do PRODEAGRO (Programa para o Desenvolvimento Agroambiental do Estado do Mato Grosso), conforme o relatado no documento do BIRD (Appraisal Report – Relatório Nº10402-BR): “O Governo do Estado está comprometido com o estabelecimen-

to de unidades de conservação adicionais em toda as terras públicas não ocupadas na Zona 6". Com a formalização do convênio com o PRODEAGRO, ficaram acordadas nove áreas como prioritárias para criação e implantação de novas unidades de conservação, sendo as seguintes:

Áreas	Identificação	Hectares propostos
1	Chapada dos Guimarães	70.000,00
2	Cabeceiras do Rio Cuiabá	300.000,00
3	Rio Ronuro	700.000,00
4	Serra Ricardo Franco	400.000,00
5	Serra de Santa Bárbara	800.000,00
6	Rio Madeirinha	800.000,00
7	Pantanal do Rio das Mortes	800.000,00
8	Serra do Cachimbo	500.000,00
9	Apiacás	477.000,00

O PRODEAGRO tornou-se então um importante apoiador da gestão da FEMA, principalmente nas atividades que envolviam as avaliações ecológicas das áreas propostas, preparação de planos de gerenciamento para cada nova unidade, recomendação e implementação de infraestrutura básica e equipamentos operacionais. Não obstante, o programa favoreceu o fortalecimento institucional da FEMA e a auxiliou também nas campanhas de conscientização pública para sensibilizar as populações residentes nas áreas protegidas e seus entornos.

Já em relação aos estudos necessários para a criação das unidades de conservação estaduais, foram utilizados alguns seguintes critérios norteadores, tais como 1) Condições biológicas e ambientais inerentes, incluindo a sua representatividade como eco-região, a representatividade da vegetação dentro da eco-região, a significância de espécies (raras ou ameaçadas, endêmicas, riqueza de espécies); 2) Áreas ameaçadas, extinção de áreas intocadas e situação geográfica; e 3) Usos e disponibilidade, incluindo solos com potencialidades agrícolas, características históricas e arqueológicas.

Além da definição das nove áreas mencionadas acima, o Estado deveria criar outros mecanismos em paralelo para manter a integridade de importantes áreas e garantir os seus estoques genéticos. Com o auxílio técnico do PNUD (Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento) e recursos do PRODEAGRO, foram efetuadas avaliações e monitoramentos quanto às alterações antrópicas de cada área, priorizando aquelas que deveriam merecer atenção especial e aquelas destinadas para o estudo de viabilidade de implantação de Unidades de Conservação, essas já declaradas de utilidade pública pelo Estado através do Decreto nº 1.356.

A FEMA, através da Divisão de Unidades de Conservação, que hoje corresponde a Coordenadoria de Unidades de Conservação – CUCO, resgatou e deu continuidade aos trabalhos junto às UC's estaduais já decretadas (o P. E. de Águas Quentes e a Reserva Ecológica do Rio Cuiabá). Além disso, promoveu a elaboração de diagnósticos e estudos específicos para a criação de novas áreas como a Reserva Ecológica de Apiacás (1992), o Parque Estadual da Serra Azul (1994), as APAs Estaduais Pé da Serra Azul (1994) e Chapada dos Guimarães (1995).

Com as Missões do BIRD, algumas destas áreas passaram a fazer parte do compromisso através das “Ajudas de Memórias” e estes trabalhos, além de serem desenvolvidos nas áreas prioritárias, também foram conduzidos para outras áreas decretadas. Em junho de 1995, a FEMA promoveu o 1º Encontro Técnico sobre Unidades de Conservação, que após debates acadêmicos e políticos ao longo dos anos seguintes, culminou, em 1997, com o Decreto nº 1795/97, que instituiu legalmente o Sistema Estadual de Unidades de Conservação – SEUC, que regulamenta, estabelece objetivos, normas para a criação, implantação e gestão dos espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos. Desde então, esforços vem sendo feitos para reduzir a degradação ambiental e assegurar a preservação a longo prazo da biodiversidade do estado de Mato Grosso, através da conservação de amostras ecologicamente significantes do seu território, como representa também o Parque Estadual Igarapés do Juruena.

Desde então, foi criada uma série de Unidades de Conservação, como os Parques Estaduais Serra de Santa Bárbara e Serra de Ricardo Franco (1997), as Estações Ecológicas do Rio Madeirinha e do Rio Roosevelt (1997), a Estação Ecológica do Rio Ronuro (1998), a APA Cabeceiras do Rio Cuiabá (1998), as Estradas Parque do Mirante, de Santo Antônio/Porto de Fora/Barão de Melgaço e de Poconé/Porto Cercado (2000), o Parque Estadual da Saúde (2000), Parque da Cidade Mãe Bonifácia (2000), o Parque Estadual Cristalino I (2000), os Parques Estaduais Cristalino II e Araguaia (2001), os Refúgios da Vida Silvestre Quelônios do Araguaia e Corixão da Mata Azul (2001), o Parque Estadual Massairo Okamura (2001), assim como foi elaborado o Zoneamento Sócio Econômico Ecológico do Estado de Mato Grosso na 1ª versão em 2002. Com o final do PRODEAGRO, em 2002, a Divisão de Unidades de Conservação/FEMA, buscou fortalecer outros convênios com doadores com o objetivo de estabelecer e conservar áreas de grande importância ecológica, através da criação de unidades de conservação. Desses convênios e parcerias estabelecidas com a SEMA-MT, destaca-se a aliança feita com o GEF (Global Environment Facility), que foi um importante aliado na criação do Parque Estadual Igarapés do Juruena.

3.2. CARACTERIZAÇÃO DOS FATORES ABIÓTICOS E BIÓTICOS

A caracterização dos fatores abióticos e bióticos aqui apresentada é reflexo dos dados coletados durante a Avaliação Ecológica Rápida (AER) desenvolvida através de levantamento de dados secundários, sobrevôo e em duas campanhas de campo no PEIJU, com vistas ao levantamento de dados sobre o meio físico (geologia, geomorfologia, pedologia, clima e hidrografia) e o meio biótico (vegetação, ictiofauna, herpetofauna, avifauna e mastofauna). A metodologia detalhada utilizada na AER está descrita no respectivo relatório (Ambiental Consulting, 2008).

A paisagem do PEIJU é relativamente diversa possuindo um conjunto de terras altas na porção norte, com cristas alinhadas e chapadas com redes de drenagem se dirigindo para todos os quadrantes do norte, indo desaguar diretamente na bacia do Rio Amazonas, abrangendo partes das sub-bacias do Rio Madeira e Rio Tapajós. A área drenada pela sub-bacia do Rio Madeira compõe-se pela sub-bacia secundária do rio Aripuanã, mais especificamente pelas drenagens correspondentes à margem direita da sub-bacia local do rio Aripuanã, enquanto que a área drenada pela sub-bacia do Rio Tapajós corresponde à sub-bacia secundária do Rio Juruena-Teles Pires, drenagens correspondentes à margem esquerda da sub-bacia local Baixo Juruena. A Serra do Norte, localizada na porção central da UC, constitui o divisor de águas dessas duas sub-bacias locais. Na porção sul as terras são de altitudes baixas sem grandes amplitudes topográficas, com pequenas bacias de drenagem que se dirigem ora para o leste (bacia do rio Juruena) e ora para o oeste (bacia do rio Aripuanã).

3.2.1. Clima

A dinâmica das chuvas no norte e noroeste do estado do Mato Grosso decorre, sobretudo, da ação do Anticiclone da Amazônia (*Doldrums*). Dessa forma, a Bacia Amazônica caracteriza-se como uma área de baixas pressões em relação ao oceano Atlântico, o que atrai umidade para região. Assim, essa região também funciona como um centro exportador de massas de ar úmidas, por meio da divergência dos ventos alíseos no interior do continente sulamericano. Tal característica ocorre, principalmente, no verão austral, quando o centro de ação do Anticiclone da Amazônia atinge as maiores latitudes e provoca os maiores índices pluviométricos do norte do Mato Grosso e demais áreas.

O clima dominante no estado de Mato Grosso é o Equatorial com baixa amplitude térmica e temperaturas médias que oscilam entre 25°C e 27°C no decorrer do ano; a pluviosidade também é elevada, com médias anuais de precipitação que variam entre 2.500 e 2.800mm. O período entre os meses de dezembro e fevereiro corresponde aos maiores valores de precipitação, oscilando entre 450 a 550 mm. Ocorre ainda um período de seca bem marcada, entre os meses de junho e agosto.

De acordo com a proposta de classificação climática apresentada para o Zoneamento Sócio-Econômico Ecológico do Mato Grosso (Maitelli *in* Moreno & Higa, 2005) (Tabela 3.02 e Figura 3.03), a área onde se localiza o PEIJU, insere-se no domínio do Clima Equatorial Continental, controlado predominantemente por sistemas equatoriais continentais e secundariamente por sistemas tropicais continentais.

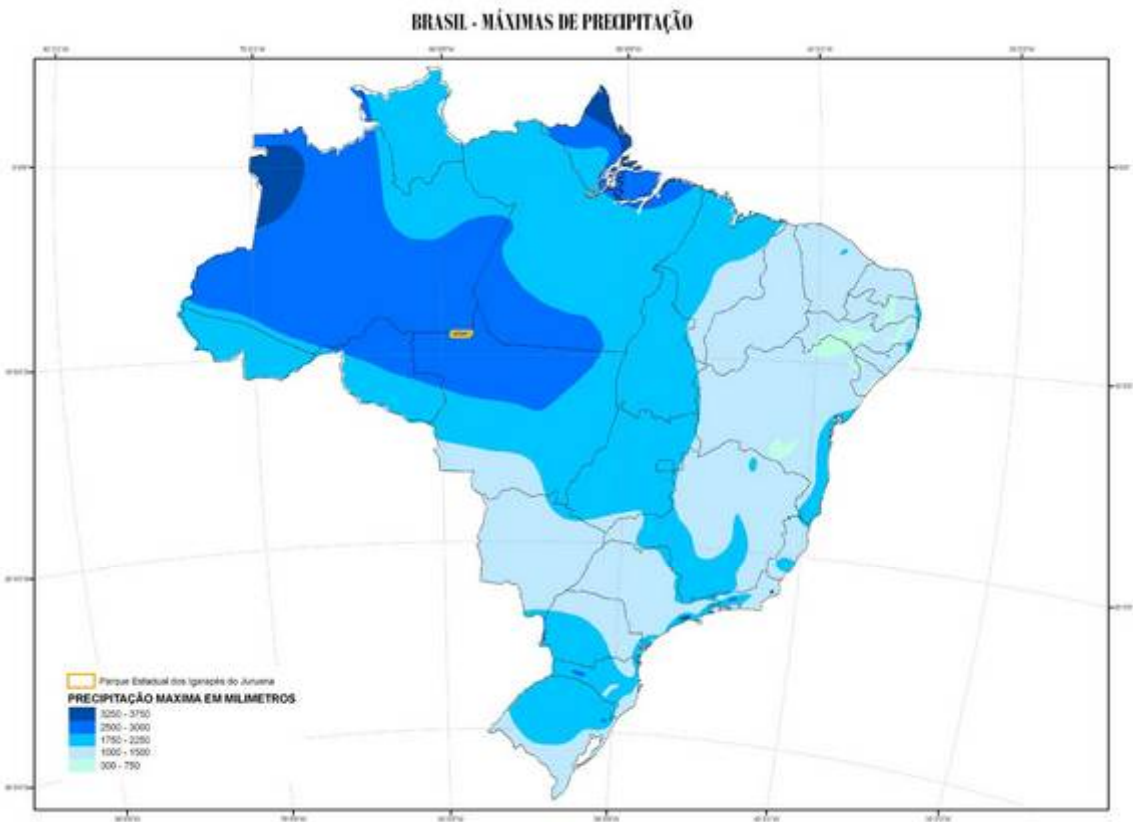


Figura 3.02. Distribuição das máximas pluviométricas no território brasileiro.

Tabela 3.02. Unidades Climáticas propostas na classificação climática do Zoneamento Sócio-Econômico Ecológico do MT (região do PEIJU).

Zonas			
I Clima Equatorial Continental com Estação Seca Definida (3 a 5 meses)			
Circulação atmosférica			
Gênese	Climas controlados por sistemas: Equatoriais Continentais (60 a 70%) e Tropicais Continentais (20 a 30%).		
Sub-unidades			
Sub-unidades	I - A	I - B	I - C
Relevo			
Altitude (m)	N 90 - 200	200 - 400	400 - 800
Atributos climáticos – temperatura anual (oC)			
Média anual Janeiro Julho	27,3–25,7	26,8–24,3	25,3–23,3
	26,1–25,3	25,6–24,3	24,6–23,4
	27,2–24,3	26,7–22,5	24,7–21,5
Precipitação (mm)			
Total anual	1800 a 2700	1800 a 2200	2200 a 2600
Estação chuvosa	Se t- Mai Out – Mai Set – Abr Out - Abr	Out – Mar	Set – Abr
Trimestre + chuvoso	JFM	JFM	JFM
Estação seca	Jun – Ago Jun – Set Jun – Ago Mai - Set	Abr - Set	Mai – Ago

Fonte: Maitelli in Moreno & Higa, 2005.

I-A: Trechos dos vales (altitudes entre 90 a 200 m) dos rios Juruena e Aripuanã. Caracteriza-se como Clima Equatorial Úmido Megatérmico, onde as temperaturas médias anuais oscilam entre aproximadamente 26 e 27°C, sendo que as médias do mês de janeiro variam entre 25 e 26°C e as médias de julho oscilam entre 24,0 e 27°C. As precipitações anuais são da ordem de 1800 a 2700 mm, sendo que o trimestre mais chuvoso refere-se aos meses de janeiro, fevereiro e março.

I-B: Faixas de altitudes entre 200 e 400m. As características deste sistema climático são semelhantes às da unidade anterior. No entanto, o aquecimento do ar é atenuado pela altitude. As temperaturas médias anuais variam entre 24,3° e 26,8°C e os totais pluviométricos médios oscilam entre 1.800 e 2.200 mm.

I-C: Superfícies mais elevadas (altitudes entre 400 a 600 m), correspondendo às pequenas áreas interfluviais, caracterizada como Equatorial Continental de Altitude. O fator altitude aliado à orientação do relevo em relação ao escoamento troposférico (úmido e instável) de norte e noroeste torna estes trechos elevados áreas climáticas mais amenas e mais úmidas. Constata-se que a pluviosidade média anual oscila entre 2.200 e 2.600 mm, enquanto as temperaturas médias anuais variam ente 23° a 25°C.

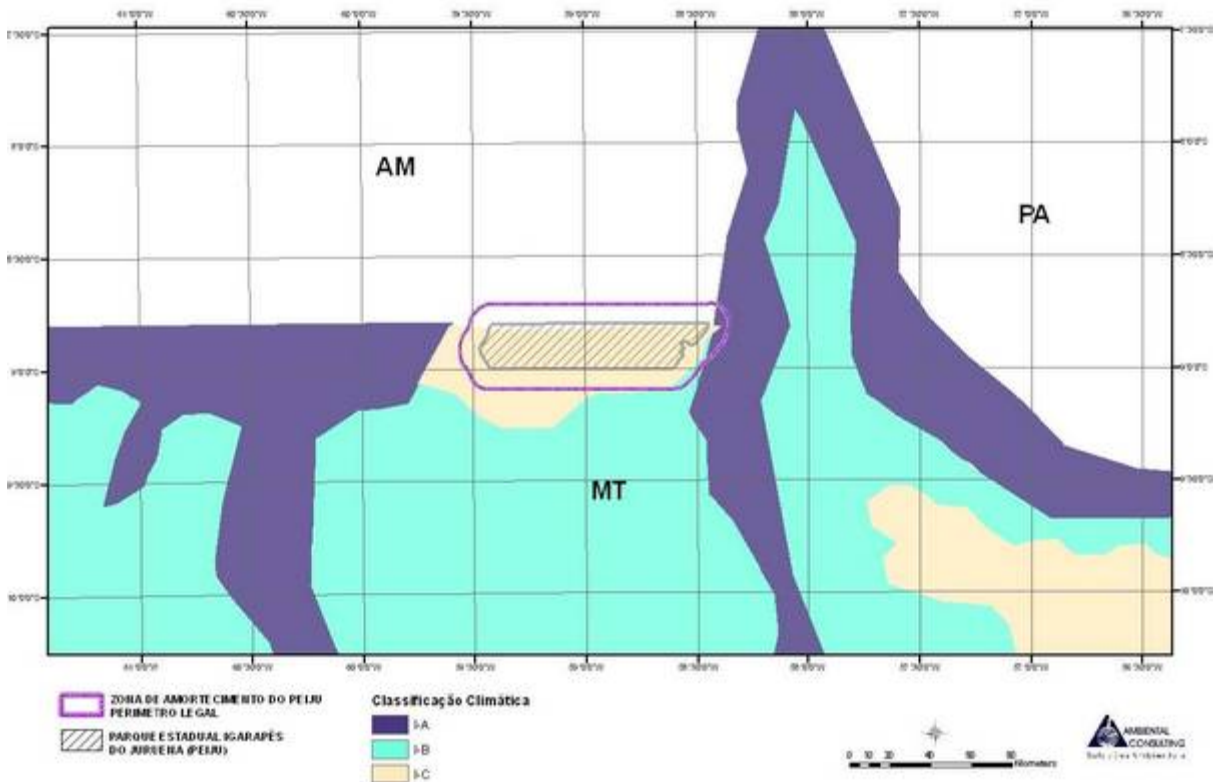


Figura 3.03. Classificação Climática regional, segundo Maitelli *in* Moreno & Higa, 2005.

Devido à inexistência de estações meteorológicas oficiais nas proximidades do PEIJU, a análise climática e da dinâmica das precipitações na região partiu da aproximação com base no contexto regional. Para isso, efetuou-se o levantamento das estações meteorológicas do entorno do Parque, com o estabelecimento de um perímetro de 500 km, conforme o Mapa das Estações Meteorológicas no Entorno do PEIJU, Mato Grosso (Figura 3.4).

No levantamento das estações meteorológicas oficiais existentes num raio de 500 km do PEIJU (relatório da AER), foram encontradas 37, nas quais apenas três registravam a variável temperatura. Para análise espacial da precipitação, selecionaram-se as estações segundo os seguintes critérios: a abrangência das séries históricas e a consistência desses registros. Dessa forma, optou-se pela série histórica de 2001 a 2007 e a utilização de 22 estações meteorológicas (Figura 3.04).

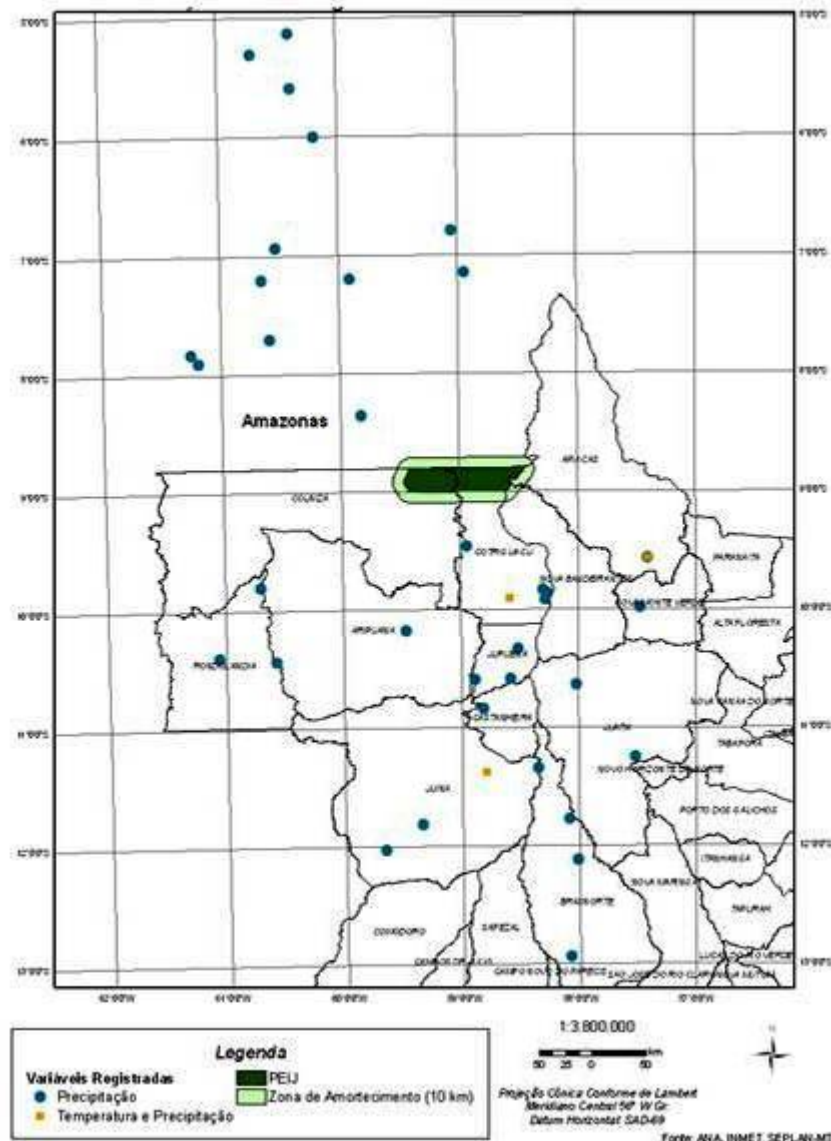


Figura 3.04. Localização das Estações Metereológicas no entorno do PEJU, Mato Grosso.

Os índices pluviométricos da região de entorno demonstram que o PEJU localiza-se numa região de **transição** nos índices médios anuais de precipitação. Ao norte a precipitação tende ao aumento e os totais médios anuais são superiores a 2.200 mm/ano, ao sul a tendência do total médio anual de precipitação é diminuir, sendo inferior aos 2.200 mm/ano. Deve-se destacar que, além da atuação de sistemas atmosféricos, há distintos fatores que influenciam no aumento ou diminuição dos índices de precipitação médios, entre os quais, o efeito topográfico.

A análise dos pluviogramas indica que a pluviosidade na região diminui sensivelmente nos meses de junho, julho e agosto, com índices abaixo dos 50 mm/mensais. Esse quadro difere muito dos meses mais chuvosos em que a precipitação média mensal é superior a 300 mm. Possivelmente, esses pluviogramas são semelhantes à situação da precipitação médias mensais no PEJU, com algumas pequenas variações, relacionadas aos fatores orográficos (maior incidência de chuvas em vertentes a barlavento).

O pluviograma apresentado no Gráfico 3.01, referente à estação meteorológica de Juruena, possui uma série histórica que contribuiu para a melhor caracterização das médias mensais de precipitação. Por meio desse pluviograma, é possível verificar que as precipitações médias dos meses de maio a outubro estão abaixo da média anual. Para efeito comparativo, convém destacar que o pluviograma da estação meteorológica de Colniza (apesar de representar uma série histórica menor), descreve que o mês de abril apresenta precipitação média, no período de 2000 a 2007, menor que a média anual daquele local (Gráfico 3.02).

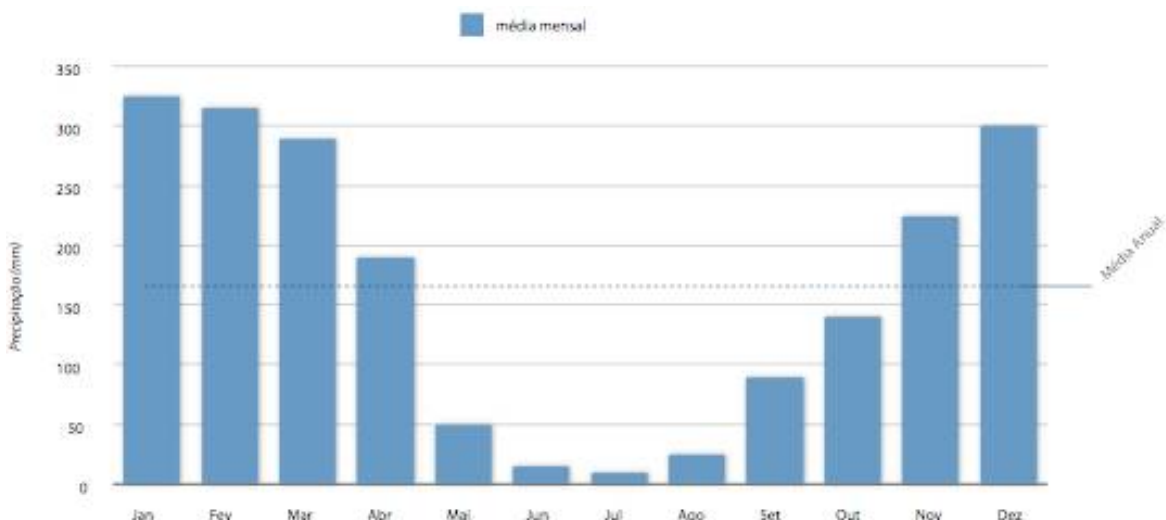


Gráfico 3.01. Pluviograma com a Média Mensal de Precipitação da Estação Meteorológica de Juruena, Mato Grosso (1985 – 2004).



Gráfico 3.02. Pluviograma com a Média Mensal de Precipitação da Estação Meteorológica de Colniza, Mato Grosso (2000 – 2007).

Essas características pluviométricas relacionam-se a maior intensidade de ação da Massa Tropical Continental entre os meses de maio a agosto e o predomínio gradual da Massa Equatorial Continental, principal responsável pela gênese pluviométrica, entre os meses de setembro a abril. Tal característica também se evidencia por meio da análise dos gráficos do balanço hídrico (Gráfico 3.03 e 3.04).

O Balanço Hídrico foi obtido por meio da metodologia de Thornthwaite & Mather (1955), porém, devido à escassez de dados, não se utilizou os valores médios mensais de precipitação e de temperatura. A única estação que possuiu um conjunto de dados referentes à precipitação e à temperatura de no mínimo, um ano, é a de Cotriguaçu. Os índices apresentados são resultados das médias máximas e mínimas de temperatura. A estimativa da temperatura média decorreu da soma e da divisão dessas variáveis por 2 (dois).

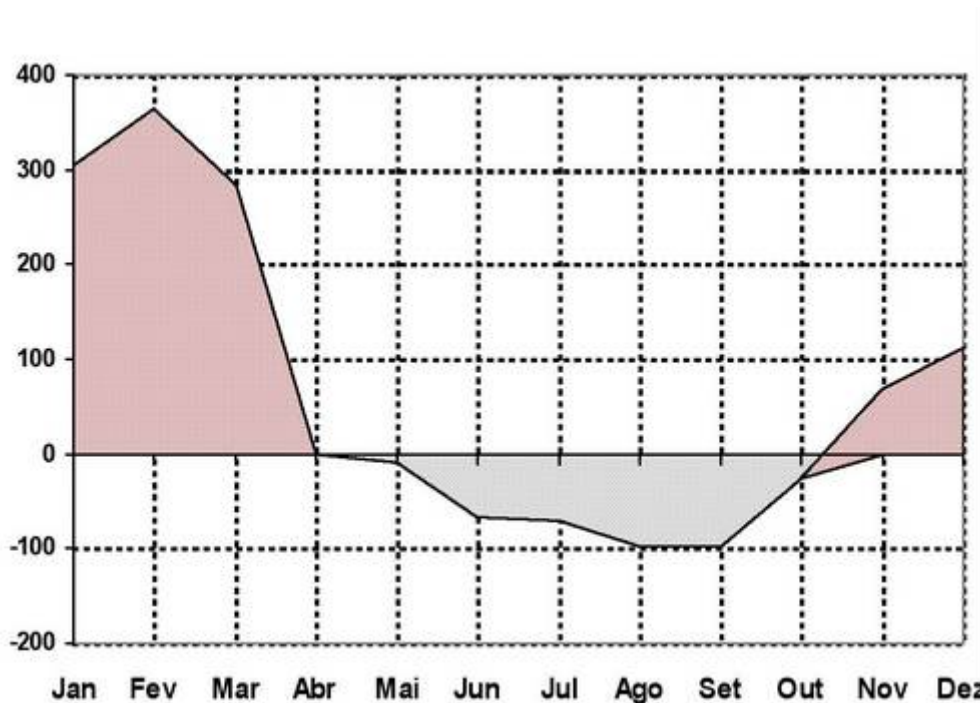


Gráfico 3.03. Extrato do Balanço Hídrico – Estação meteorológica de Cotriguaçu, Mato Grosso (06/2007 a 05/2008).

O déficit hídrico aumenta no período de maio a setembro. Nesse sentido, a partir do mês de setembro há uma diminuição desse déficit até o mês de novembro, onde passa a ocorrer um excedente hídrico e a conseqüente reposição do déficit dos meses anteriores (reposição de água nos lençóis freáticos, drenagem intermitente retoma os fluxos, brejos, igarapés e planícies de inundação se alagam, determinados processos ecológicos relacionados à fauna e flora se dinamizam).

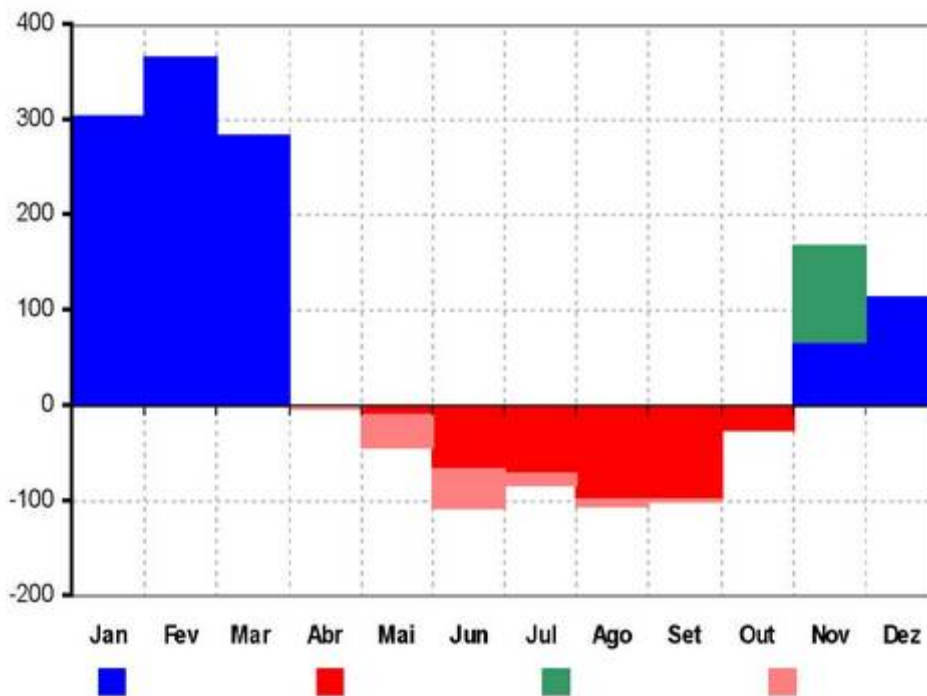


Gráfico 3.04: Deficiência, Excedente, Retirada e Reposição Hídrica – Estação Meteorológica de Cotriguaçu, Mato Grosso (06/2007 a 05/2008).

Ao considerar os aspectos regionais, de forma generalista, a região do PEIJU caracteriza-se pelo *Clima equatorial com subseca*, esse período de subseca corresponde a aproximadamente três meses. Essa tipologia climática apresenta boa regularidade térmica anual, porém, há pequena queda de temperatura nos meses de junho, julho e agosto.

3.2.2. Geologia

3.2.2.1. Compartimentação geotectônica da região do Parque Estadual Igarapés do Juruena

O PEIJU situa-se no limite de duas das mais importantes províncias estruturais do embasamento brasileiro: a Província Rondônia-Juruena e a Província do Amazonas.

A Província Rondônia-Juruena de acordo com CPRM (*op. cit.*), tem as rochas de seu embasamento vinculado a uma evolução em sistema de arcos magmáticos de magmatismo juvenil (Paleoproterozóico em torno de 2,1 bilhões de anos) e contribuição relativa com material da crosta mais antiga, relacionada principalmente aos litótipos do setor oriental.

A Província Amazonas, por sua vez, faz parte da grande Superprovíncia Cráton Amazonas (CPRM, *op. cit.*), que é dividida em complexas bacias sedimentares, tais como a Bacia do Acre, Bacia do Solimões e Bacia do Amazonas.

Destaque deve ser dado para a Bacia do Alto Tapajós, componente desta província, onde setores dos limites norte e nordeste da área do Parque já designam a ocorrência dos terrenos pertencentes a esta bacia. A Bacia do Alto Tapajós possui aproximadamente 105.000 Km² e sua

coluna estratigráfica alcança 1.700 metros de espessura, segundo dados do CPRM (op. cit.). Sua idade é paleozóica (pósproterozóica), atestada pela presença de icnofósseis (*Paleophycus* sp.) na sua formação basal, sendo que a mesma está em não-conformidade sobre rochas vulcânicas dos *Grupos Colíder* e *Beneficente* e sobre rochas da *Suíte Magmática Sucunduri*, entre outras.

3.2.2.2. A Geologia do Parque Igarapés do Juruena

Os estudos da AER do PEIJU identificaram, por meio da consulta de estudos já realizados e aferições em campo, as seguintes unidades litoestratigráficas: as rochas do *Complexo Xingu*, compondo o embasamento mais antigo, as rochas do *Supergrupo Uatumã*, dividido em *Grupo Iriri* e *Granito Teles Pires*, formadas por rochas intrusivas e extrusivas magmáticas, os metasedimentos do *Grupo Beneficente* e os depósitos modernos, designados pelas *Coberturas Sedimentares* e *Depósitos Aluvionares* (sobre variadas formações).

Nos referidos levantamentos também foram identificados e mapeados os principais elementos estruturais que compõem a configuração tectônica da região, tais como as falhas de inversão de bacia, as principais fraturas, os direcionamentos estruturais regionais, os eixos de sinforme e antiforme e as estruturas indicando prováveis mergulhos, entre outros. Os resultados mapeados encontram-se no mapa litológico em anexo.

O Complexo Xingu

O termo *Complexo Xingu*, utilizado para designar um grupo de rochas do embasamento, foi criado pela primeira vez por Silva e colaboradores (1974) para rochas granitóides e graníticas da folha Araguaia (SB.22), sendo este termo ampliado e adotado nos trabalhos de levantamento para toda parte sul do cráton amazonas, nos estudos do antigo projeto Radar da Amazônia.

Esse conceito foi adotado em diversos trabalhos posteriores, como no mapa geológico do Brasil, por exemplo, refletindo o baixo conhecimento sobre as rochas do embasamento, sendo o *Complexo Xingu* qualquer rocha cristalina pré-Uatumã que não fosse de característica vulcanossedimentar.

Trabalhos mais recentes têm revelado que os litótipos designativos desse complexo possuem uma rica diversidade genética e petrográfica, não sendo aconselhável atribuir a mesma posição na estratigrafia, para essas rochas de história cronológica e posições geográficas tão distintas.

É dentro deste contexto, sem muito conhecimento sobre suas propriedades petrológicas e cronológicas, que essa caracterização assume como litótipos do *Complexo Xingu* todos os granitos, gnaisses ácidos e básicos, granodioritos, adamelitos, dioritos, anfíbolitos, migmatitos, granulitos, metavulcânicas e metabasitos, que ocorrem posicionados na porção nordeste da área limite do Parque, tendo um pequeno contato com a fronteira limite do mesmo, através do rio Aripuanã.

Sua posição na escala estratigráfica foi definida com base nos dados geocronológicos do Projeto Radambrasil Folha SC. 21 Juruena, sendo localizada como pertencente ao proterozóico inferior e constituindo, por conseguinte, as rochas de embasamento mais antigas da área.

Supergrupo Uatumã

O *Supergrupo Uatumã* é a unidade que recobre neste setor, de forma bem ampla, os metamorfos e intrusivas do *Complexo Xingu*, e em alguns lugares, outras unidades relacionadas ao

proterozóico inferior, envolvendo notadamente uma fase vulcano-piroclástica, que neste caso, relaciona-se aos litótipos do *Grupo Iriri*, subunidade deste supergrupo, seguida de uma fase de desconhecidas intrusões graníticas, representada pela outra subunidade, denominada de *Granito Teles Pires*.

O *Grupo Iriri* é representado, segundo Schobbenhaus *et al* (1984), por amplos vulcanitos pertencentes a um extenso magmatismo que caracteriza o estágio mais antigo do *Supergrupo Uatumã*. O termo *Iriri* foi empregado primeiramente pela Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia (1972, *apud* Schobbenhaus, 1984), na categoria de formação, para denominar extensa faixa de vulcanismo riolítico-riodacítico, associados com ignimbritos, piroclásticas e intrusões acidam.

Silva *et al* (1980) classificaram e designaram as vulcânicas ácido-intermediárias e respectivas piroclásticas, acrescidas de contribuições sedimentares a elas associadas, tais como arenitos, arcóseos, conglomerados polimícticos, folhelhos e siltitos da *Formação Iriri*. Sua distribuição é ampla na parte sul e sudeste da região onde está compreendido o espaço limite do PEIJU, possuindo pequenas ocorrências pontuadas no centro leste e sudeste, já no limite do mesmo. Seu contato com as coberturas sedimentares quaternárias não é muito nítido, possuindo limites não bem definidos.

Fato que também ocorre com as outras unidades representadas pelas rochas do *Grupo Beneficente*. O *Grupo Iriri* é composto nesta região por riolitos, riocitos, andesitos, basaltos, dacitos, rochas piroclásticas e ignimbritos que possibilitam a geração de mantos profundos de alteração, impossibilitando seu reconhecimento e localização na escala de afloramentos. Formam pequenas colinas e morros rebaixados de morfologia simétrica (figura 3.05).



Figura 3.05. Colina formada em litótipos do Grupo Iriri, proximidades do PEIJU.

A outra subunidade deste supergrupo se refere ao *Granito Teles Pires*, termo utilizado pela primeira vez por G. H. Silva *et al* (1974, *apud* Silva *et al*, 1980) para os corpos graníticos, intrusivos, subvulcânicos quase sempre exibindo feições circulares, tendência alásquítica, anorogênicos relacionados geneticamente às rochas do *Grupo Iriri*, cujas feições são maciços bastante arrasados pela erosão, apresentando formato circular e semicircular.

Grupo Beneficente

O termo *Grupo Beneficente* foi criado por Almeida e Nogueira Filho (1959), em reconhecimento geológico do Rio Aripuanã, para um conjunto de sedimentos marinhos de águas rasas, ligados a um mar transgressivo sobre área cristalina pré-cambriana tectonicamente estável, previamente aplanada pela erosão. Estes sedimentos depositados foram distinguidos como componentes de duas litofácies, uma inferior de natureza psamítica, e outra mais elevada e heterogênea, de constituição predominantemente pelítica. Furos de sondagem executados (companhia Morro Vermelho), segundo Schobbenhaus & Campos (1984), no interflúvio Aripuanã-Sucunduri, registraram para as rochas deste grupo, uma seqüência sedimentar predominantemente marinha, composta por nove fácies, estando o conjunto superposto aos vulcanitos do *Supergrupo Uatumã*, como reconhece Almeida e Nogueira Filho (1959).

O *Grupo Beneficente* apresenta-se na área do PEIJU, formando relevo de morfologia em cristas alongadas, sustentadas por arenitos ortoquartzíticos de cores vermelho-escura e metarenitos de cores cinza e branco intercalados com metargilitos também de cores cinza e branco, com valores extremos de mergulhos de 50°-60° aproximadamente, provavelmente causados por falhas.

Na calha do rio Juruena próximo a Serra São João da Barra esses arenitos apresentam valores de mergulhos de 25° para norte e estão ligeiramente orientado na direção E-W e em alguns pontos com orientação de N83°/25°NE.



Figura 3.07. Calha do rio Juruena, apresentando cristas alongadas, como a Serra de São João e orientação litológica (metarenitos e metassiltitos).

O contato deste grupo com as outras unidades somente é melhor verificável nas calhas dos rios que a seccionam, tal como ocorre no contato deste com o *Grupo Iri* nas proximidades da Serra São João da Barra na calha do rio Juruena.

Sua distribuição é muito vasta, ocupando grande parte da área do Parque, tendo disposição de estruturas dobradas formando cristas alinhadas, denotando eixos de sinclinais e anticlinais muito bem realçadas por processos antigos de erosão formando serras alongadas, tal como se verifica na Figura 3.08.



Foto 3.07. Paisagem da superfície com Coberturas Quaternárias Aripuanã evidenciando morros residuais. Vista do PEIJU em direção ao norte.

Seu dobramento e metamorfismo aparecem ora como de caráter local, ocasionado por contato devido ao grande número de intrusões na área e dinâmico pelas inúmeras falhas que o afetam, assim como de metamorfismo incipiente de natureza regional. As rochas mapeadas e representativas deste grupo na região são arenitos ortoquartzíticos, metarenitos brancos, metafolhelhos, metargilitos e metassiltitos.

Coberturas Sedimentares Indiferenciadas

Uma extensa cobertura de depósitos sedimentares ocorrentes desde a porção sul – sudoeste até norte – noroeste, extravasando para fora dos limites do Parque, trata-se de depósitos de coberturas sedimentares recentes na escala do tempo geológico. Uma distribuição na porção centro-norte, também é identificada, apresentando ligeiro caimento em direção ao grande Dom do Sucunduri.

Estes depósitos estão, de certo modo, sobrepostos às rochas do *Complexo Xingu, Supergrupo Uatumã e Grupo Beneficente*, não sendo identificados e/ou descritos nos trabalhos de mapeamento executados até então no estado de Mato Grosso.

São sedimentos de cores cinza que não apresentam nenhuma estratificação e que geram solos de baixa espessura, sendo somente visualizáveis em pequenos cortes de estradas e cavas abertas em zonas de garimpo.

Tal unidade foi dividida e mapeada em sedimentos areno-argilosos e argilo-arenosos, distribuídos na porção sul-sudoeste até norte-noroeste da área do Parque e sedimentos arenosos, na porção centronorte em superfície de ligeira inclinação em direção à bacia do Sucunduri.

A drenagem é relativamente de densidade baixa, tanto na porção sudoeste quanto na porção centro norte e, devido ao formato de superfície aplainada, provavelmente originado de processos de aplainamento antigos dos períodos Terciário ao Quaternário, leva a inferir que a deposição de tal cobertura se estendeu até o Terciário, portanto, podendo ser posicionada, através de uma cronologia relativa e por meio de sua vasta disposição geográfica.

Depósitos Aluvionares

Constituindo a sedimentação mais moderna na região do Parque, encontram-se na extensão dos rios Aripuanã, Juruena, Moreru, São João da Barra, córregos menores, em terraços e planícies de inundação os depósitos de cascalhos, siltes, areias e argilas inconsolidadas, formando ilhas e barras arenosas marginais denominados genericamente de aluviões.

São sedimentos moderadamente a bem selecionados, com grãos angulosos a bem arredondados de coloração que varia desde cinza-escuro a marrom-avermelhado nas partes mais argilosas, até cinzaclaro a esbranquiçado nas porções mais quartzosas.

São depósitos de idade Holocênica e de processos de sedimentação atual, sendo possível sua identificação nas calhas dos principais rios Aripuanã e Juruena, na forma de grandes terraços fluviais abandonados, e em setores de fundo de vale formados por redes de drenagens de menor vazão. Ocorrem também em sopés de grandes escarpas na forma de leques aluviais e de depósitos de detritos.

Geologia Estrutural

A área trabalhada possui, do ponto de vista tectônico, amplas feições estruturais estabelecidas regionalmente, tais como a grande falha de eversão de bacia que parece separar os terrenos dobrados do *Grupo Beneficente* dos vulcanitos do *Grupo Iriri*, os direcionamentos estruturais demonstrativos de variados ciclos orogênicos e epirogenéticos ocorrentes em direções distintas, em cada unidade litológica mapeada, os eixos de sinformes e antiformes realçados das rochas dobradas do *Grupo Beneficente* e as falhas e fraturas dispostas regionalmente.

Segundo Silva *et al* (1980) os terrenos pré-cambrianos encontrados possuem características de eventos epirogenéticos e tafrogenéticos de importante significado, pois os falhamentos antigos foram retomados e novas falhas se estabeleceram, formando posteriormente lineamentos e altos e baixos estruturais, dobras contínuas e descontínuas desenvolvidas na cobertura de plataforma, que na região é representada pelas rochas do *Grupo Beneficente*.

O comportamento tectônico da área é relativamente caracterizado por movimentos verticais e horizontais de blocos ao longo de lineamentos relacionados com derrames de lavas, intrusões locais e granitização hipoabissal.

Aliados a esses deslocamentos diferenciais de blocos, ocorreram os movimentos verticais de massas magmáticas, associados às falhas circulares e aos movimentos de massas mais plásticas, entre camadas menos plásticas, segundo Silva *et al* (1980).

Todo este contexto de dinâmica crustal acabou, provavelmente, sendo responsável pelas estruturas descritas como domos, anticlinais esvaziados, sinclinais alçadas, falhas e fraturas que afetam e arqueiam, ora levemente, ora bruscamente, os domínios do *Grupo Beneficente*, como é fácil visualizar e documentar pelas imagens de satélite. Destaque deve ser dado ao grande domo de arqueamento circundado por camadas circulares de mergulhos dispostos em direção a todos os quadrantes e drenagem radial que está posicionado na porção noroeste do Parque (Figura 3.08).



Figura 3.08. Evidências de superfícies arqueadas (Domo do Sucunduri).

Deve-se destacar que os metarenitos e metassiltitos do *Grupo Beneficente*, formadores da Serra de São João, possuem um importante mergulho para norte que provavelmente deve estar relacionado aos processos de perturbação tectônica nas rochas do Grupo Iriri.

Importantes fraturas, com orientação de N105°W/65°SO de aparente natureza primária e fraturas menores com orientação de N83°W não afetando as fraturas anteriores, ocorrem na calha do rio Juruena nos litótipos do *Grupo Iriri*. Fato que provavelmente atesta episódios posteriores de perturbação tectônica na área que precisam ser melhor estudados.

Chama a atenção os direcionamentos estruturais de orientação NO-SE em rochas do Complexo Xingu, Granito Teles Pires e Grupo Beneficente. Segundo Silva *et al* (1980) este parece ser o padrão estrutural responsável pelos elementos rúpteis construtores dos grabens, horsts, baixos e altos estruturais da geologia regional.

3.2.3. Geomorfologia

3.2.3.1. Compartimentação geomorfológica da área do Parque Estadual Igarapés do Juruena

O relevo da região da UC possui uma compartimentação geomorfológica complexa, demonstrativa da história geológica e geomorfológica Cenozóica, com grande diversidade de grupos de formas de relevo controlados estruturalmente pelos tipos litológicos e superfícies aplainadas, provavelmente originadas de processos Terciários de aplainamento.

Destaque deve ser dado ao grande conjunto de serras e escarpas alinhadas, com amplos vales de seccionamento, tal como a Serra de São João, circundados por superfícies rebaixadas na periferia e no interior do espaço que limita o território do Parque.

Geomorfológicamente a UC compreende três domínios morfoestruturais e três macro compartimentos morfoesculturais que se subdividem em seis unidades geomorfológicas com seus grupos de formas interpretados.

Os três domínios morfoestruturais são: *Plataforma Exposta do Sul da Amazônia*, as *Estruturas Intrusivas* e o *Cinturão Orogênico*, que compreende, por sua vez, os macros compartimentos morfoesculturais, *Depressão do Norte de Mato Grosso*, as próprias *Estruturas Intrusivas* e o mesmo *Cinturão Orogênico*. Subdividindo-os aparecem as unidades morfológicas que são: *Superfície Dissecada do Norte do Mato Grosso*, *Superfície com Coberturas Quaternárias Aripua-*

nã, Superfície com Coberturas Quaternárias do Sucunduri, as Planícies e Terraços Fluviais do Juruena-Aripuanã, os Morros Residuais do Interflúvio Juruena-Aripuanã e as Serras Residuais Apiacás-Teles Pires. A compartimentação geomorfológica está espacializada cartograficamente em anexo.

Plataforma Exposta do Sul da Amazônia

Depressão do Norte do Mato Grosso

Apresenta-se como uma superfície rebaixada e dissecada em formas predominantemente convexas, interrompidas por relevos residuais, com altimetrias que variam em torno de 250 metros, decaindo levemente para o norte. Ocupa quase toda a região do Parque estendendo-se pelo estado do Amazonas.

Tem um caráter interplanáltico estando confinada entre as serras e chapadas do Cachimbo, ao norte, e o Planalto dos Parecis, ao sul, possuindo uma grande superfície regional recortada por grandes eixos de drenagem, como os dos rios Xingu, Teles Pires, Juruena e Aripuanã.

Superfície Dissecada em Colinas do Norte de Mato Grosso

Trata-se de uma unidade posicionada fora dos limites do Parque, na porção sudoeste do mesmo, apresentando relevos em colinas de topos convexas, com vales medianamente entalhados, vertentes com declividades que vão até 6% de inclinação esculpidas em gnaisses, migmatitos, granulitos, anfíbolitos, granodioritos, granulitos, metavulcânicas, metabasitos e granitos de anatexia do *Complexo Xingu* e com associações de Latossolos Vermelho-Amarelo Distróficos com Argissolos Vermelho-Amarelo Distróficos, Neossolos Quartzarênicos e Latossolos Vermelho Distróficos.

Possui alta densidade de drenagem com direção predominante no sentido NO-SE, onde praticamente todos os cursos da água dessa superfície vão desembocar no rio Aripuanã. Não ocupa grandes espaços dentro dos limites do Parque, aparecendo somente nas áreas de entorno. Suas colinas possuem topos com ligeira orientação NO-SE dada pelas direções estruturais do embasamento das rochas do *Complexo Xingu*, fato que também condiciona toda a rede de drenagem local. Possui um contato não muito nítido com a *Superfície com Coberturas Quaternárias Aripuanã* sendo essa zona de contato algo de relevância, pois se trata do setor das cabeceiras de drenagens que respondem pela manutenção de toda a rede de drenagem que corre dentro do limite extremo oeste do Parque em direção a noroeste desaguardando no rio Aripuanã.

Superfície com Coberturas Quaternárias Aripuanã

Ocupa quase toda a metade da porção leste da área do Parque, possuindo relevos em colinas amplas de topos planos com vales pouco entalhados e vertentes com declividades muito baixas, entre 6% e 12% em algumas áreas e 12% a 20% em alguns morros residuais esculpidos em sedimentos argilosos e argilo-arenosos de coberturas em depósitos sedimentares provavelmente do Terciário e/ou Quaternário. Latossolos Vermelho-Amarelo Distróficos associados com Latossolos Vermelho Distróficos de textura média.

Possui baixa densidade de drenagem, com direção predominante SE-NO, desembocando toda a rede hidrográfica no rio Aripuanã. Destaque deve ser dado a bacia do rio Moreru que forma

grandes planícies de inundação, seccionando esta unidade em setores com presença de rochas graníticas do *Granito Teles Pires* e vulcanitos do *Grupo Iriri*.

Sua disposição geral demonstra uma geometria significativamente plana inferindo a ocorrência de importante processo de pediplanação, provavelmente Terciário. Também se pode observar pequenos eixos de cabeceiras de drenagem com processo inicial de formação de anfiteatros, que começam a seccionar tal superfície formando pequenos vales que se alargam em direção ao norte onde também irão formar pequenas planícies de inundação embutidas.

Superfície com Coberturas Quaternárias do Sucunduri

Esta unidade compreende os terrenos elevados da porção centro norte do Parque, apresentando relevos em colinas amplas de topos planos, com vales pouco entalhados e vertentes com declividades baixa de até 6% de inclinação, esculpidas em sedimentos arenosos e areno-argilosos de depósitos sedimentares de cobertura, provavelmente do Terciário-Quaternário e com associações de Latossolos Vermelho-Amarelo Distróficos com Neossolos Quartzarênicos Distróficos e manchas de Gleissolos Háplicos Distróficos.

A densidade de drenagem é baixa, com maior ramificação nos setores de cabeceira dos rios que, após se bifurcarem, seguem direção S-N e depois SO-NE, desembocando na grande bacia do Alto Tapajós.

Esta superfície marca um ponto de mudança no padrão de evolução geomórfica, pois apresenta distinta configuração geomórfica dos setores mais dobrados que a circundam. Com uma fina densidade de drenagem apresentando uma ligeira direção NE pode-se atestar que possui uma leve inclinação neste sentido demonstrando um incipiente e provável processo de soerguimento.

Planícies e Terraços Fluviais do Juruena-Aripuanã

Esta unidade compreende precisamente os setores de calhas fluviais de regime hidrológico atual, as bordas de terraços fluviais abandonados dos grandes rios, e as planícies alveolares de inundações periódicas, que ocorrem principalmente nos rios Aripuanã, Juruena, Moreru e São João da Barra, aparecendo também em pequenas redes de drenagens do interior do Parque (não mapeáveis na escala cartográfica utilizada).

Possui formas de relevo em planícies de inundação, planícies alveolares e terraços fluviais com declividades baixas que vão até 6% de inclinação compreendendo sedimentos argilosos, arenosos, cascalhentos e siltosos do Holoceno com solos Gleissolos Háplicos Distróficos.

Destaque deve ser dado à planície de inundação do rio Moreru que corta o território do Parque no sentido SE-NO atravessando e captando todos os eixos de drenagem de menor ordem, seguindo a direção estrutural paralela das *Serras Residuais Apiacás-Teles Pires* (Figura 3.09).



Figura 3.09: Planície de inundação do rio Moreru, canal de drenagem que segue em direção estrutural paralela das *Serras Residuais Apicás-Teles Pires*.

Estruturas Intrusivas

Esta unidade morfoescultural compreende os relevos residuais oriundos de diversos ciclos erosivos pontilhados por serras e morros isolados, que estão, de certa forma, associados às intrusões graníticas, derrames vulcânicos antigos e dobramentos com ou sem metamorfismo, em formações datadas do Pré-Cambriano.

É composto em geral por planaltos e serras residuais que ocorrem em faixas de orogenia ou dobramentos de idades muito antigas e complexa evolução tectônica, formando relevos de morfologia residual sustentados por diversos tipos de rochas, quase sempre metamórficas de caráter regional ou de contato, associadas às intrusivas.

Morros Residuais do Interflúvio Juruena-Aripuanã

Apresenta-se por ser uma unidade de grande expressão areal fora da linha do limite sul do Parque, com penetrações para o seu interior, possuindo amplas superfícies dissecadas.

De um lado possui formas de relevo em morros residuais de topos convexos com vales profundos e vertentes com declividades entre 20% a 30% de inclinação, abruptas esculpido em riolitos, dacitos, andesitos, siltitos, folhelhos e ignimbritos do *Grupo Iri* e granitos, granófiros e mi-

crogranitos do *Granito Teles Pires*, com associação de Neossolos Litólicos Distróficos com Argissolos Vermelho-Amarelo Distróficos.

De outro lado, compreende formas de relevo em colinas amplas e dissecadas de topos convexos, como se apresenta na Figura 3.06 e em alguns setores possui relevos com vales medianamente entalhados e vertentes com médias esculpido em riolitos, riolacitos, dacitos, andesitos e ignimbritos do *Grupo Iri* com Argissolos Vermelho-Amarelo Distróficos associados com Neossolos Litólicos Distróficos.

A drenagem é de densidade média, com cursos fluviais seguindo direções diversas, com ligeiro predomínio de uma direção E-W, desembocando na grande bacia fluvial do Juruena.

Cinturão Orogênico

Os cinturões orogênicos, de maneira similar aos relevos que são gerados em estruturas erosivas, também geram serras e planaltos com a diferença básica de que neste caso há uma maior continuidade das serras e morros devido à natureza tectônica desses terrenos, que são capazes de manter estruturas mais resistentes e menos descontínuas.

Neste sentido, é comum encontrar nestes cinturões grandes serras e morros alinhados, formando grandes extensões de cristas paralelas que somente são quebradas por processos Quaternários de seccionamento, formando, neste contexto, os relevos residuais como na unidade descrita anteriormente.

Serras Residuais Apiacás Teles-Pires

Esta unidade possui grande expressão do ponto de vista espacial e de beleza cênica, por apresentar as grandes estruturas dobradas, que documentam os eventos geotectônicos e geológicos, quanto por compreender grandes escarpas e feições geomórficas de notável beleza paisagística.

Ocupa grande porção do Parque, indo desde o limite leste passando por quase toda a porção central e com direcionamento para o noroeste do mesmo.

De um lado apresenta grupos de formas de relevo em cristas e escarpas alinhadas e paralelas, como a Serra de São João da Barra (Figura 3.10) e com vales profundos de seccionamento e vertentes com declividades altas que estão entre 20% e 30% de inclinação em alguns setores e acima de 30% em alguns morros mais dissecados, esculpido em metassiltitos, metafolhelhos do Grupo Beneficente com Neossolos Litólicos Distróficos e Argissolos Vermelho-Amarelo Distrófico e presença de afloramentos rochosos.



Figura 3.10. Vista da Serra de São João da Barra, seccionada pelo rio Juruena no limite leste do Parque.

Em certos setores é possível identificar formas de relevo em depressões dissecadas com vales largos e de vertentes com declividades médias, esculpidos em metassiltitos, metafolhelhos também do *Grupo Beneficente*, com Latossolos Vermelho-Amarelo Distróficos associados com grandes manchas de Neossolos Quartzarênicos Distróficos e Latossolos Vermelho-Amarelo Distróficos com Gleissolos Háplicos Distróficos.

A drenagem apresenta uma configuração muito complexa, apresentando alta densidade em zonas de perturbação tectônica em setores de fraturas e falhas e média e baixa densidade em setores de litologia homogênea sem grandes feições tectônico-estruturais.

3.2.4. Pedologia

3.2.4.1. Aspectos gerais

O estudo de solos no estado do Mato Grosso também se atrela aos levantamentos oficiais executados pelo projeto RADAMBRASIL, entre alguns outros trabalhos de cunho regional. Dentre estes, tem-se o Mapa Esquemático dos Solos das Regiões Norte, Meio Norte e Centro-Oeste do Brasil (EMBRAPA, 1975), com os principais trabalhos que contemplam a área do estado em toda sua extensão, não havendo estudos de escalas detalhadas em regiões específicas. Há ainda o Mapa Exploratório de Solos da Amazônia Legal realizado pela Fundação IBGE no âmbito do Projeto Zoneamento das Potencialidades dos Recursos Naturais da Amazônia Legal (IBGE, 1990), que trata de compilação dos dados do Projeto RADAMBRASIL. Além destes, existem alguns outros trabalhos que, embora restritos a determinadas regiões, constituem-se em importantes fontes de dados, tais como: os Estudos Expedidos das regiões de Aripuanã (EMBRAPA, 1989) e da Bacia do Alto Paraguai (EMBRAPA, 1980),

o Levantamento de Reconhecimento de Média Intensidade de alguns municípios do sudoeste de Mato Grosso (EMBRAPA, 1982), o Estudo de Solos dos Municípios de Jaurú e Juruena de Moreira (1993 a). Também, alguns levantamentos mais detalhados como o do Campo Experimental de Tangará da Serra de Orioli (1985), da Fazenda Agrochapada Moreira (1993 b) e da Fazenda Suiá Missu de Falesi (1976).

Os trabalhos do RADAMBRASIL apresentam-se ainda como a principal fonte de dados, quer pelo seu alcance territorial, quer pelo seu nível regional de abordagem, que satisfaz plenamente aos objetivos de estudos regionais de grande espacialidade.

Desta maneira, este tema apresenta as principais informações sobre as classes de solos da área do PEIJU, sendo estas interpretadas e mapeadas pelas imagens de satélite e aferidas em trabalhos de campo. As descrições decorrem da distribuição espacial, características genéticas, principais áreas de ocorrência e informações sobre grau de suscetibilidade à erosão com o objetivo de auxiliar as práticas de manejo, restauração e recuperação ambiental em possíveis projetos de manejo e recuperação de micro-setores na área do Parque.

3.2.4.2. Classes de solos do Parque Estadual Igarapés do Juruena

O PEIJU apresenta as seguintes classes de solos: *Latossolos Vermelho-Amarelo Distróficos*, *Argissolos Vermelho-Amarelo Distróficos*, *Neossolos Litólicos Distróficos*, *Neossolos Quartzarênicos Hidromórficos* e *Gleissolos Háplicos Distróficos*.

Todos os tipos de solos da área foram interpretados e dispostos no mapa de solos (Figura 05, ANEXO II) ocorrendo de forma associada, ou seja, estando apresentados no corpo da legenda e do mapa de maneira agrupada.

Latossolos Vermelho-Amarelo Distróficos

Ocorrem associados com *Argissolos Vermelho-Amarelo*, *Latossolos Vermelhos Distróficos* e *Neossolos Quartzarênicos Distróficos*, estando bem distribuídos na região oeste do Parque, ocupando vasta área e distribuídos na região centro norte, em porção mais elevada e em direção ao grande domo do Sucunduri.

Apresentam-se como solos profundos ou muito profundos, bem drenados, com textura argilosa, muito argilosa ou média, possuindo em alguns pontos processo vertical de translocação de argila (Figura 3.11). Os solos de textura argilosa ou muito argilosa e de constituição mais oxídica, possuem baixa densidade aparente (0,86 a 1,21 g/cm³) e porosidade total alta a muito alta (56 a 68%). Os solos de textura média, normalmente, possuem densidade aparente pouco maior e porosidade total média. São solos ácidos a muito ácidos, com saturação de bases baixa (distróficos) e por vezes, álicos, neste caso com alumínio trocável maior que 50%.



Figura 3.11. Perfil de Latossolo Vermelho-Amarelo Distrófico apresentando processo vertical de translocação de argila.

As principais limitações decorrem da acidez elevada e da fertilidade baixa, agravadas nos solos de textura média que são mais pobres. Requerem um manejo adequado com correção da acidez e fertilização, com base em resultado de análise dos solos e controle de erosão, sobretudo nos solos de textura média que são mais susceptíveis à erosão. A deficiência de micronutrientes pode ocorrer, sobretudo, nos solos de textura média.

Argissolos Vermelho-Amarelo Distróficos

Essa classe de solos se distribui predominantemente fora dos limites do Parque na sua área de entorno, com importantes ocorrências sobre setores de vales que penetram pela região centro-oeste até centro-norte na base das serras dobradas Apiacás Teles-Pires, dessa vez dentro dos limites do Parque. Estão frequentemente associados com *Neossolos Litólicos Distróficos* e *Latossolos Vermelho-Amarelo Distrófico*.

São solos com horizonte B textural não plíntico e distinta individualização de horizontes no que diz respeito à cor, estrutura e textura, a qual é mais leve no horizonte A (mais arenosa) e mais

pesada (mais argilosa) no B, com cores variando de vermelho a amarelo e teores de Fe_2O_3 normalmente menores que 11%.

São profundos a pouco profundos, moderadamente a bem drenados, com textura muito variável, porém com predomínio de textura média no A e argilosa no horizonte Bt, com presença ou não de cascalhos. Solos com textura arenosa no A e média no B, ou somente argilosa ou média ao longo do perfil, são menos freqüentes. Ocasionalmente, podem ocorrer pedras em alguns destes solos.

Em face da grande diversidade de características que interferem no uso agrícola, tais como saturação de bases e por forte presença de alumínio, do tipo de textura, profundidade, atividade da argila, presença de cascalhos e pedras, além da ocorrência nos mais variados relevos, é difícil generalizar, para a classe como um todo, suas qualidades e limitações ao uso agrícola. De uma maneira geral, pode-se dizer que os Argissolos são solos bastante susceptíveis à erosão, sobretudo quando há maior diferença de textura do A para o B, presença de cascalhos e relevo com fortes declividades. Neste caso, não são recomendáveis para agricultura, prestan-do-se para pastagem e reflorestamento ou preservação da flora e fauna.

Quando localizados em superfícies planas, estes solos podem ser usados para diversas culturas, desde que sejam feitas correção da acidez e adubação, principalmente quando se tratar de solos distróficos.

Neossolos Litólicos Distróficos

Ocorrem nas partes de relevos elevados em cristas, serras e escarpas alinhadas, ao longo de toda a extensão do parque, estando frequentemente associado aos arenitos e ortoquartzitos dobrados do *Grupo Beneficente* e associados junto com os *Argissolos Vermelho-Amarelo e afloramentos rochosos*.

São pouco desenvolvidos, muito rasos ou rasos, com horizonte A sobre a rocha ou sobre horizonte C, sendo que estes horizontes apresentam, geralmente, fragmentos de rocha espalhados sobre vertentes inclinadas, como pode ser observado na Figura 3.12.

São de textura variável, freqüentemente arenosa ou média cascalhenta, ocorrendo textura argilosa e raramente siltosa. São também heterogêneos quanto às propriedades químicas, podendo ser distróficos ou eutróficos, com capacidade de troca de cátions variando de baixa a alta. Grande susceptibilidade à erosão, mormente nas áreas de relevo com vertentes declinosas, que são as mais freqüentes onde estes solos ocorrem. Nos solos distróficos e álicos, há o problema da baixa fertilidade natural. As áreas destes solos, sobretudo quando mais declinosas, são mais apropriadas para preservação da flora e fauna, através da proteção absoluta da cobertura florestal.



Foto 3.12. Colinas com a ocorrência de Neossolos Litólicos Distróficos.

Neossolos Quartzarênicos Hidromórficos

São solos que ocorrem nas partes elevadas das serras alinhadas da borda do domo de Sucunduri, em manchas circulares no setor centro norte do Parque. Estão associados aos metafolhelhos, metassiltitos, arenitos e principalmente metarenitos do *Grupo Beneficente*. Esta classe compreende solos minerais arenosos normalmente profundos ou muito profundos, essencialmente quartzosos, virtualmente destituídos de minerais primários pouco resistentes ao intemperismo. Possuem textura nas classes areia e areia franca, até pelo menos 2 metros de profundidade, cores vermelhas, amarelas ou mais claras. São solos normalmente muito pobres, com capacidade de troca de cátions e saturação de bases baixas, freqüentemente álicos e distróficos.

Além disso, são solos com disponibilidade muito baixa de água e drenagem excessiva, no caso daqueles não hidromórficos. Quando localizados em várzeas encharcadas necessitam de drenagem.

Os *Neossolos Quartzarênicos Hidromórficos* podem ser usados para cultura do cajueiro e reflorestamento com espécies pouco exigentes em nutrientes. São particularmente susceptíveis à erosão em profundidade, em razão de sua constituição arenosa com grãos soltos, que propiciam o desbarrancamento. A erosão superficial também é verificada, porém perde sua eficácia em razão da grande permeabilidade destes solos.

Gleissolo Háptico Distrófico

São solos que ocorrem em planícies de inunda o e terraços fluviais das principais drenagens do Parque, associados aos sedimentos holocênicos argilosos, arenosos, cascalhentos e silto-sos dos depósitos fluviais (Figura 3.13). São na maioria das vezes hidromórficos, com horizontes glei abaixo do horizonte superficial (A ou H com menos de 40 cm) e cores de redu o (normalmente cinzentos ou azulados) em decorrência da presença de ferro em sua forma reduzida (Fe^{+2}).



Figura 3.13. Cenário de ocorrência de Gleissolo Háptico Distrófico - Rio Moreru.

De forma geral, são mal ou muito mal drenados, encharcados, ocorrendo em áreas baixas, com textura variável de m dia a muito argilosa, argila de atividade baixa ou alta, satura o de bases normalmente baixas, por vezes álicos e, menos freqüentemente, com alta satura o de bases, com presença de lençol freático alto e dos riscos de inunda o, que são freqüentes.

Por estarem localizados em zonas de inunda o, como planícies e terraços fluviais, são freqüentemente erodíveis e sujeitos às remobiliza o dos fluxos superficiais de escoamento.

Nas superfícies planas devem-se levar em considera o as modifica oes laterais nos níveis texturais a ponto de precisar melhor a transi o argissolos e latossolos nas vertentes de fundos de vale, evitando sobreposi o de solos na cartografa o pedológica. Assim evita-se que haja equívocos na classifica o pedológica em projetos que exige o conhecimento prévio e preliminar dos atributos texturais, químicos, físicos, coesivos e de fertilidade das classes pedológicas.

3.2.5. Hidrografia e Hidrologia

Os dados referentes a hidrografia e hidrologia foram baseados essencialmente em dados secundários, complementados com as devidas aferições em campo.

Como ocorre em todo o domínio Amazônico, o PEIJU possui riquíssima configuração hidrográfica, estando localizado em uma área de importantíssimo divisor de drenagem que formam os afluentes, tanto da porção direita do médio Rio Aripuanã (Figura 3.14), quanto da porção esquerda do médio Rio Juruena (Figura 3.15). Daí sua importância como região de preservação de mananciais e de zonas de cabeceiras de drenagem.



Figura 3.14. Rio Aripuanã, proximidades do núcleo urbano de Colniza.

Figura 3.17. Rio Juruena, limite leste do PEJU.



Figura 3.15. Rio Juruena, limite leste do PEJU.

As análises morfométricas tiveram nas bases cartográficas consultadas e imagens orbitais analisadas instrumentos norteadores para a identificação dos cursos d'água existentes, da identificação de padrões de drenagem, da delimitação de bacias e sub-bacias hidrográficas principais.

O PEIJU localiza-se na Bacia Hidrográfica do Rio Amazonas, abrangendo partes das sub-bacias do Rio Madeira e Rio Tapajós. A área drenada pela sub-bacia do Rio Madeira compõe-se pela sub-bacia secundária do rio Aripuanã, mais especificamente pelas drenagens correspondentes à margem direita da sub-bacia local do rio Aripuanã (limite oeste da UC); enquanto que a área drenada pela sub-bacia do Rio Tapajós corresponde à sub-bacia secundária do Rio Juruena-Teles Pires, drenagens correspondentes à margem esquerda da sub-bacia local, Baixo Juruena (limite leste da UC). A Serra do Norte, onde se insere o Domus do Sucunduri, localizados na porção centro/norte do PEIJU, constitui o divisor de águas dessas duas sub-bacias locais. O rio Juruena, afluente do Rio Tapajós, localiza-se em um entalhamento topográfico do relevo e caracteriza-se pela ocorrência de corredeiras, cachoeiras e do engavetamento do rio nos limites do Parque pela Serra de São João.

A região Hidrográfica do Rio Amazonas ocupa aproximadamente 66% do território do estado de Mato Grosso, correspondendo a 20% da área total da bacia hidrográfica. No estado a mesma subdivide-se nas Bacias Hidrográficas do Rio Aripuanã, Rio Juruena-Teles Pires, onde o PEIJU se insere, e Rio Xingu; e respectivas sub-bacias (Tabelas 3.04 e 3.05).

Tabela 3.04. Sub-Bacia Rio Madeira. Sub-divisões da Bacia Hidrográfica do Rio Amazonas no Estado do Mato Grosso.

Sub-Bacia Principal	Sub-Bacia Secundária	Sub-Bacia Local	Localização/Descrição	Área Total da Unidade km ²	% da Unidade No Estado

Rio Madeira	Rio Aripuanã	Aripuanã	O Rio Aripuanã, faz fronteira com os estados de Amazonas e Rondônia. Seus principais tributários são os rio Natal, rio Canamã, Rio Morerú, rio Capitari, rio Fuquin, rio do Sul e rio Vinte e Um. Compreende o total ou em parte os municípios de Juruena, Juína, Castanheira, Colniza, Aripuanã e Cotriguaçu.	39.630,23	100
-------------	--------------	----------	--	-----------	-----

Fonte: Adaptado do Mapa de Divisão Hidrográfica (SEMA/Tecnoplan) e ZEE MATO GROSSO (SEPLAN-MT/ CNEC, 1999).

Tabela 3.05. Sub-Bacia Rio Tapajós. Sub-divisões da Bacia Hidrográfica do Rio Amazonas no Estado do Mato Grosso.

Sub-Bacia Principal	Sub-Bacia Secundária	Sub-Bacia Local	Localização/Descrição	Área Total da Unidade km ²	% da Unidade No Estado
Rio Tapajós	Rio Juruena – Teles Pires	Alto Juruena	O Alto Rio Juruena tem como seus principais tributários os rios Iquê, rio Juína, rio Papagaio e rio Vermelho. Compreende o total ou em parte os municípios de Juruena, Castanheira, Juara, Juína, Brasnorte Sapezal, Comodoro, Campos de Júlio, Conquista do Oeste Pontes e Lacerda, Aripuanã, Campo Novo dos Parecis, Nova Lacerda, Vale de São Domingos e Tangará da Serra.	64.309,44	76,12
		Baixo Juruena	O Baixo Rio Juruena faz divisa com o estado do Amazonas. Seus principais tributários são rio São Tomé, rio Santana, e rio Matrinxã. Compreende o total ou em parte os municípios de Juara, Nova Monte Verde Nova Bandeirante Juruena, Cotriguaçu e Apiacás.	29.490,08	100

Fonte: Adaptado do Mapa de Divisão Hidrográfica (SEMA/Tecnoplan) e ZEE MATO GROSSO (SEPLAN-MT/CNEC, 1999).

Destaque deve ser dado, na área do Parque, para a bacia do Rio Morerú que nasce fora nas imediações do mesmo, mas tem toda a sua rede de drenagem confluyente com cabeceiras posicionadas nas vertentes que formam a unidade geomorfológica denominada Serras Residuais Apiacás-Teles Pires.

O Rio Morerú (Figura 3.16) é uma drenagem do tipo subsequente que corre encaixado no contato entre as rochas dobradas do Grupo Beneficente e os sedimentos que formam a Superfície com Coberturas Quaternárias Aripuanã. Seus afluentes são ligeiramente curtos, tanto os de

margem esquerda, quanto os de margem direita. Sua rede de drenagem é do tipo dendrítica com alta taxa de densidade de drenagem, o que configura como a bacia mais importante dentro da área do Parque.



Figura 3.16. Rio Moreru, um dos principais cursos d'água do interior do PEIJU.

Outra rede de drenagem que configura grande importância em termos de riqueza hídrica são as microbacias localizadas na unidade geomorfológica denominada Superfície de Coberturas Quaternárias Secundária, que possui uma rede marcadamente centrípeta com propriedades endorreicas (fluem para o interior) convergindo para a formação da bacia do Rio Tapajós.

E não menos importante, mas de significado menos expressivo em termos de vazão são as drenagens de fundo de vale que se espalham por toda área do Parque, mantendo a perenidade hidrológica regional. Destacam-se nessa linha os pequenos canais (igarapés) que formam a rede de drenagem dendrítica de canais consequentes da porção oeste do Parque, configurando uma leve dissecação da Superfície de Coberturas Quaternárias Aripuanã e consequentemente desaguando no próprio rio Aripuanã e as drenagens da porção leste-nordeste condicionadas pelos alinhamentos estruturais que formam a Serra de São João da Barra e que desembocam diretamente no Rio Juruena.

A avaliação da qualidade das águas da rede hidrográfica do PEIJU está inteiramente atrelada às atividades oriundas das categorias de uso do solo da região de entorno. As bacias hidrográficas que correspondem ao território da UC sofrem grande pressão na crescente demanda so-

bre seus recursos naturais, decorrentes de atividades agropastoris e pelo desmatamento das florestas originais, sendo tais ocorrências muitas vezes em áreas de cabeceiras de drenagem localizadas no perímetro da Zona de Amortecimento.

Tem-se no interior do PEIJU redes de drenagem com pequenas ou praticamente nenhuma intervenção humana, bem com outras comprometidas por atividades extrativistas, com o uso de técnicas rudimentares, como aquelas relacionadas ao garimpo. Sendo assim, os canais de drenagem que demandam monitoramento e medidas conservacionistas são prioritariamente aqueles que drenam ao interior da área do Parque, ou seja, cursos d'água que possuem suas cabeceiras de drenagem e seus leitos sob a influência de atividades humanas, sujeitos a contaminação por efluentes agrícolas, dejetos humanos e animais, alterações nos fluxos, alteração na dinâmica de recarga de aquíferos, em suma, canais de drenagem, cabeceiras (nascentes), aquíferos de recarga, que sofrem quaisquer tipo de intervenções de ordem antrópica.

3.2.6. Fragilidades

O conhecimento das potencialidades dos recursos naturais de um determinado sistema natural passa pelos levantamentos de solos, relevo, rochas e minerais, águas, clima, flora e fauna. Para os estudos de fragilidade dos ambientes, é necessária a adoção de uma metodologia de trabalho baseada na compreensão das características e da dinâmica do ambiente natural e do meio socioeconômico, buscando a integração das diversas disciplinas específicas, por meio de uma síntese do conhecimento acerca da realidade pesquisada.

O mapa de fragilidade apresenta como resultado as áreas de fragilidade potencial, que são aquelas onde o ambiente encontra-se com suas características naturais intactas ou pouco alteradas, e as áreas de fragilidade emergente, que representam as áreas com o uso da terra antrópico. Neste sentido, os mapas de fragilidade ambiental podem ser considerados como produtos cartográficos intermediários para a geração de mapas de análise, planejamento ambiental e zoneamento.

A base do mapa de fragilidade ambiental é a correlação dos mapas geomorfológico e pedológico. Utilizou-se como critério para definição das unidades de fragilidade a metodologia proposta por Ross (1994), elaborada com base nos pressupostos teóricos de Tricart (1977). Esse autor estabeleceu três tipologias de unidades ecodinâmicas: em meios estáveis, em meios intergrades e em meios fortemente instáveis. Cada unidade possui uma morfodinâmica relacionada, sobretudo, ao clima, relevo, litologia, solos e cobertura vegetal. No entanto, esses meios podem ser caracterizados em função dos parâmetros morfogenéticos dos processos naturais atuais e das influências antrópicas.

De acordo com os critérios propostos para definição de unidades de fragilidade, procurou-se compreender a dinâmica natural da área sem a intervenção humana. Elaborou-se, com base nas características geomorfológicas e pedológicas, um mapa de fragilidade ambiental da área no qual se definiram oito categorias de fragilidade que variaram de muito baixa a muito alta. Todavia, as áreas com baixa fragilidade ambiental estão associadas, principalmente, ao baixo potencial erosivo dos solos, ao contrário das áreas que possuem alta fragilidade ambiental. Nessas áreas os solos são mais suscetíveis à erosão. Convém destacar que a definição do grau de fragilidade é dada pela combinação das variáveis solo e relevo. Assim, o potencial erosivo também possui relação com a estrutura geomorfológica da região.

Na região do PEIJU, as áreas que apresentaram os maiores índices de fragilidade ambiental relacionam-se às planícies de inundação e às serras residuais. Nas planícies de inundação, a alta fragilidade ambiental decorre, sobretudo, das inundações periódicas, do afloramento do lençol freático e da presença de sedimentos inconsolidados. Nessa categoria de fragilidade,

destacam-se as planícies das bacias do Moreru, do Aripuanã, do Igarapé Pacutinga e do Bararati. Destacam-se também as áreas com alta fragilidade localizadas nas Serras Residuais Apiacás-Teles Pires. As cristas e as escarpas alinhadas com vales profundos de seccionamento que resultam em vertentes com declividades, muitas vezes, superiores a 30% contribuem para o alto índice de fragilidade dessa região. O relevo é esculpido em arenitos, quartzitos, ortoquartzitos, metassiltitos, metafolhelhos e ardósias do Grupo Beneficente. Nesse sentido, essas litologias resultam nos Neossolos Litólicos Distróficos, que são solos rasos e muito suscetíveis à erosão mecânica das águas pluviais.

As áreas com menores índices de fragilidade localizam-se a oeste do PEIJU. O baixo índice de fragilidade relaciona-se à morfologia do terreno e às suas características pedológicas. Essa região apresenta colinas amplas de topos planos com vales pouco entalhados e vertentes com declividades muito baixas entre 0 e 6%. Esses relevos são esculpidos em sedimentos argilosos e argilo-arenosos do Terciário, Quaternário e com Latossolos Vermelho-Amarelo Distróficos. Esses solos garantem uma boa drenagem das águas pluviais, sendo caracterizados pelo seu baixo potencial erosivo.

Dessa forma, como elementos complementares para a aferição da fragilidade tem-se a análise das declividades predominantes, além dos aspectos hipsométricos (figuras 6 e 7, ANEXO II). Sendo assim, o Mapa de Fragilidade Potencial foi gerado por meio de técnicas de Geoprocessamento, através da ponderação das classes de fragilidade dos mapas de solos, geomorfologia, declividade, conforme demonstrado no ANEXO II – Figura 8.

3.2.7. Vegetação

3.2.7.1. Ambiente Geral

A vegetação presente no PEIJU foi previamente classificada em classes fitofisionômicas, definidas pela análise de imagens de satélite e sobrevôo da unidade. Durante o sobrevôo, as fitofisionomias distinguíveis foram fotografadas e marcadas em imagens orbitais em várias bandas do Satélite Land Sat TM 5, fusão banda PAN e Landsat TM 7 (passagem em 19/06/2007), na escala 1/100.000. Posteriormente foi feita uma interpretação destas imagens, auxiliada por extensa documentação fotográfica. Sobre a base da referida imagem foi elaborado o mapa preliminar (Figura 3.17), que ilustra as principais fitofisionomias observadas durante o sobrevôo presentes na UC e citadas a seguir:

1. Floresta Ombrófila Densa Aluvial na Planície do Rio Moreru (Foto 1 – Anexo III)
2. Floresta Ombrófila Densa Aluvial na Planície do Rio Juruena (Foto 2 – Anexo III)
3. Vegetação Herbácea com Palmeiras (Buritizal) nas Nascentes do Rio Mutum (Foto 3 – Anexo III)
4. Cerrados/Campinaranas não Associados a Drenagens (Foto 4 – Anexo III)
5. Campinaranas Associadas às Nascentes do Rio Mutum (Foto 5 – Anexo III)
6. Floresta Ombrófila Densa Submontana em Planaltos e Serras (Foto 6 – Anexo III)
7. Mosaico de Floresta Ombrófila Densa e Floresta Ombrófila Aberta com Palmeiras (baçaú e inajá) em Planaltos e Morros Testemunhos (Foto 7 – Anexo III)
8. Floresta Ombrófila Densa de Terras Baixas na Bacia do Rio Aripuanã (Foto 8 – Anexo III)

9. Floresta Ombrófila Densa de Terras Baixas na Bacia do Rio Mutum (Foto 9 – Anexo III)
10. Floresta Estacional Semidecidual em Afloramentos (encontrados predominantemente nas vertentes norte das serras da UC) (Foto 10 – Anexo III)

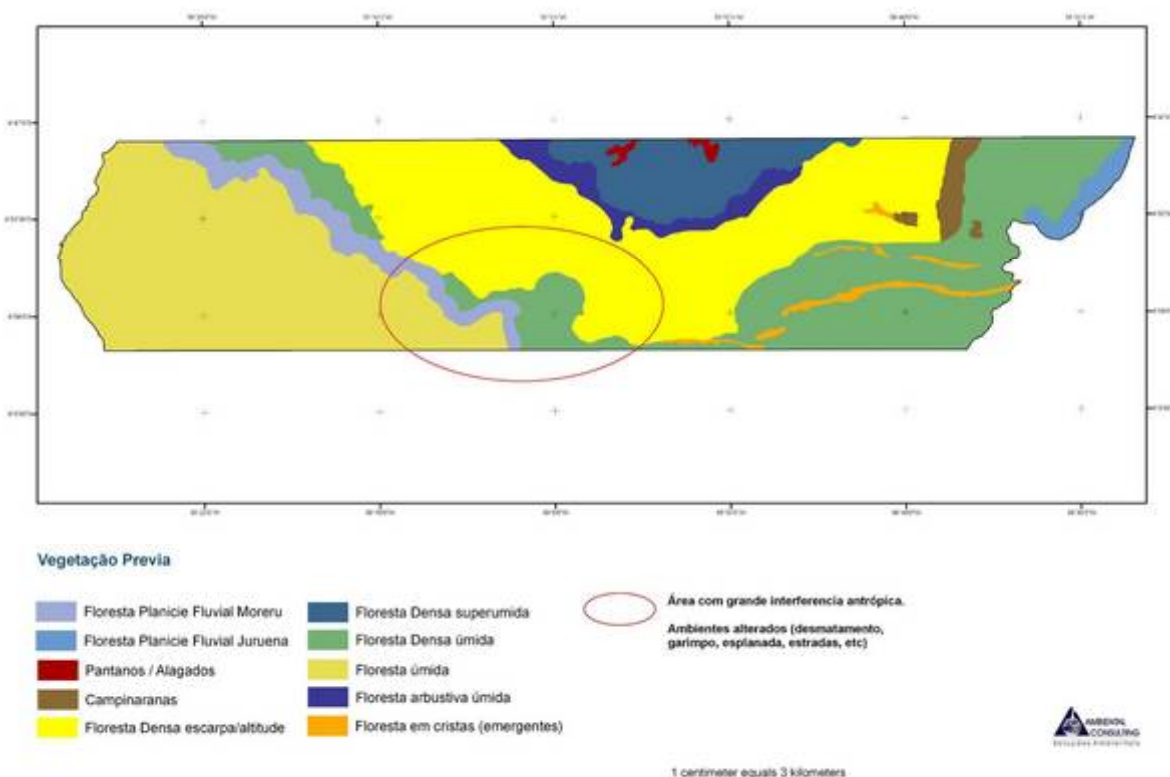


Figura 3.17. Fitofisionomias observadas durante o sobrevôo do PEIJU.

Outras facies florestais foram evidenciadas – ex. Floresta Paludosa em Igarapés, Floresta Ombrófila Densa Aluvial na Planície do Rio Aripuanã e Florestas Ombrófilas Abertas com Cipós -, mas não foram representadas no mapa da figura 3.19 por questão de escala. Além das feições naturais, identificaram-se áreas submetidas a perturbações antrópicas, tais como florestas ombrófilas densas submetidas à extração seletiva de madeira e capoeiras em diferentes estágios de regeneração. Porém, devido à regeneração natural e ao pequeno tamanho das áreas impactadas não foi possível estabelecer limites para as áreas perturbadas. As fotografias 1 a 10 (ANEXO II), tiradas durante o sobrevôo, ilustram as fitofisionomias encontradas no Parque.

Após levantamentos de campo e aferição das imagens, as grandes fitofisionomias foram mapeadas, chegando-se ao mapa de vegetação final do PEIJU (figura 3.18). A vegetação do PEIJU representa um forte componente da Floresta Ombrófila com três formações: a Floresta Ombrófila Densa, Floresta Ombrófila Aberta e a Floresta Ombrófila Fluvial. Juntas, estas cobrem mais de 70% da área do PEIJU.

Outras tipologias de expressão são a Floresta Estacional Densa Semidecidual e a Campinarana. A Floresta Ombrófila apresenta diferentes comunidades vegetais em função do tipo de solo e proximidade com a água, bem como da forte relação com a topografia.

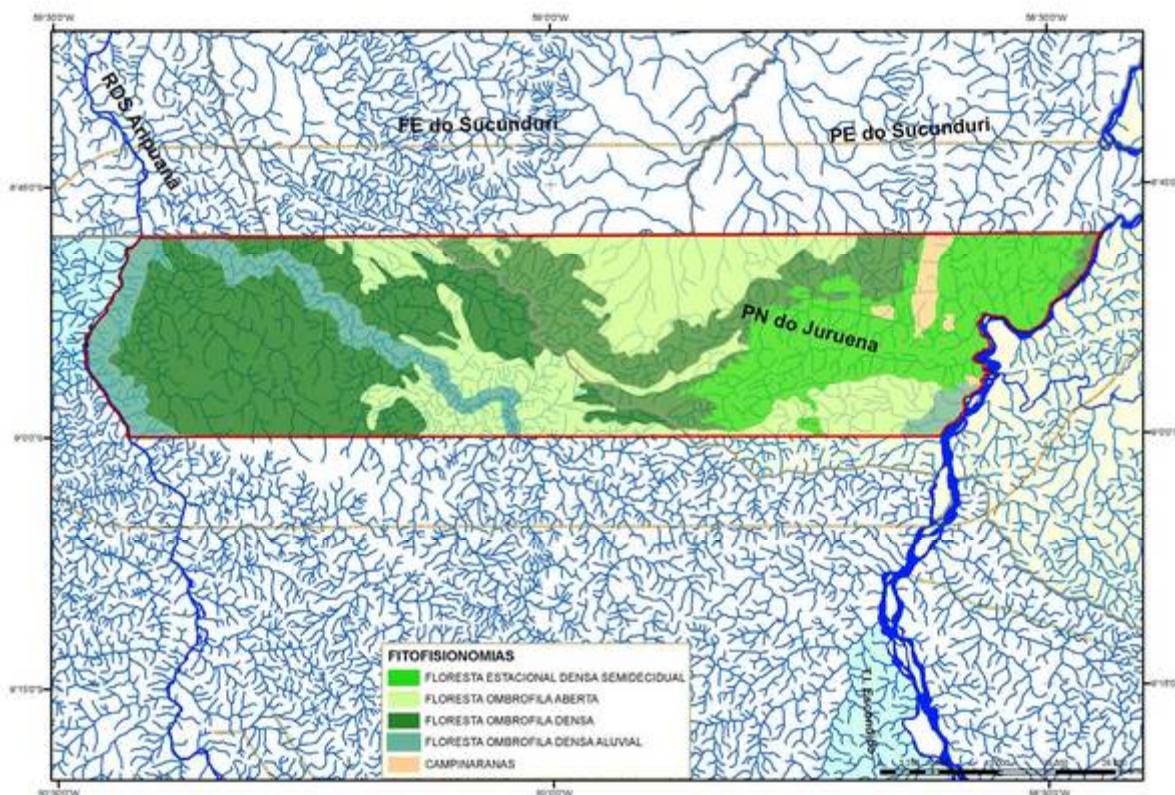


Figura 3.20: Mapa final das fitofisionomias existentes no PEIJU.

De um modo geral, o Parque é coberto por Floresta Ombrófila Densa, com as *facies* dependendo principalmente do relevo (baixio, vertente e platô) e solo; as diferenças fisionômicas e florísticas foram observadas nos extremos, ou seja, nas margens dos rios Moreru e Aripuanã e na área de platô e encosta.

As comunidades vegetais amostradas durante a AER estão relativamente bem preservadas, mas com evidências de retirada seletiva de madeira em alguns pontos (Ponto 1, 6, 7 e 13) e antigos desmatamentos (Ponto 15). Os pontos mais sensíveis, pelas características do relevo e solo são: 2, 3, 7, 10, 12, e 14 (ver Anexo II).

A retirada seletiva de madeira nos pontos citados acima é evidenciada pela densidade e estrutura das populações das espécies mais importantes utilizadas com fins madeireiros: *Tabebuia impetiginosa* (ipê), *T. serratifolia* (ipê), *Hymenaea intermedia* (jatobá), *H. parvifolia* (jatobá), *Hymenaea* sp. (jatobá) e *Cedrela odorata* (cedro rosa). Foram observados na sua grande maioria indivíduos jovens destas espécies ou indivíduos adultos com o tronco ramificado inadequados para a indústria madeireira.

O Parque apresenta tipologia de vegetação representativa da Amazônia onde a Floresta Ombrófila tem uma grande expressão. Além disso, tem sua importância por ser área de contato com outras tipologias que apresentam caráter decíduo. Alguns pontos da Floresta Ombrófila foram alvo de retirada seletiva de madeira de forma indiscriminada e por isso merecem especial atenção no plano de manejo. Áreas naturais dentro do Parque podem ser referência para futuros modelos de regeneração.

A importância desta unidade de proteção integral se deve principalmente ao fato de ser um fragmento representativo da formação vegetal original, o que não se observa nas áreas privadas da região do entorno do Parque.

3.2.7.2. Floresta Ombrófila Densa

Foram amostrados 17 pontos de Floresta Ombrófila Densa (relatório da AER e Anexo II). A principal característica desta floresta é a comunidade sempre verde. Outro aspecto importante é a grossa camada de serrapilheira, que possibilita a formação de uma marcante camada de húmus, o que é comum nas Florestas Ombrófilas Densas da região. O solo é bem drenado, contribuindo para a não ocorrência de erosão. Nos pontos amostrados, a vegetação variou quanto ao porte, espécies presentes e composição dos estratos, devido às características de solo, relevo, hidrografia, mas também por conta das intervenções humanas, principalmente a retirada seletiva de árvores com valor econômico.

Nas áreas mais preservadas, onde as condições físicas permitem, a vegetação é alta, com presença de epífitas (Araceae, Piperaceae, Bromeliaceae, Orquidaceae e Pterydophyta), musgos e lianas.

Nestas áreas podem ser observadas clareiras naturais, que ocorrem com a morte natural de árvores ou eventos como raios, ventos fortes, etc.. A comunidade apresenta-se com três estratos, sendo o arbóreo com indivíduos de 5 a 50 m de altura (entre 50 a 35 m de altura ralo, de 30 a 20 m muito aberta, de 15 a 10 m aberta e a sinúcia de 5 a 10 metros com dossel denso, composto por espécies arbóreas jovens). O estrato arbóreo é caracterizado por espécies como *Bertholletia excelsa* (castanheira), *Protium heptaphylla* (breu branco), *Copaifera* sp. (copaíba), *Aspidosperma* sp. (guatambu), *Theobroma speciosum* (cacauí), *T. grandiflorum* (cupuaçu), *Inga* sp. (ingá), *Himatanthus* sp. (suor-de-cristo), *Caryocar vilossum* (pequi), *Tetragastris* sp. (breu vermelho), *Guarea* sp. (jitó), *Capirona huberiana*, Sapotaceae (cálcio), *Eriotheca* sp. (embirata), *Brosimum* sp., *Apuleia leiocarpa* (Garapeira), *Parkia pendula* (Angelim saia), *Astronium lecoinctei* (Maracatiara) e *Mezilaurus itauba*, *Minuartia* sp. (Quariquara), *Hymenaea intermedia* (jato-bá), *Chrysophyllum* sp. (pariri), *Protium* cf. *strumosum* (breu vermelho), *Tabebuia* sp. (ipê), *Enterolobium* sp. (orelha-de-macaco) e palmeiras como *Socratea exorrhiza* (sete-pernas), *Euterpe* sp. (açáí), *Bactris killipii* (coco-de-bugre), *Astrocaryum aculeatum* (tucumã), *Iriartella setigera* (pachiuba) e *Orbygnia oleifera* (babaçu) (ANEXO II).

O estrato arbustivo apresenta-se denso, com espécies de 1 a 5 m de altura, como *Coutarea hexandra* (arapoca), *Lueheopsis rosea* (embiruçu), *Rheedeia* sp. (beijo doce), *Piper aduncum* e *P. nigrum* (jaborandi), *Bactris* sp. (Tucum), *Astrocaryum* sp. (muru-muru), *Ingá* sp. e pela regeneração, com *Campomanesia* sp., *Ocotea longifolia*, *Ocotea* sp., *Miconia* sp., *Helicostylis* sp., *Lueheopsis rosea* (embiruçu). (ANEXO II).

O estrato herbáceo com menos de 1,5 m de altura é muito aberto com *Olyra* sp.1 (bambuzinho), *Calatheia* sp., *Olyra* sp.2 (bambuzinho), *Philodendron* spp., Pterydophyta (ANEXO II). No estrato herbáceo destaca-se também de forma singular a população de *Heliconias* e Marantaceae, fechando praticamente toda a superfície do solo. As lianas foram caracterizadas por *Abuta* sp. (abuta), *Bauhinia* sp. (escada de jabuti), *Heteropsis flexuosa* (cipó titica) e *Machaerium caudatum* (jiquiri). As epífitas mais comuns foram as espécies da família Araceae, principalmente do gênero *Philodendron*, as Orchidaceae podem ser observadas nas árvores de grande porte; Também foram observadas Bromeliaceae dos gêneros *Aechmaea* e *Bilbergia*. Algumas espécies de Araceae cobrem grandes extensões das árvores no sub-bosque e acima até o dossel.



Figura 3.19. Aspectos da vegetação do Sítio I – Trilha do Pé de Galinha, Ponto 1 – Área de Floresta Ombrófila Densa



Figura 3.20. Aspectos da vegetação do Sítio V – Floresta Manejo, Ponto 11 – Floresta Ombrófila Densa



Figura 3.21. Aspectos da vegetação do Sítio VI – Trilha das Araras, Ponto 13 – Floresta Ombrófila Densa



Figura 3.22. Aspectos da vegetação do Sítio VIII – Trilha dos Igarapés, Ponto 05 – Floresta Ombrófila Densa



Figura 3.23. Aspectos da vegetação do Sítio I – Trilha do Pé de Galinha, Ponto 7 – Floresta Ombrófila Densa.



Nas matas médias (figuras 3.24, 3.25 e 3.26), o estrato arbóreo é composto por indivíduos com alturas que variam entre 5 a 35 m. As epífitas não são abundantes e o mesmo padrão pode ser aplicado para as populações de musgos e lianas. A cobertura vegetal é densa com poucas clareiras. As espécies de dossel mais abundantes são: *Bertholletia excelsa* (castanheira), *Pouteria* sp. (pariri), *Hevea brasiliensis* (seringueira), *Tabebuia* sp. (ipê), *Sclerolobium* sp. (canelão), *Cariniana* sp. (caximbeiro), *Simarouba amara* (caixeta), *Parkia* sp. (bandarra), *Hymenaea parvifolia* (jatobá), *Pterocarpus* sp. (tamarindo), *Protium heptaphylla* (breu branco), *Porouma* sp. (embaúba), *Cecropia* sp. (embaúba), *Nealchornea yapurensis* (leite moça), *Cedrela odorata* (cedro rosa), *Lueheopsis rosea* (embruçu), *Amaioua* sp. (puleiro de macuco), *Theobroma speciosum* (cacaú), *Brosimum* sp., *Siparuna* sp. (canela de velho), *Coutarea hexandra* (arapoca) e palmeiras como *Socratea exorrhiza* (sete-pernas). No estrato arbóreo-arbustivo observa-se:

marginata (ingá), *Campomanesia* sp., *Helycostilis* sp., *Brosimum* sp., *Jacaranda* sp., *Copaifera* cf. *multijuga* (copaíba), *Bactris* spp, *Geonoma* sp. (ubim), e indivíduos jovens das espécies arbóreas. O estrato herbáceo é aberto com alguns indivíduos de *Olyra mycrantha* (bambuzinho), *Anthurium* cf. *gracile*, *Piper* spp. *Trichomanes pinnatum* (nego-velho), Araceae 3. As lianas mais abundantes são da família Marcgraviaceae e lianas lenhosas como *Machaerium caudatum* (jiquiri), *Abuta* sp. (abuta) e *Mezia* sp. (ANEXO II). As epífitas são comuns principalmente do gênero *Philodendron* e *Piper*, e Pterydophyta.



Figura 3.24. Aspectos da vegetação do Sítio II – Trilha do Acampamento, Ponto 4 – Floresta Ombrófila Densa



Figura 3.25. Aspectos da vegetação do Sítio I – Trilha do Pé de Galinha, Ponto 6 – Floresta Ombrófila Densa



Figura 3.26. Aspectos da vegetação do Sítio II – Trilha do Acampamento, Ponto 8 – Floresta Ombrófila Densa



Existem ainda pontos em que a Floresta está em regeneração (Figura 3.27), caracterizando formação pioneira. Nestes pontos, em geral as margens das estradas, existem claros sinais de ações antrópicas, principalmente retirada de madeira. Apesar de alteradas, essas áreas possuem indivíduos remanescentes da floresta original e de importância (ecológica e econômica), tais como *Tabebuia impetiginosa* (ipê roxo), *Hymenaea intermedia* (jatobá), *Cedrela odorata* (cedro rosa), *Cariniana* sp. (caximbeiro), *Albizia* sp., *Apuleia leiocarpa* (garapeira), dentre outros e muitos indivíduos jovens de espécies pioneiras como *Schizolobium amazonicum* (pinho cuiabano), *Trema micrantha* (crindiuva), *Joanesia heveoides* (castanha de arara), *Cecropia* sp. (embauba), *Manihot* sp., *Apeiba* sp., dentre outras, denunciando, neste caso, alterações ocorridas na paisagem original destas florestas. Por consequência das ações da retirada de madeira a densidade da cobertura lenhosa é rala, sendo, portanto, menor que os estratos arbustivo e subarbustivo, e ocorrência abundante da liana *Phaseolus* sp. (feijão). As clareiras são abundantes e em função do estrato herbáceo apresentar muitos indivíduos jovens e lianas, o solo é recoberto, com exceção de pontos de afloramentos rochosos. As camadas de serrapilheira e húmus são menores que nas demais fisionomias da região.



Figura 3.27. Aspectos da vegetação do Sítio VI – Trilha das Araras, Ponto 15 – Floresta Ombrófila Densa

3.2.7.3. Floresta Ombrófila Densa Aluvial - Floresta Inundável do Rio Moreru.

Localizada adjacente ao rio, essa floresta apresenta estacionalidade sempre verde, característica desse tipo de ambiente, a população de epífitas é abundante bem como musgos que, favorecidos pelas condições locais, são muito freqüentes. A floresta apresenta dois estratos, o arbóreo com indivíduos com altura entre 5 e 25 m, cujas espécies mais abundantes são: *Coutarea hexandra* (arapoca), *Myrcia* cf. *fallax*, *Brosimum* cf. *rubescens* (figueira), *Pterocarpus* sp. (tamarindu), *Guatteria* sp. (pindaíba), *Himatanthus* sp.1 (racha-racha), *Inga vera* e *Inga* sp.1 (ingá), *Psidium acutangulus* (goiabinha), *Spondias* sp. (cajá), *Bactris* sp. (brejauba de touceira). Foram observados indivíduos de *Hevea brasiliensis* (seringueira) com marcas de retirada de látex muito antigas (cerca de 20 anos atrás) e de *Ceiba pentandra* (sumaúma) com 25 metros de altura. O estrato arbustivo é ralo, mas destaca-se visualmente em função da ausência do estrato herbáceo, com presença de populações de *Bonafousia siphilitica* e *Piper* SP. 6. Observa-se grande quantidade de epífitas, principalmente Orchidaceae, Bromeliaceae e Cactaceae como: *Notylia* SP. 2, *Specklinia* sp., *Pleurothallis* sp., *Dichaea* sp., *Maxillaria* sp.1, *Maxillaria* sp. 2, *Rodriguezia* sp., *Maxillaria* cf. *camaridii*, *Maxillaria* cf. *seidellii*, *Polystachya* cf. *concreta*, *Zygosepalum* sp., *Epyphyllum* sp.1, *Epyphyllum* sp. 2, *Bromelia* sp., *Selenicereus* sp. (língua-de-sogra). Área com abundância de lianas da família Araceae e *Desmoncus* sp. (ANEXO II). Podem ser observadas Pterydophyta terrestres e epífitas.

A densidade da cobertura arbórea é média com presença de pequenas clareiras naturais, solo com pontos descobertos e pequenos bancos de areia são resultantes da ação fluvial do Rio Moreru. Com ressalva dos pontos sem vegetação, existe uma densa camada de serrapilheira, já que o período amostrado na AER caracterizava final da estação seca, portanto, um esperado acúmulo de folhiço na superfície. A textura do solo é argilo-arenosa de coloração escura. A profundidade da camada húmus é bem notável variando de 2 a 3 cm.

O tamanho da comunidade é grande e está em boas condições de conservação. O desmatamento é a principal ameaça, já que promoveria profundas alterações em ambientes com notável fragilidade na vegetação e principalmente no solo já que possui pouca resistência quando exposto (solos aluviais sensíveis, planície de inundação do rio). Os habitats do entorno também estão em bom estado de conservação.

3.2.7.4. Floresta Ombrófila Densa Aluvial do Rio Aripuanã - Terraço Inundável do Rio Aripuanã, Várzea Inundável do Rio Aripuanã.

Comunidade sempre verde, com epífitas e musgos escassos e presença de lianas (Figura 3.28). A densidade da cobertura arbórea é média, com clareiras escassas. O solo apresenta-se

com cobertura média, a drenagem é moderada (umidade devido à proximidade com o Rio Aripuanã). A textura do solo é arenosa de coloração acinzentada. A camada de húmus é pequena, com cerca de 1 cm. O estrato arbóreo (5-10 m) é composto principalmente por indivíduos emergentes de *Vochysia* sp. com 7 m de altura em média e *Pseudobombax* sp. (embiruçu). Possui o estrato arbustivo (2-5 m) de cobertura média com *Amaioua* sp., *Stryphnodendron pulcherrimum*, *Platymenia* sp., *Peltogyne* sp., *Bauhinia* sp., *Simarouba amara* (caixeta). O estrato subarbustivo até 2 m de altura dominante, composto por *Clidemia* sp., *Inga vera* (ingá), *Copaifera* sp. (copaíba), *Manihot* sp. (mandioca brava), *Alchornea discolor*, regeneração, dentre outras. O estrato herbáceo com menos de 1 m de altura é ralo com *Scleria* sp. (capim navalha), Poaceae e plântulas (ANEXO II).

O tamanho da comunidade é pequeno e está em boas condições de conservação. Não foram observadas grandes alterações, com exceção das margens do Rio Aripuanã onde há um local de acampamento, bem como a trilha de acesso ao rio. Este ambiente é sensível, pela proximidade com o rio e pela função ecológica que desempenha (área com solos aluviais sensíveis, planície de inundação do rio).



Figura 3.28. Aspectos da vegetação do Sítio VII – Rio Aripuanã, Ponto 14 – Terraço Inundável do Rio Aripuanã.

3.2.7.5. Floresta Paludosa, Brejo, Brejal.

Comunidade vegetal sempre-verde, com epífitas, musgos e lianas abundantes. A densidade da cobertura arbórea é aberta, havendo espaços sem vegetação lenhosa, mas com domínio de herbáceas, principalmente Pterydophyta. O solo é de textura argilo-limosa, cinza, mal drenado (presença de pequeno igarapé temporário), com uma fina camada de húmus de 0-1 cm. Há a presença de material saprolítico que impede a drenagem a 40 cm.

A vegetação apresenta-se distribuída em três estratos, sendo um arbóreo muito aberto com poucos indivíduos emergentes como *Luehea* sp. (sabugueiro bravo) e *Ficus* sp. (figueira) entre 40 a 45 metros de altura localizados na borda do igarapé, de 10 a 20 m varia de aberta a algo aberta. Já o estrato composto pelos indivíduos de 5 a 10 metros de altura é denso. Este estrato é composto por espécies como: palmeiras *Astrocaryum* sp. (brejauba), *Iriartella setigera* (paxiuba), *Socratea exorrhiza* (sete pernas), *Orbygnia oleifera* (babaçu) e indivíduos jovens de *Euterpe* sp. (açai); *Lueheopsis rosea* (embiruçu, laranjinha), *Theobroma grandiflorum* (cupuaçu), *Casearia* sp. (canela preta), *Croton* sp., *Porouma* sp. (marupá) (ANEXO II). No estrato arbustivo (1 a 5 m) observou-se a abundância de *Costus* sp., *Calathea* sp., *Dycksonia* sp. (samambaiçu). O estrato herbáceo, pouco aberto com menos de 1 m de altura, é composto principal-

mente por *Costus subssessilis*, Araceae e Pterydophyta terrestre (ANEXO II). Podem ser observados indivíduos da epífita cf. *Evodianthus* sp. (palmeirinhatrepedeira).

Esta comunidade vegetal é pequena, com boas condições de preservação, embora a principal ameaça seja o desmatamento da encosta que poderia vir a diminuir a drenagem. A presença abundante das palmeiras ajuda a manter a umidade, tornando este ambiente um importante refúgio para a fauna principalmente no período da seca.



Figura 3.29. Aspectos da vegetação do Sítio I – Trilha do Pé de Galinha, Ponto 2 – Floresta Paludosa.

3.2.7.6. Floresta Estacional Semidecidual, Cerrado com Pedra, Floresta sobre Afloramentos Rochosos.

Nesta comunidade a vegetação apresenta-se distribuída em três estratos, sendo o arbóreo com indivíduos de alturas que variam de 5 a 30 m, o estrato arbustivo denso e o herbáceo mais aberto. As epífitas, musgos e lianas são abundantes. A densidade da cobertura vegetal é média e clareiras não foram observadas. Presença de poucos pontos de solo sem vegetação, apresenta ainda blocos de rochas do tipo arenito, bem drenada com nível de erosão não visível. O tipo de rocha é sedimentar, com textura arenosa, com coloração branco-acinzentado e profundidade da camada de húmus com aproximadamente 3 cm. O clímax edáfico proporcionado pelos afloramentos rochosos permite classificar esta comunidade como semidecídua e observa-se que é um ambiente mais seco (Figura 3.30).

As espécies lenhosas mais abundantes são: *Tabebuia* sp. (ipê), *Aspidosperma nitidum* (guarantã), Bombacaceae (paina), *Vouarana* cf. *guianensis*, *Amaioua* sp. (puleiro de macuco), *Aspidosperma* sp. (trombosa), Myrtaceae, *Orbygnia oleifera* (babaçu). As epífitas mais abundantes são as Begoniaceae, Araceae e Pterydophyta, comumente chamadas de samambaia-fita. Esta última foi observada cobrindo grandes extensões nos troncos das árvores mais velhas. São observadas as Orchidaceae: *Stellis* sp., *Aspasia* cf. *variegata*, *Epidendrum* cf. *anceps*, *Anacheilium* sp., *Maxillaria* cf. *matogrossensis* e *Oncidium* cf. *nanum*, todas epífitas. *Epidendrum* cf. *anceps* foi observado sobre tronco já desnudo de árvore tombada, evidenciando germinação posterior à queda do forófito e *Bilbergia* sp. próxima ao solo, vegetando sobre uma liana lenhosa. O estrato herbáceo é ralo com alguns indivíduos de *Begonia* sp., *Laportea aestuans* (urtiga) e *Costus* sp. Foram observadas poucas lianas como alguns indivíduos de *Cissus* sp. (cipó amarro) e *Abuta* sp. (abuta) (ANEXO II).

Foi observado próximo ao ponto 3, local de antiga trilha de trator tipo “skid”, utilizado para transportar madeira, mas mesmo assim há a presença de indivíduos remanescentes de espécies madeireiras importantes. Este é um habitat chave para produção de propágulos das espécies de importância madeireira.



Figura 3.30. Aspectos da vegetação do Sítio I – Trilha do Pé de Galinha, Ponto 3 – Floresta Estacional Semidecídua.

3.2.7.7. Floresta de Liana, Floresta Ombrófila Aberta, Mata de Liana, Cipoal.

Comunidade vegetal sempre-verde, com lianas abundantes, presença de epífitas e escassez de musgos. A cobertura arbórea é densa com alguns indivíduos emergentes, e presença de clareiras naturais pela queda de árvores, devido ao peso das lianas. O solo é pouco descoberto, com uma camada de húmus com cerca de 1 a 2 cm, o local é bem drenado com o relevo suavemente inclinado (cerca de 10°). A textura do solo é argilo-arenosa, com coloração avermelhada e profundo. Não foi observado presença de erosão (Figura 3.31).

A vegetação é composta por dois estratos definidos. O estrato arbóreo denso com indivíduos entre 5 e 10 metros de altura, onde se destacam *Ficus* sp. (figueira), *Cecropia* sp. (embauva branca), Leguminosae (pele-de-sapo), *Porouma* sp. (embauva), *Theobroma speciosum* (cacaui), *Socratea exorrhiza* (sete-pernas) emergentes, e no dossel intermediário ou estrato arbustivo (2-5 m) *Dypterix* cf. *odorata* (baru), *Inga pruriens* (ingá), *Roupala montana* (carne de vaca), *Miconia* sp. (massaranduba), *Chrysophyllum* sp. (pariri), *Bactris* sp. (tucumã) e *Bactris* sp. (tucum) dentre outras (ANEXO II). O estrato herbáceo é muito aberto e composto principalmente por Pteridophytas (ANEXO II). A floresta é composta principalmente por lianas lenhosas de diversas espécies, pertencentes a várias famílias botânicas e com poucas epífitas.

Floresta em sucessão, com espécies pioneiras e o crescimento das arbóreas secundárias limitadas pelas lianas que as impedem de romper o dossel estabelecido por elas. Comunidade sem evidências de perturbações antrópicas, apenas clareiras naturais. Pela abundância e riqueza de lianas este pode ser considerado um habitat chave, pois estas plantas disponibilizam alimentos e abrigos para fauna durante todo o ano.



Figura 3.31. Aspectos da vegetação do Sítio II – Trilha do Acampamento, Ponto 5 – Floresta de Lianas.

3.2.7.8. Floresta Ombrófila Aberta, Mato Claro, Floresta de Babaçu.

Floresta com dominância da palmeira *Orbygnia oleifera* (babaçu), composta por dois estratos, arbóreo e arbustivo com altura variando entre 5 e 30 m. A estacionalidade é sempre verde com predominância de babaçu, principalmente no sub-bosque, a copa dos indivíduos adultos desta espécie emergem do sob-bosque, destacando-se na fisionomia. As epífitas são escassas, já os musgos e as lianas estão bem representados. As espécies arbóreas mais frequentes são: *Dipteryx odorata* (baru), *Guarea* sp. (jito), *Guatteria* sp., *Himatanthus* sp. (suor de cristo), Leguminosae Papilionoideae 1 (pele de sapo), *Bertholletia excelsa* (castanheira), *Theobroma speciosum* (cacaú), e as palmeiras *Orbygnia oleifera* (babaçu), *Socratea exorrhiza* (sete pernas), *Iriartella setigera* (paxiuba), *Euterpe* sp. (açai), *Bactris* sp. (tumã), *Attalea* sp. (palmeira-da-amazônia). O estrato arbustivo é aberto com indivíduos de *Licania* cf. *macrophylla* e regeneração. O estrato herbáceo é muito aberto, mas muito rico em espécies, com indivíduos de *Piper* sp. (jaborandi), *Olyra* sp. (bambuzinho), *Miconia* sp.3, *Polypodium* sp, *Begonia* sp.1, *Anthurium* sp., agrupamentos de *Heliconia* sp., diversas touceiras volumosas de *Cyperus esculentus* (tiriricão). As epífitas estão altamente representadas por Araceae, Maranthaceae e Pterydophyta. Diversas espécies de lianas, com ocorrência de três espécies novas para amostragem: *Abuta* sp. (aba-de-tubarão), cipó-d'água VI e cipó-d'água VII; *Philodendron* sp.15, *Coccoloba* sp., e *Philodendron* sp.9 (cipó-imbé) foi observado formando grandes maciços.

O dossel apresenta densidade média de cobertura, entretanto as clareiras são escassas, e a significativa população de babaçu torna estas florestas conhecidas localmente como mata clara. Ocorrem pontos de solo descoberto com erosão laminar natural, o relevo mostra suave declividade em torno de 5%. O solo tem textura argilo-siltosa de coloração vermelha-amarelada (creme), arenoso na superfície e argiloso a 30 cm de profundidade. A profundidade da camada de húmus está em torno de 1 cm.

As evidências de perturbações são as estradas madeireiras e o desmatamento. O tamanho da comunidade é grande, estando tanto a comunidade, quanto o habitat do entorno, em boas condições de conservação. Trata-se de um remanescente de floresta de babaçu, centro de dispersão da palmeira *Orbygnia oleifera*.

3.2.7.9. Composição Florística

A listagem da flora do PEIJU, levantada na AER, consta no ANEXO II. Das plantas coletadas foram listadas e identificadas trezentas e sessenta e quatro (364) espécies, sendo dez (10) Pterydophyta e trezentas e cinquenta e quatro (354) Fanerógamas. As dez (10) espécies de Pterydophyta amostradas estão distribuídas em 05 famílias botânicas e sete (07) gêneros. Enquanto, as 354 espécies de fanerógamas estão distribuídas em setenta e quatro (74) famílias botânicas.

As famílias com maior número de espécies são: Leguminosae (58) (Subfamílias: Mimosoideae 25; Caesalpinioideae 20; Papilionoideae 13), Araceae (28), Arecaceae (22), Piperaceae (14), Rubiaceae (14), Melastomataceae (13), Euphorbiaceae (12), Moraceae, Bignoniaceae (11) e Burceraceae (10).

Entre os gêneros mais representados estão: *Philodendron* (15), *Piper* (11), *Protium* (7), *Miconia* (7), *Bactris* (6), *Inga* (6), *Jacaranda* (4), *Brosimum* (4) e *Bauhinia* (4).

3.2.7.10. Plantas Especiais

As plantas especiais são aquelas que possuem elevada importância ecológica, seja pelo potencial econômico e/ou pelos produtos que oferecem ao homem (medicinal, madeireiro, alimentar, etc.), pela oferta de recursos aos animais, ao produzirem sementes, frutos, flores, pólen, néctar, óleo e resina, ou pela função ecológica que exercem. Neste aspecto, são denominadas plantas especiais. Foram encontradas algumas espécies de interesse econômico como: a seringueira (*Hevea brasiliensis*) e o cipó-titica (*Heteropsis flexuosa*), de uso madeireiro primário como: os ipês (*Tabebuia impetiginosa* e *T. Serratifolia*), os jatobás (*Hymenaea intermedia*, *H. parvifolia*, *Hymenaea* sp.) e o cedro rosa (*Cedrela odorata*). Entre as plantas de uso madeireiro secundário estão os cachimbeiros (*Cariniana decandra*, *C. estrellensis*, *Eschweilera* sp.), a caixeta (*Simarouba amara*), o breu-vermelho (*Trattinnickia rhoifolia*) e o breu (*Protium* cf. *strumosum*). Entre as plantas que dão fruto levantou-se o cacauí (*Theobroma speciosum*), os ingás (*Inga* spp.), o maracujá-do-mato (*Passiflora* sp.), as palmeiras e castanheiras.

3.2.7.11. Espécies Potenciais para Recuperação de áreas Degradadas

Um fator importante a ser considerado na recuperação de áreas degradadas é a característica ecológica da tipologia Florestal a ser recuperada e a condição do solo. Nesta região, a retirada de madeira sem plano de manejo causa a degradação progressiva da cobertura vegetal principalmente quando com a presença de fogo.

Deve ser levada em consideração a diversidade de habitats e a heterogeneidade estrutural da vegetação, isto porque muitas vezes os recursos utilizados por uma determinada espécie não estão igualmente distribuídos. As espécies com potencial são aquelas que foram retiradas do ambiente, estas populações é que estão ameaçadas.

No caso da Floresta Ombrófila, deve-se buscar modelos já desenvolvidos na Amazônia e as espécies devem estar relacionadas com os habitats a serem recuperados. No entanto, as áreas a serem recuperadas devem ser primeiro monitoradas para avaliar a regeneração, tomando-se cuidado para não realizar plantio de espécies sem conhecer a dinâmica da sucessão local.

3.2.7.12. Espécies-chave

Existem espécies que desempenham uma função determinante na estrutura e funcionamento dos ecossistemas e a sua perda resulta em um impacto significativo na dimensão da população de outras espécies no ecossistema, tais espécies são ditas espécies-chave. Neste âmbito também são consideradas espécies-chave aquelas que indicam a degradação da qualidade do habitat natural como as que foram encontradas no PEIJU: *Dicksonia* sp. (samambaiçu), *Bertholletia excelsa* (castanheira), *Theobroma grandiflora* (cupuaçu).

As palmeiras no geral são consideradas espécies-chave e são economicamente muito importantes principalmente da região Amazônica, onde se apresentam com ampla distribuição (Ribeiro *et al.*, 1999). Juntamente com as Poaceae e Leguminosae, as palmeiras constituem economicamente o grupo mais importante de plantas úteis, são fontes de frutos, palmitos, folhas e fibras, utilizadas principalmente por populações tradicionais. As palmeiras também funcionam como espécies-chave na regeneração de áreas alteradas, devido aos seus frutos serem largamente procurados por uma grande quantidade de pássaros, que ajudam a dispersar suas sementes, recolonizando as áreas desmatadas.

No PEIJU foram encontradas algumas espécies em abundância como: *Orbygnia oleifera* (baçaú), *Socratea exorrhiza* (sete pernas), *Astrocaryum aculeatum* (tucumã), *Attalea* sp. (palmeira-da-amazônia), *Euterpe* sp. (açai), *Bactris* sp. (tucum), *Iriartea deltoidea* (barriguda), *Geonoma* sp. (ubim).

3.2.7.13. Espécies Ameaçadas

Entre as espécies ameaçadas, foram levantados exemplares de castanheira (*Bertholletia excelsa*), categorizada pela lista oficial de espécies da flora brasileira ameaçada de extinção do IBAMA como vulnerável.

3.2.8. Orquídeas

Foram observadas quarenta e seis (46) espécies de orquídeas, distribuídas em trinta e seis (36) gêneros, sendo duas espécies totalmente indeterminadas (ANEXO III, maiores detalhes no relatório da AER). Desse total, as espécies com prioridade de ações para sua conservação, são: *Aspidogyne* sp., *Campylocentrum* af. *fasciola* (Lindl.) Cogn, *Chaubardia* cf. *klugii* (C. Schweinf.) Garay, *Cranichis* sp., *Huntleya* cf. *meleagris* Lindl.; *Ligeophila* cf. *juruensis* (Hoehne) Garay, *Maxillaria* cf. *nasuta* Rchb. f., *Sobralia* cf. *liliastrum* Lindl., *Trichosalpinx* *egleri* (Pabst) Luer, além de Indeterminada sp. 1 e sp. 2, principalmente pelo total desconhecimento sobre elas. A CITES (2008, www.cites.org) trás como prioritárias para a conservação todas as espécies de Orchidaceae, alterando a publicação anterior com listagem reduzida. A maioria das espécies foi observada sempre ocupando galhos das árvores, no dossel, ocasionalmente no sub-bosque e algumas espécies no solo, como terrestres.



Figura 3.34. Algumas espécies de orquídeas coletadas no PEIJU. Na ordem: *Aspidogyne* sp.; *Trichosalpinx egleri* (Pabst) Luer; *Campylocentrum* af. *fasciola* (Lindl.) Cogn.

Em relação às orquídeas, pode-se inferir que a existência de nove espécies raras e de ocorrência restrita, além de outras seis espécies sobre as quais se desconhece o *status*, no PEIJU, justifica a preocupação com a conservação da flora nativa da região. Atualmente as plantas ornamentais movimentam milhões de dólares em todo o mundo e ao mesmo tempo é possível se observar o descaso com o estudo e preservação dessas espécies como orquídeas, bromélias, aráceas, cactáceas, dentre outras famílias que, na verdade, auxiliam no diagnóstico das condições ambientais. Sua interação com a educação ambiental é relevante, pois são importantes recursos para envolver a comunidade do entorno para a participação nos projetos que enfoquem a manutenção da UC.

As orquídeas apresentam expressiva riqueza de espécies ornamentais que são exploradas economicamente e, em especial no PEIJU, elevado número de espécies endêmicas e ameaçadas de extinção e complexas interações com polinizadores, conforme observações realizadas. O pouco conhecimento que se têm sobre as espécies endêmicas no PEIJU, por se tratarem de espécies de dossel ou por outros fatores que dificultaram o acesso, evidencia a necessidade de

implementar ações de proteção. As Orchidaceae são bioindicadoras de um razoável estágio de conservação das áreas de estudo por se tratar, a maioria das espécies observadas, de espécies obrigatórias desse tipo de formação florestal ou típicas de sub-bosque. A restrição dessas espécies ao dossel e estrato emergente torna-as vulneráveis à extinção devido ao fato desses estratos serem os primeiros a desaparecer com a fragmentação. Isso evidencia a importância da conservação de áreas com uma rica cobertura vegetal que suporta elevadas taxas de riqueza de epífitas, incluindo-se Orchidaceae, como é o caso do PEIJU.

Considerando o universo de 319 espécies de orquídeas referidas para todo o estado de Mato Grosso, o PEIJU apresenta uma riqueza elevada de Orchidaceae (46 espécies) em área tão restrita, evidenciando, mais uma vez, a importância da manutenção dessa UC.

3.2.9. Ictiofauna

Os contribuintes primários, secundários e alguns terciários do PEIJU drenam tanto para o rio Aripuanã como para o rio Juruena. São dois conjuntos de cabeceiras que se formam dentro do Parque, quase que o dividindo ao meio. O rio Aripuanã é um dos formadores da bacia do rio Madeira, e o rio Juruena da bacia do rio Tapajós, ambos componentes da grande bacia do rio Amazonas. Dessa forma, a ictiofauna presente no PEIJU está caracterizada em duas bacias hidrográficas:

3.2.9.1. Ictiofauna da Bacia do rio Juruena

Recentes materiais, coletados e depositados no Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo (MZUSP), chegaram a uma lista preliminar de 146 espécies de peixes. É resultado da análise de coleções de peixes do rio Juruena e seus afluentes Arinos, Papagaio, Peixe e Sangue, porém, por ser preliminar, assim que tombado esse número poderá aumentar substancialmente. Essa lista foi complementada com a pouca literatura disponível para a área. É certo que muitos outros peixes dessa bacia serão descritos, através de inventários feitos pontualmente, notadamente em uma campanha que deve abranger os formadores do rio Juruena que nascem dentro do Parque. Isso tirará a falsa imagem de que rios com águas cristalinas têm fauna reduzida, quando na realidade existe muita dificuldade em amostrar os peixes desses ambientes de águas muito claras. A lista está apresentada no ANEXO IV e é produto de pesquisa sobre peixes do rio Juruena atualmente depositados no MZUSP.

Atualmente, disponível para consulta e atualizados, existem poucos trabalhos publicados em revistas sobre os peixes do rio Juruena e seus afluentes. Trabalhos de inventários dessa ictiofauna, realizados por motivo de empreendimentos hidrelétricos, estão ainda em andamento e não disponíveis à consulta. Entretanto, os peixes depositados em coleções, notadamente na seção de Peixes do Museu de Zoologia da USP e do Museu Nacional do Rio de Janeiro estão sendo identificados e disponibilizados à consulta. Toda a bacia do alto rio Tapajós é mal amostrada ictiologicamente. Como parte dela, a do rio Juruena é igualmente pouco estudada. Este fato atesta a região como abrigando um grande número de espécies desconhecidas da ciência, a maioria por ser ainda registrada nos inventários/estudos que serão realizados na região. A listagem das 146 espécies aqui apresentadas, obviamente, está longe de ser completa. Algumas das espécies já amostradas ou detectadas na literatura também ocorrem em outros cursos de água fora da bacia do rio Juruena. Com estudos mais pormenorizados é esperado que ocorra considerável ampliação da estimativa dos peixes a habitar este sistema hidrográfico. Os igarapés de dentro do parque que drenam para o rio Juruena não foram inventariados, portanto, preliminarmente estudados. Dessa perspectiva, o número total de espécies que foram coletadas dentro do Parque somente nas vertentes que drenam para o rio Aripuanã poderá dobrar

em número. É fundamental que uma das primeiras tarefas do Plano de Manejo na área seja a realização de um inventário de peixes dos corpos de água que drenam para o rio Juruena, pois a literatura atual afirma ser alto o grau de endemismo nessa bacia (por exemplo: Buckup *et al.* 2007).

3.2.9.2. Ictiofauna da Bacia do rio Aripuanã

Há poucos dados secundários sobre os peixes da região do rio Aripuanã, porém, há informações relevantes dos monitoramentos que estão sendo feitos por ocasião do licenciamento da PCH Faxinal II nos últimos três anos, envolvendo perícias e monitoramento. Esses dados dão conta de que, nas imediações do complexo de cachoeiras Dardanelos/Andorinhas, existem 216 espécies de peixes no rio Aripuanã em cerca de 15 km de rio, cachoeira como ponto central, acima e abaixo dela (Leite & Rosa, 2007).

Todos os pontos que foram inventariados no PEIJU durante a AER pertencem à drenagem do rio Aripuanã. Foram coletadas 134 espécies de peixes pertencentes a sete ordens e 30 famílias, conforme a lista do ANEXO IV. Os Characiformes foram representados por 11 famílias, seguidos por Siluriformes (9), Gymnotiformes (5), Perciformes (2), e as demais ordens por uma família. A família Characidae foi a que apresentou maior riqueza de espécies (47), seguido de Cichlidae (11), Heptapteridae e Loricariidae (9), Pimelodidae (7), Crenuchidae (6), Callichthyidae (5) e Anostomidae (4) (ANEXO IV).

3.2.9.3. Considerações sobre a ictiofauna do PEIJU

As listagens apresentadas, tanto de base secundária como primária, mostram o quanto o PEIJU é rico em espécies de peixes. Em duas campanhas na bacia do rio Aripuanã foram coletadas 134 espécies. Essa elevada riqueza de peixes mostrou que a metodologia utilizada é adequada para um levantamento ecológico rápido na região. A análise comparativa com as 216 espécies já inventariadas para o rio Aripuanã em três anos de coletas a cada três meses (Leite e Rosa 2007) revelam a importância dessa bacia dentro da UC. Revela ser possível considerar um número de espécies bastante rico, além da possibilidade de certo grau de endemismo daquelas espécies que foram coletadas em cursos de água dentro do Parque. Algumas se mostraram nas análises preliminares como sendo novas para a ciência. Somente isso confirmado, já é motivo para eleger a UC como muito importante.

Especificamente dentro do PEIJU, as espécies coletadas nos igarapés são em geral de pequeno porte e são dependentes da vegetação ciliar circundante. Os igarapés são pequenos corpos de água, oligotróficos, e com baixa produtividade primária, sendo os organismos aquáticos, em especial os peixes, dependentes dessa alimentação de origem autóctone que origina da vegetação ciliar (insetos, flores, frutos, folhas, dentre outros). A ictiofauna residente inventariada é de pequeno porte, exceto aquela do rio Moreru, onde o cachara *Pseudoplatystoma fasciatum* foi coletado, mas há a menção de moradores locais que até o jaú *Zungaro zungaro* de pequeno porte nele ocorre, sendo importante rota migratória para numerosas das espécies migradoras do rio Aripuanã, do qual é afluente. Possíveis interferências que porventura possam ocorrer no caudal, rio Aripuanã, influenciarão negativamente de modo drástico os peixes migradores, porém é presumível que espécies de peixes que estão restritas àqueles locais de cabeceiras fiquem protegidas no PEIJU. Quanto a possíveis espécies indicadoras, somente à medida que for sendo implantado o Plano de Manejo isso será sabido com precisão, em função de que naquele momento será possível obter informações do modo de vida das espécies que ali dentro vivem.



Figura 3.33: Espécies de peixes coletadas no PEIJU. Na ordem: Pirarara (*Phractocephalus hemiliopterus*); Pintado, cachara (*Pseudoplatystoma reticulatum*); Tuvira - *Gymnorhamphichthys* sp.; *Hyphessobrycon* sp.

Cabe aqui comentar que existem numerosas hidrelétricas projetadas para o rio Aripuanã e rio Juruena. Essas possíveis usinas se aprovadas causarão forte impacto negativo na fauna do Parque, notadamente na ictiofauna. Elas até possibilitam que espécies migradoras de peixes subam rio acima pelos mecanismos de transposição quando existentes, porém dificilmente retornam por esses mecanismos. Fato drástico ocorrerá para as larvas, que sem orientação (elas se deslocam pela corrente da água, que neste caso foi supressa pelo barramento), morrem sem que ocorra reposição de estoques na bacia.

Considerando as informações básicas colhidas, é possível comentar que se trata de uma área que está sob forte ação antrópica e que a conservação da área do Parque é de extrema importância para a manutenção da biodiversidade desta parte da Amazônia Meridional. Como ela é a menos bem estudada das áreas amazônicas, quase nada existindo sobre seus ambientes e sobre os organismos que neles habitam, estudos que viabilizem informações sobre esses ambientes são muito importantes para a manutenção dessa parte da Amazônia brasileira.

Dessa forma, pode-se concluir que:

- O Parque Estadual Igarapés do Juruena, considerando a pressão antrópica local e regional, com forte indicativo de expansão, torna-se área que deve ser mantida preservada na região noroeste do estado. Ele precisa de forte fiscalização cotidiana, para evitar a possibilidade de qualquer tipo de invasão.

- O rio Moreru é importante dentro do Parque, pois nele são realizadas numerosas migrações de espécies da bacia do rio Aripuanã, desde maior porte, como alguns bagres, até espécies pequenas como lambaris, além de que recebe numerosos pequenos afluentes dessa bacia.

- O inventário nas drenagens do rio Juruena é uma das prioridades na implantação do plano de manejo para os peixes da região, incluindo estudos de ecologia e descrição das possíveis novas espécies.

- O Parque, do ponto de vista da AER mostra ser rico em número de espécies, o que pressupõe alta taxa de biodiversidade.

-Uma que seja, daquelas hidrelétricas projetadas para o rio Aripuanã e rio Juruena efetivada, afetará de modo drástico a riqueza e a diversidade de peixes regionais, notadamente das espécies que se abrigam dentro do Parque ou o usam de modo temporário em alguma fase de seu ciclo de vida.

3.2.10. Herpetofauna

A avaliação Ecológica rápida da herpetofauna do PEIJU obteve 695 registros, sendo 499 registros de anfíbios e 196 registros de répteis. Entre os anfíbios, foram registradas 37 espécies pertencentes a 16 gêneros, oito famílias e uma ordem e, entre os répteis, foram 51 espécies pertencentes a 38 gêneros, 13 famílias e três ordens (ANEXO V).

Na Lista de espécies do ANEXO V é possível observar heterogeneidade, tanto quantitativa quanto qualitativa, nos registros das espécies por método de amostragem. Dentre os 695 registros feitos durante o estudo, quatro corresponderam a animais avistados que não puderam ser identificados em nível taxonômico passível de inclusão na referida tabela.

Dentre as fitofisionomias amostradas durante os trabalhos de campo da AER, as áreas de floresta ombrófila densa apresentam um conjunto de espécies mais diferenciado dos demais tipos vegetacionais, se forem considerados os dados obtidos por todos os métodos de amostragem e não consideradas as serpentes. Áreas de contato entre floresta ombrófila densa e mata de galeria, floresta ombrófila com palmeiras, floresta de lianas e floresta ombrófila aberta com baçaú, entretanto, apresentam elevado grau de similaridade na composição de espécies.

No que se refere ao impacto que as espécies podem sofrer, das espécies registradas no presente trabalho, apenas o sapo *Adelphobates quinquevittatus* está enquadrado no Apêndice II da CITES (CITES, 2008), que inclui espécies não necessariamente ameaçadas pelo comércio, mas que podem se tornar ameaçadas se não houver uma política de fiscalização. O jabuti *Chelonoidis denticulata* é espécie caracterizada como vulnerável na lista da IUCN (2006). A exploração pelo comércio e pela caça predatória pode constituir um fator de impacto sobre as espécies da herpetofauna local, no entanto, as alterações no ambiente constituem o risco maior.



Figura 3.34. *Adelphobates quinquevittatus*.



Figura 3.35. *Chelonoidis (=Geochelone) denticulata*.

A riqueza de espécies (37 anfíbios, 51 répteis) obtida em duas campanhas de AER na área do PEIJU é inferior àquela registrada para outras localidades na região amazônica: Aripuanã, 62 espécies de anfíbios e 94 de répteis (Ávila, 2008; Kawashita-Ribeiro, 2007); Espigão do Oeste, 47 anfíbios e 85 répteis (Bernarde, 2007; Bernarde & Abe, 2006; Macedo *et al.*, 2008); INPA-WWF, 42 anfíbios e 85 répteis (Zimmermann; Rodrigues, 1993). Essa riqueza somente se equipara com os resultados obtidos em Beni, com 39 anfíbios e 27 répteis (Middendorf & Reynolds, 2000). Entretanto, os dados apresentados no presente plano de manejo são resultado de apenas duas campanhas da AER, enquanto que as listas de espécies obtidas em literatura são resultados de trabalhos de longo prazo. Com a implementação do Parque e com a possibilidade de futuros trabalhos em sua área, seguramente haverá acréscimo considerável à riqueza de espécies, principalmente, para répteis, mais difíceis de amostrar em curto prazo.

Para alguns exemplares (*Pristimantis* aff. *waoranii*, *Leptodactylus* (= *Adenomera*) sp., *Hypsiboas* aff. *geographicus*, “*Colostethus*” sp., *Mesoclemmys* sp. e *Dendropsophus* aff. *microcephalus*) não se pode confirmar com certeza a identidade das espécies. Não se pode afirmar, entretanto, que sejam espécies novas para a ciência, pois são grupos taxonomicamente complexos.

O grande número de registros do sapo *Pristimantis* (= *Eleutherodactylus*) *fenestratus*, tanto em diferentes pontos de amostragem, quanto na abundância relativa geral de anfíbios, pode estar relacionado à integridade dos pontos amostrados. Espécies deste gênero possuem alta sensibilidade a temperaturas elevadas e variações na umidade do ar (R. Ribeiro, observação pessoal), podendo ser consideradas boas bio-indicadoras de integridade ambiental. A presença de *P. fenestratus*, em diversos pontos, pode facilitar futuros monitoramentos, uma vez que várias populações podem ser acompanhadas simultaneamente e a detecção de áreas controle será mais fácil.

No caso do sapo *Rhaebo guttatus*, o grande número de registros pode estar relacionado com o recrutamento de filhotes: cerca de 70% dos registros são de juvenis, principalmente no fim da estação chuvosa. Diferenças no período reprodutivo das espécies podem ter colaborado com a variação detectada na abundância relativa da herpetofauna do Parque (veja Bernarde, 2007). Na primeira campanha, realizada em outubro/novembro de 2007, fim da estação seca na região, muitas espécies de anuros estavam aptas a iniciar a reprodução com as primeiras chuvas, aumentando a detecção dos indivíduos. A segunda campanha foi realizada no final da estação chuvosa, que corresponde ao final do período reprodutivo para muitas espécies de anuros, o que provavelmente influenciou os resultados obtidos. Além do fator reprodutivo, a área amostrada na segunda campanha apresentava maior grau de antropização e maior homogeneidade fitofisionômica, o que pode ter favorecido a menor riqueza de espécies registrada nesta segunda campanha (49 espécies, contra 74 espécies na primeira campanha).

A análise de similaridade da composição de espécies por tipo fitofisionômico aponta que florestas ombrófilas densas apresentam um conjunto de espécies típico, sendo que mais de 40% das espécies observadas neste tipo de vegetação não foram registradas em outras fitofisionomias. Aliado ao fato de que boa parte da floresta ombrófila densa está presente em áreas de terra firme, onde a exploração de madeira é mais intensa, a conservação desta vegetação parece ser de grande valor biológico.

Apesar da maior parte das áreas amostradas no Parque apresentar sinais de perturbações de origem antrópica, tanto a composição de espécies quanto a abundância relativa destas parecem estar próximas às de locais pouco impactados. Foram registrados poucos indivíduos na área do Parque, das espécies de lagartos *Ameiva ameiva* (N=5), *Plica plica* (N=4) e *Gonatodes humeralis* (N=6), e dos anfíbios *Rhinella marina* (N=17), *Scinax* aff. *ruber* (N=7) e *S. cf. fuscovarius* (N=2), que são comumente registradas em áreas antropizadas de Aripuanã (Ávila, 2008; Kawashita-Ribeiro, 2008).

Desta forma, pode-se inferir que a riqueza de espécies registrada na área de PEIJU, apesar de uma amostragem preliminar, está próxima daquela registrada em outras localidades na Amazônia. A abundância relativa e composição de espécies para a área sugerem que os impactos gerados no local, aparentemente, não causaram alterações perceptíveis na estrutura da herpetofauna local. De qualquer forma, programas de monitoramento a longo prazo poderão fornecer informações importantes sobre a situação das populações de anfíbios e répteis da área, acompanhando a recolonização de áreas em regeneração.

3.2.11. Avifauna

A revisão bibliográfica sobre as aves de ocorrência na *microrregião de Aripuanã* resultou em uma lista de 526 espécies de aves distribuídas em 68 famílias por habitats nas áreas amostradas do Parque. Para a sua elaboração, foi adotada a listagem sistemática proposta pelo Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos (CBRO, 2007). O status de endemismo e conservação seguiu Birdlife International (2000) e IBAMA (2003) e de migratórias ou residentes seguiu Stotz e colaboradores (1996); Sick (1997) e CBRO (2007). Isto coloca a região como uma das com maior diversidade de aves do estado de Mato Grosso. Durante a AER realizada no PEIJU, foram registradas um total de 286 espécies de aves, sendo 133 espécies na estação chuvosa e mais 153 novos registros na estação seca (ANEXO VI). Estas espécies se encontram distribuídas em 58 famílias. Aproximadamente 37,6% da avifauna de Mato Grosso foi amostrada no PEIJU, que segundo dados do PRODEAGRO (1997), é constituída por 761 espécies, distribuídas entre os diferentes ambientes.

3.2.11.1. Composição da Avifauna do PEIJU

A composição desta diversificada avifauna pode ser assim distribuída:

A - Espécies ameaçadas de extinção

Uma espécie de ave considerada ameaçada de extinção foi registrada na área de estudo, ela é a choca-de-garganta-preta *Clytoctantes atrogularis*. Esta espécie foi descrita recentemente e é conhecida apenas de dois exemplares fêmeas da localidade tipo (Rondônia) (Lanyon *et al.*, 1990). Atualmente seu status é considerado como Vulnerável de acordo com a IUCN (2006). A espécie foi registrada em duas regiões, na Cachoeira de Nazaré, estado de Rondônia, e no Rio Sucunduri, no Amazonas. Estas áreas são ameaçadas pela migração e desmatamento das rodovias BR-230 e BR 364. No PEIJU um macho foi capturado na rede de neblina e fotografado (Figura 3.36).



Figura 3.36. Choca-de-garganta-preta *Clytoctantes atrogularis*.

B - Espécies endêmicas

A maior taxa de endemismo de aves dos biomas brasileiros está na Amazônia (Mittermeir *et al.*, 2003). Estes autores relatam a ocorrência de 263 espécies de aves endêmicas deste bioma. Destas, apenas 32 são endêmicas da Amazônia brasileira, uma vez que a Amazônia é compartilhada com mais sete países vizinhos, onde essas outras espécies também ocorrem (Oren, 2001). Segundo esta classificação, o PEIJU apresenta até o momento apenas uma espécie de ave nesta categoria, o jacamim-de-costas-verdes (*Psophia viridis*) (ANEXO VI).

Essas aves são as primeiras a desaparecerem com o desmatamento. Para o Mato Grosso não existem dados de censos populacionais nem quais são suas exigências ecológicas, porém estas espécies poderiam ser usadas como bioindicadoras.

A bacia do rio Aripuanã está inserida na área do “refúgio florestal” Madeira-Tapajós, proposto pelo ornitólogo alemão Jürgen Haffer (1969, 1974). Segundo esse autor, tal região seria a área onde várias espécies da avifauna Amazônica originaram-se em decorrência de variações climático-vegetacionais do Pleistoceno, associadas ao efeito das barreiras geográficas constituídas pelos dois grandes rios da região (rios Madeira e Tapajós) (Haffer 1969, 1974 e 1992). Cracraft (1985) reconheceu essa região como uma das principais áreas de endemismo da avifauna ao Sul do rio Amazonas, denominando-a “centro Rondônia”, embora alguns táxons possam estender suas áreas de distribuição ao leste, até o rio Xingu. Esse mesmo autor citou vários táxons (espécie e subespécie) endêmicos, como, por exemplo: o pica-pau-de-coleira (*Celeus torquatus angustus*), o arapaçu-marrom (*Dendrocolaptes hoffmannsi*), o arapaçu-de-bico-vermelho (*Hylexetastes perrotii uniformis*), o arapaçu-canela (*Dendrexetastes rufigula moniliger*), a choquinha-de-Ihering (*Myrmotherula iheringi iheringi*), a mãe-de-taoca-arlequim (*Rhegmatorhina berlepschi*), a mãe-de-taoca-papuda (*Rhegmatorhina hoffmannsi*), a mãe-de-taoca-dourada (*Skutchia borbae*), o uirapuru-de-chapéu-branco (*Lepidothrix nattereri*), a maria-do-Madeira (*Todirostrum senex*), a cambaxirra-cinzenta (*Odontorchilus cinereus*) e o vitevite-camurça (*Hylophilus muscicapinus griseifrons*) (Cracraft 1985). Posteriormente, tal região foi considerada como uma área prioritária para a conservação das aves na Amazônia Brasileira (Oren 1992, Capobianco *et al.* 2001, MMA 2002). Além disso, grande parte da bacia do rio Aripuanã no estado de Mato Grosso também foi considerada como área de extrema importância biológica para a conservação da biodiversidade (Capobianco *et al.* 2001; MMA 2002).

Dentre as espécies endêmicas do “centro Rondônia” (Cracraft 1985) foram registradas no PEIJU:

-O arapaçu-de-bico-vermelho (*Hylexetastes perrotii uniformis*): 2 indivíduos do “complexo” *Hylexetastes perrotii* foram bem observados juntos seguindo correição de formigas no Sítio li (Floresta Ombrófila Densa), após *playback* responderam e tiveram suas vocalizações gravadas. Vocalização tal qual *brigidai*, apesar de *uniformis* ter uma voz muito parecida. Consta que Ridgely e Stotz (*com pess.*) nunca viram *uniformis* seguindo correição.

-A mãe-de-taoca-papuda (*Rhegmatorhina hoffmannsi*) foi visualizada nas áreas I e li e teve sua vocalização gravada. Participava do mesmo bando misto no Sítio li (Floresta Ombrófila Densa);

-A mãe-de-taoca-dourada (*Skutchia borbae*): foi visualizada nas áreas I e li e teve sua vocalização gravada. Participava do mesmo bando misto no Sítio li (Floresta Ombrófila Densa). Esta é uma espécie endêmica do Brasil, encontrada na Amazônia, entre a margem direita do Rio Madeira e a margem esquerda do Rio Tapajós, estendendo-se para sul até a cidade de Aripuanã, no norte do Mato Grosso. É rara, estando presente apenas no sub-bosque de florestas úmidas de terra firme da pequena região onde ocorre. Espécie bastante tímida. Considerada “seguidora profissional” de formigas-de-correição.

Vive aos pares ou em pequenos grupos. Alimenta-se de aranhas e insetos afugentados pelas formigas, as quais acompanha de poleiros verticais a pouca distância do chão. Apanha suas presas no solo, onde às vezes permanece por algum tempo, retornando em seguida para poleiros próximos;

-A cambaxirra-cinzenta (*Odontorchilus cinereus*) foi visualizada e sua vocalização gravada, no Sítio I (Floresta Ombrófila Densa).

Nesse contexto, vale ressaltar a importância das áreas de Floresta Ombrófila Densa, onde ainda são encontradas espécies endêmicas, grandes rapinantes e aves seguidoras de formigas de correição. Tais espécies indicam que essas áreas ainda se encontram em bom estado de conservação. As áreas de floresta ombrófila aberta aluvial abrigam diversas espécies que estão intimamente associadas a esse tipo de ambiente na região Amazônica. Em ambas as tipologias, existem aves estritamente dependentes de ambientes florestais, não sendo capazes de sair da mata e de atravessar áreas de vegetação aberta ou sujeitas à descaracterização resultante de pressões antrópicas.

Outra espécie endêmica do Brasil (Sick, 1997) registrada é a choca d'água (*Sakesphorus lucuosus*): um casal foi visualizado, gravado e fotografado, às margens do Rio Aripuanã (S08°50'59.0" W059°26'20.0"). Esta espécie ocorre apenas na Bacia Amazônica Brasileira.

C - Espécies raras ou com distribuições restritas

Para a Amazônia brasileira foram listadas 283 espécies de aves raras ou com distribuição restrita (Oren, 2001), e 12 destas ocorrem no estado de Mato Grosso (Oliveira, *em prep.*). No presente estudo foram registradas quatro espécies: a azulona (*Tinamus tao*) (Figura 3.37) espécie muito apreciada como ave de caça, o tiriba-de-barriga-vermelha (*Pyrrhura perlata*), o araçari-de-pescoço-vermelho (*Pteroglossus bitorquatus*), todos com distribuição do rio Madeira ao Maranhão, e o arancuã-pintado (*Ortalis guttata*), distribuído do oeste da Amazônia até o Rio Negro e Solimões (Sick, 1997; Oren, 2001) (ANEXO VI).



Figura 3.37. Azulona (*Tinamus tao*).

D - Espécies indicadas como prioritárias para estudos e conservação

Das aves amostradas no PEIJU, o gavião-real (*Harpia harpyja*) tem alta prioridade para conservação de acordo com Stotz *et al.* (1996). O registro deste gavião foi baseado em informações de mateiros locais. Por ser uma espécie de alta prioridade, optou-se por manter a informação. A referida espécie já foi registrada para a microrregião em questão.

O gavião-real (*Harpia harpyja*) tem distribuição esparsa e geralmente rara. Atualmente, encontra-se praticamente restrito a floresta amazônica (Sick, 1997). A espécie tem como principal ameaça a destruição dos habitats onde ocorre, com o agravante de que a Harpia apresenta baixa densidade populacional e baixa taxa reprodutiva (Hilty & Brown, 1986). Devido a estas características e a grande pressão exercida sobre os recursos naturais, a espécie é considerada em situação crítica nas regiões extra-amazônicas. É ameaçado pela caça predatória, seja por ser considerado perigoso para as criações de animais domésticos, seja pelo simples vandalismo.

E - Espécies migratórias e deslocamentos internos

Na América do Sul, existem extensos movimentos migratórios intercontinentais de aves, sendo que Mato Grosso recebe muitos desses visitantes (Sick, 1997; Antas, 1994). A Amazônia é a porta de entrada para muitas espécies de Caradriiformes, a partir de agosto e outubro essas aves chegam à costa norte do Brasil (Sick, 1997). Uma única espécie foi registrada na primeira etapa, o maçarico-solitário (*Tringa solitaria*). Estes maçaricos, que também vem da América do Norte, acompanham as calhas dos grandes rios amazônicos como, por exemplo, o Aripuanã, o Teles Pires, o Tapajós, etc. A partir de setembro chegam à Amazônia as quatro espécies de andorinhas migrantes do hemisfério Norte.

Muitas espécies de aves realizam deslocamentos dentro da América do Sul. Esses movimentos estão ligados à variação temporal e espacial da oferta alimentar, especialmente frutos e néctar (Loiselle & Blake, 1991 e 1993; Levey & Stiles, 1992; Stouffer & Bierregaard, 1996). Estes movimentos também ocorrem quando aumenta a abundância local de invertebrados como insetos aquáticos (Colwell, 1993), ocorre variação na precipitação local (Alves & Pereira, 1998; Oliveira, 2006), eventos climáticos fortuitos como o El Niño (Kalmbach *et al.*, 2001; Zavalaga *et al.*, 2002) ou mudanças climáticas globais (Boere & Taylor, 2004). Esses acontecimentos podem em parte explicar

o aparecimento e desaparecimento local de muitas espécies de aves ao longo do ano. Tais como o gavião-tesoura (*Elanoides forficatus*) que desloca do sul do continente americano até a Amazônia. Outras espécies de aves também realizam deslocamentos entre o Cerrado e a Amazônia, dentre elas foi observado um bando de tesoureiro (*Tyrannus savana*). Esta espécie reproduz em Brasília, entre os meses de Setembro a Dezembro. Esta rota de migração da Amazônia/Cerrado/Pantanal nos dois sentidos é utilizada por muitas aves em seus deslocamentos no interior do Brasil, tanto por migrantes intercontinentais, quanto pelas que fazem deslocamentos internos (e.g. o gavião-caramujeiro e tuiuiú) entre outros (Oliveira, 2006).

F - Espécies da Avifauna por Ambiente

Floresta Ombrófila Densa

Foram registradas 135 espécies de aves nas áreas de Floresta Ombrófila Densa (ANEXO VI). Cada estrato da mata é caracterizado por diferentes espécies, de modo que existem aves que vivem desde o solo até o dossel da floresta.

Solo

A azulona *Tinamus tao*, o jacu-de-spix *Penelope jacquacu*, o mutum-cavalo *Mitu tuberosum* e as seis espécies de inhambus *Crypturellus spp.* registradas são aves que forrageiam no solo da mata.

Sub-bosque

Dentre as aves do sub-bosque observadas, podemos citar: o chororó-pocué *Cercomacra cinerascens*, o chororó-negro *Cercomacra nigrescens*, o papa-formiga-cantador *Hypocnemis cantator ochrogyna*, o formigueiro-de-cauda-castanha *Myrmeciza hemimelaena*. Neste estrato existem espécies regulares que seguem formigas de correição, a exemplo da mãe-de-taoca-papuda *Rhegmatorhina hoffmannsi*, da mãe-de-taoca *Phlegopsis nigromaculata*, do pinto-domato-de-cara-preta *Formicarius analis*, do arapaçu-de-loro-cinza *Hylexetastes brigidai* e do arapaçu-da-taoca *Dendrocincla merula* (Figura 3.38). Ressalta-se que a maioria das espécies típicas de sub-bosque são incapazes de atravessar áreas abertas, como estradas, pastagens etc.



Figura 3.38. Arapaçu-da-taoca (*Dendrocincla merula*).

Estrato médio

Espécies observadas no estrato médio da floresta foram: o beija-flor-tesoura-verde *Thalurania furcata*, o bico-de-brasa-de-testa-branca *Monasa morphoeus*, o pica-pau-de-barriga-vermelha *Campephilus rubricollis*, a choca-de-olho-vermelho *Thamnophilus schistaceus*, e o bico-encarnado *Saltator grossus*.

Copa

Nas copas das matas, encontram-se diversas espécies de aves frugívoras, onívoras, insetívoras, além de rapinantes. Foram avistadas, como exemplo: a pomba-botafogo *Patagioenas subvinacea*, o surucuá-de-cauda-preta *Trogon melanurus*, o tucano-de-bico-preto *Ramphastos vitellinus*, o tucano-grande-de-papo-branco *Ramphastos tucanus*, a maria-pechim *Myiopagis gaimardii*, o cricrió *Lipaugus vociferans*, a saíra-galega *Hemithraupis flavicollis* e o tiê-galo *Tachyphonus cristatus*.

Diversas espécies de psitacídeos também são observadas no dossel, a saber: a arara-canindé *Ara ararauna*, a araracanga *Ara macao*, a tiriba-de-barriga-vermelha *Pyrrhura perlata*, a tiriba-do-madeira *Pyrrhura snethlageae*, o periquito-de-asa-dourada *Brotogeris chrysoptera*, a maitaca-de-cabeça-azul *Pionus menstruus* e o papagaio-dos-garbes *Amazona kawalli*.

Margem dos Rios Aripuanã e Moreru (inclui Floresta Aluvial)

Espécies características destes ambientes foram registradas, como, por exemplo: o pato-domato *Cairina moschata*, o biguá *Phalacrocorax brasilianus*, a garça-real *Pilherodius pileatus*, o martimpescador-verde *Chloroceryle amazona*, o martim-pescador-pequeno *Chloroceryle americana*, a choca-d'água *Sakesphorus luctuosus*, o solta-asa-do-norte *Hypocnemoides melanopogon*, o garrinchão-de-barriga-vermelha *Cantorchilus leucotis* e a maria-da-praia *Ochthornis littoralis*.

Igarapés (inclui Floresta inundável associada)

Nas Florestas Inundáveis e Igarapés, foram observadas diversas espécies associadas, a exemplo: o maracanã-do-buriti *Orthopsittaca manilata*, a tiriba-do-madeira *Pyrrhura snethlageae*, o martimpescador-da-mata *Chloroceryle inda*, ariramba-da-mata *Galbula cyanicollis*, o pica-pau-bufador *Piculus flavigula*, o tangará-falso *Chiroxiphia pareola reginae*, a coroa-de-fogo *Heaterocercus linteatus*, e o bentevizinho-de-asa-ferrugínea, *Myiozetetes cayanensis*.

Bordas

Muitas das espécies independentes de florestas registradas na borda são oportunistas típicos de ambientes abertos e degradados, sendo comumente observados no entorno de fazendas e na zona rural da maioria das cidades brasileiras, como a rolinha-roxa *Columbina talpacoti*, *Cacarara plancus*, *Athene cunicularia*, *Sturnella militaris*. Diversas espécies generalistas que se adaptam facilmente a ambientes antropizados desempenham importante papel na recuperação de áreas degradadas, atuando na dispersão de semente, dentre as espécies observadas, podemos citar: *Ramphocelus carbo*, *Thraupis palmarum*, *Tersina viridis*, *Dacnis cayana*, *Cyanerpes caeruleus*, *Volatinia jacarina*, *Parkerthraustes humeralis*.

Aéreo (em vôo)

Espécies observadas em vôo foram: o urubu-rei *Sarcoramphus papa*, o urubu-da-mata *Cathartes melambrotus*, o gavião-tesoura *Elanoides forficatus*, o cauré *Falco ruficularis*, e o maracanã-guaçu *Ara severus*.

3.2.11.2. Qualidade do habitat

As espécies de aves respondem diferentemente a distintos fatores ambientais (Rotenberry & Wiens, 1980). Desta forma, há de se esperar que estas respondam de forma diferente a qualquer agressão antrópica no meio em que vivem. Todavia, a fragmentação afeta principalmente aves fiéis a um determinado habitat. Neste sentido, espécies insetívoras de sub-bosque são mais vulneráveis ao isolamento, provocado pela fragmentação de habitats, tanto por suas características físicas, comportamentais ou ecológicas (Wiens, 1995; Aleixo & Viellard, 1995). Já as espécies frugívoras percorrem trajetórias mais longas com maior frequência, requerendo áreas maiores para sua sobrevivência (Yabe & Marques, 2001). Assim, a manutenção de populações viáveis necessita de grandes e diversas áreas preservadas (Price *et al.*, 1999). Grandes frugívoros como Trogonidae, Cotingidae e algumas espécies de saíras são aves que dependem de uma grande disponibilidade de frutos ao longo do ano e são capazes de se deslocarem por grandes distâncias à procura de árvores com frutificações abundantes e nutritivas, mas que muitas vezes ocorrem numa baixa densidade no ambiente. Já os Dendrocolaptidae são insetívoros especializados, cada indivíduo ocupando territórios extensos, sendo bastante suscetíveis a perturbações ambientais (Silva, 1992)

Segundo Karr e Roth (1971), em termos de número de espécies, a mata aparenta ser o habitat que suporta mais aves que outros ambientes, devido à sua maior complexidade estrutural. São também as florestas que abrigam as espécies mais sensíveis a distúrbios antrópicos. Dentre essas espécies merecem destaque os grandes predadores de topo de cadeia (e.g. os vários gaviões de penacho da família Accipitridae), os insetívoros de sub-bosque (e.g. pequenos Formicariidae), os grandes frugívoros de copa (e.g. Trogonidae, Ramphastidae e Cotingidae), e os seguidores de formiga-decorreição (diversas spp. de Formicariidae e Dendrocolaptidae) (Willis & Oniki, 1983, 1992).

Apesar de descaracterizadas por desmatamento e pela atividade de caça seletiva, as Florestas Ombrófilas amostradas ainda podem ser consideradas como de boa qualidade para a avifauna pela existência de um grande rapinante de dossel (gavião-real), de grandes frugívoros e onívo-

ros de copa (tucanos e cricrió) e pela presença de espécies de aves seguidoras de formigas de correição, que tendem a desaparecer de áreas florestais descaracterizadas e fragmentadas (Lovejoy *et al.* 1983, Johns 1991, Willis & Oniki 1992, Stouffer & Bierregaard 1995, Sick 1997, Willis & Oniki, 2008).

As chocas seguidoras de correição, geralmente, requerem grandes áreas de floresta para sobreviver, porque há poucas colônias de formigas ativas por quilômetro quadrado. Em consequência, estas aves são muito propensas à extinção a menos que extensas áreas de mata sejam preservadas. O número total de espécies e indivíduos seguindo uma dada correição de formigas pode variar até 20 ou mais espécies e, até 50 ou mais indivíduos, de um dia para o outro. Em regiões secas, quentes ou frias, em mata secundária, matas de galerias ou fora da floresta, os números médios de aves são inferiores. Doze é o número máximo de espécies regulares seguidoras de correição no oeste da Amazônia (Willis & Oniki, 2008).

Estudos em biologia da conservação ao redor do mundo enfocando aves têm mostrado que os fragmentos de habitats guardam uma porção menor da biodiversidade original anteriormente abrangida num ambiente contínuo, ou seja, antes de sofrer a destruição e fragmentação pelo homem.

O tipo de matriz no entorno dos fragmentos influencia a capacidade dos organismos que existiam no ambiente original de se manterem nos fragmentos remanescentes. Quanto mais diferente for a matriz em relação ao ambiente original, e quanto maior a distância entre os fragmentos, ou seja, o grau de isolamento, menores são as chances dos organismos se manterem nos fragmentos. Dessa forma, espécies que não conseguem transpor a matriz para ir de um fragmento ao outro, são mais propensas à extinção local (no município, microrregião etc.). Várias espécies de aves que vivem em florestas não conseguem transpor ambientes alterados (apesar de voarem), isto é, não possuem *autonomia de voo*. As alterações microclimáticas, especialmente o aumento na luminosidade e diminuição da umidade, que se seguem ao processo de destruição e fragmentação, expulsam espécies mais sensíveis de subbosque. Outras espécies que naturalmente necessitam de grandes áreas de vegetação original para sobreviver, também não conseguem recursos básicos para sobrevivência em pequenos fragmentos remanescentes, tais como alimentos em quantidade suficiente e local para construir ninhos, e também tendem a desaparecer (Wiens, 1989 *apud* Laps *et. al.*, 2003).

3.2.11.3. Conclusões

Considerando tratar-se de uma caracterização através de uma AER no PEIJU, esta região apresentou uma rica e diversificada avifauna, com algumas espécies de distribuição restrita e endêmicas, inclusive duas novas ocorrências para o estado de Mato Grosso.

Diante destas questões urge implementar o Plano de Manejo para a conservação dos ambientes localizados no Parque, extremamente ameaçados no estado de Mato Grosso. Bem como estabelecer projetos de coletas de dados sistematizadas sobre a biologia das espécies de aves, de modo a subsidiar planos para a sua conservação.

3.2.12. Mastofauna

Durante a AER, foram capturados 36 exemplares, sendo que 08 exemplares correspondem a 03 espécies (marsupiais e roedores) coletados pelo método de *pitfall* (ANEXO VII) e 28 exemplares correspondendo a 15 espécies de morcegos capturados pelas redes de neblina (ANEXO VII). Foram identificadas 34 espécies pelos rastros, avistamento e entrevistas (ANEXO VII).

Portanto, 62,42% (98/157) das espécies determinadas ou potencialmente ocorrentes para a região foram levantadas durante a AER. A listagem de espécies determinadas ou potencialmente ocorrentes para a PEIJU (ANEXO VII) é composta de 157 espécies sendo 7% pertencente à ordem Marsupialia, 4,45% à Xenarthra, 14,01% à Primata, 36,94% à Chiroptera, 8,91% à Carnivora, 0,6% à Perissodactyla, 3,18% à Arctiodactyla, 21,09% à Rodentia e 0,6% à Lagomorpha. Destacam-se com relação às espécies ameaçadas de extinção, duas categorizadas como vulneráveis. Acrescentando-se a esta listagem as espécies ameaçadas de extinção categorizadas pelo Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais -IBAMA (2002) e pela International Union Nature Conservancy -IUCN (2006), temos 50,95% de espécies categorizadas como vulneráveis, 3,18% quase em perigo, 50,53% considerada em baixo risco, 15,92% sem dados, 12,01% de dados insuficientes, 4,45% de espécies não ameaçadas, 1,27% de preocupação menor. As espécies raras e endêmicas perfazem 10,82% (ANEXO VII).

As estratégias de caça e as espécies que pudessem sofrer a influência da caça cinegética não puderam ser avaliadas com a comunidade das localidades na área de abrangência do PEIJU. Os mateiros entrevistados informaram que em um passado recente (cuja escala temporal não foi dimensionada), eram caçadas antas, pacas, cutias, porcos do mato, cervos e tatus, de forma que esses animais eram capturados em armadilhas chamadas 'foge' (buracos cavados no chão) e para atrair os animais, eram utilizados como isca frutos de timburi, muito apreciados por anta. Não foi mencionado o consumo de carne de macacos, uma prática comum nas populações da Amazônia, bem como o consumo de carne de ariranha.

A grande maioria das espécies encontradas no estado de Mato Grosso se constitui de formas de ampla distribuição, de ocorrência comprovada em mais de um bioma. Logo, estas espécies podem ser classificadas como não informativas ou euriécicas. Considerando a distribuição dos animais levantados nos diferentes tipos de ambiente (aberto e fechado), as espécies podem ser divididas quanto ao grau de fidelidade a um determinado tipo de formação, em duas categorias: as *euriécicas*, capazes de viver normalmente em uma maior variedade de tipos de ambiente, incluindo cerrado e mata; e as *estenoécicas*, limitadas a um tipo extremo de ambiente (ombrófilo, como a mata; ou heliófilo, como os cerrados).

A metodologia empregada para captura de pequenos mamíferos não voadores permitiu a coleta de oito exemplares, sendo 02 roedores e 06 marsupiais na primeira campanha e nenhum na segunda campanha. Apesar da amostragem numericamente baixa ela é qualitativamente bem sucedida, com os resultados obtidos para o gênero *Marmosa* e a coleta de um exemplar do gênero *Cryptonanus* (gênero descrito em 2005, que constitui o primeiro registro destas duas espécies para o estado).

A técnica de captura por redes de neblina apresenta limitações, uma vez que os morcegos não estão distribuídos randomicamente no espaço e espécies que voam sobre o dossel da floresta ou possuem sofisticados sistemas de ecolocalização são menos passíveis de serem capturadas (Janzen & Wilson, 1983; Kunz *et al.*, 1996).

Na segunda campanha o esforço de captura foi menos eficiente do que na primeira campanha, pois a fenologia dos possíveis recursos alimentares não estava disponível e assim, apenas as espécies mais plásticas foram capturadas.

Das 28 espécies capturadas, 34,49% (10/29) pertencem à família Phyllostomidae, 10,34% (3/29) família Emballonuridae, 3,45% (1/29) família Mormoopidae e 3,45% (1/29) família Vespertilionidae. A identificação foi efetuada em campo e os espécimes liberados na natureza. Este resultado é satisfatório para o método adotado considerando que no contexto da AER um maior número de redes amostraria os phyllostomideos frugívoros, como mostrado em outros trabalhos similares. A captura de insetívoros aéreos é difícil, pois os *bats dectetor*, exigem um tempo maior de coleta de registros do que o determinado para AER's sendo considerado um método

complementar; a utilização de redes de dossel lançadas com dardos também é uma estratégia complexa, pois necessita de escalador, além de ensaios tentativos de lançá-la ao dossel; considerando-se a altura das espécies arbóreas das áreas amostradas não seria uma estratégia eficiente. O registro de *Sacopteryx canescens* encontrado ocasionalmente, pousado em um tronco de racha racha, demonstra que a busca ativa diurna é uma estratégia eficiente para melhorar o resultado da coleta. Não obstante, a descoberta de *S.canescens* é um aspecto interessante uma vez que a espécie ainda não havia sido registrada para o estado.

Na ordem Chiroptera, as espécies possuem plasticidade distintas em relação à seleção da dieta, abrigos e habitat, e vêm sendo utilizados como indicadores ambientais (Fenton *et al.*, 1992; Brosset *et al.*, 1996; Wilson *et al.*, 1996; Medellín *et al.*, 2000; Peters *et al.*, 2006).

A fauna de morcegos tropicais é troficamente diversa e pode fornecer uma visão da “saúde” do ecossistema visto que exploram diferentes recursos alimentares (Fenton, *et al.*, 1992). A família Phyllostomidae é amostrada em maior quantidade do que outras e na família os frugívoros são os mais abundantes (Muller & Reis, 1992; Passos *et al.*, 2003).

Os morcegos possuem grande potencial como indicadores dos níveis de perturbação ambiental de uma determinada área. Comparações da fauna de quirópteros, entre ambientes perturbados e não perturbados, sugerem forte relação entre esse grupo e seus ambientes e que a densidade de algumas espécies de morcegos pode indicar o grau de distúrbio de um dado ambiente (Santos *et al.*).

A amostragem obtida contempla indicadores confiáveis de áreas perturbadas e semi-perturbadas como *Carollia perspicillata*, espécie frugívora e/ou insetívora de sub-bosque (Emons & Feer, 1990), cuja abundância tende a ser mais significativa em florestas secundárias o que se comprovou neste estudo com a coleta de seis exemplares em área de floresta secundária.

O potencial olfativo dos filostomídeos é mencionado por diversos autores, como fundamental para que algumas espécies localizem e obtenham frutos maduros (p.ex.; Fleming *et al.*, 1972; Mikich *et al.*, 2003). Já se tem determinado a preferência de alguns representantes da família consumirem determinados táxons de plantas, a maioria pioneiras, propiciando o início de processos sucessionais (Bonaccorso, 1979; Fleming, *et al.*, 1972; Marinho-Filho, (1996).

Mikich e Bianconi (2005) selecionaram três espécies de morcegos (*Artibeus ituratus*, *Carollia perspicillata* e *Sturnira lilium*) como modelo para um estudo de longa duração sobre vários aspectos da relação entre os óleos essenciais de frutos quiropterocóricos de três gêneros (*Ficus* spp., *Piper* spp. e *Solanum* spp.) e os morcegos que os consomem e dispersam suas sementes. Os filostomídeos foram eleitos tendo em vista: a) possuem o olfato bastante desenvolvido em comparação com outros mamíferos; b) o olfato é fundamental para que eles localizem as espécies e identifiquem o grau de maturação dos frutos de que se alimentam; c) morcegos são eficientes dispersores de várias plantas, apresentando também um grande potencial de deslocamento, por este motivo sua ação dispersora é também denominada “chuva de sementes”.

A captura de *Glossophaga soricina* e *Sturnira lilium*, nos mesmos sítio de coleta de *C. perspicillata*, confirma a hipótese de Thies *et al.*, (1998), ou seja, espécies que se alimentam preferencialmente de plantas pioneiras (*Piper*, *Cecropia*, *Solanum* e *Vismia*), como os filostomídeos frugívoros e/ou nectarívoros frugívoros poderiam ter suas abundâncias aumentadas em ambientes perturbados, uma vez que atuariam como dispersores das sementes destes frutos e auxiliariam na recuperação.

As capturas destes filostomídeos indicam que os sítios nos quais foram coletados são ambientes em recuperação, como já tinham sido anteriormente desmatados pela extração seletiva de madeira. Tais

áreas estão em processo de recuperação, e a presença destes filostomídeos, efetivos dispersores de sementes, demonstra o papel bioindicador. Dos resultados inventariados pela equipe de vegetação, destacamos as famílias/espécies: Annonaceae (*Annonaceae*¹) Anacardiaceae (*Spondias* sp), Bombacaceae (*Pseudobombax* sp), Caryocaraceae (*Caryocar* cf. *villosum*), Cecropiaceae (*Cecropia* sp), Chrysobalanaceae (*Licania* sp), Clusiaceae (*Vismia guianensis*) Combretaceae (*Terminalia* sp) Leguminosae Caesalpinioideae (*Bauhinia* sp, *Hymenaea* sp) Leguminosae Mimosoideae (*Inga* sp.), Leguminosae Papilionoideae (*Dipteryx odorata*) Moraceae (*Ficus* sp), Piperaceae (*Piper* sp), Rubiaceae (*Alibertia* sp).

No contexto de dispersão e/ou polinização destacamos uma espécie de filostomídeo, *Phyllostomus hastatus*, espécie onívora integrante de diversas guildas, que é um polinizador secundário de *Lafoensia pacari*, dispersor de *Aechmaea* sp. (bromélia), *Lecythis pisonis* (castanha sa-pucaia).

Por outro lado a ocorrência de *Mesophylla maconnelli*, espécie cujo posicionamento taxonômico está sendo revisto e é a única espécie do gênero, embora largamente distribuído, é localmente incomum, em toda sua área de distribuição, e, portanto, é um bioindicador da área do PEIJU.

A análise do habitat mostrou que a maioria das espécies determinadas pela coleta por AIQ (*pitfall*) é de hábito terrestre e oportunista, em relação à dieta alimentar, mostrando que as espécies têm plasticidade de espectro não se observando predomínio de um tipo de dieta. A busca ativa demonstrou ser a estratégia com melhor resultado dentre os métodos escolhidos para a AER.

A confecção de moldes de gesso dos rastros permitiu melhorar a representatividade de espécies da área do PEIJU e constituem registros de uma espécie ainda não relatada até este momento para o estado do Mato Grosso, *Dinomys branckinii*, conhecida como pacarana, uma espécie de difícil observação. Das espécies categorizadas, *Myrmecophaga tridactyla*, *Panthera onca*, *Leopardus pardalis*, *Leopardus wiedii* e *Tapirus terrestris*, vêm sendo objeto de investigação de pesquisadores no estado que buscam avaliar o grau de ameaça de suas populações. A *Panthera onca*, cuja pegada foi observada em duas ocasiões e um indivíduo foi avistado na estrada, tem sido caçada e morta por fazendeiros em Alta Floresta e o projeto Onças do Brasil busca estabelecer mecanismos de compensação financeira aos fazendeiros, como tentativa de minimizar assim a morte destes animais e manter populações da espécie.

As entrevistas ajudaram a determinar duas espécies de primatas: *Cebuella pygmaea*, citada por Messias por ocasião do levantamento mastofaunístico no empreendimento UHE Salto do Jirau em Rondônia, em que os ribeirinhos da margem esquerda do rio Madeira informaram a existência de um pequeno primata conhecido como mico leãozinho, e *Callicebus bruneus*, citada pelos mateiros como sendo visível com facilidade na área de Nova União. Ambas espécies não são referenciadas para qualquer área de conservação do estado do Mato Grosso. O grau de confiabilidade desta informação é auferido pela descrição de *C. bruneus* em entrevistas simultâneas com os mateiros sem utilização de figuras e fotos, e que só foram disponibilizadas após a análise das informações coletadas, minimizando a subjetividade e indução de respostas.

Das espécies que possam ser utilizadas como recursos alimentares para os predadores de topo de cadeia, a presença de queixadas em todo o parque (inclusive com grupos de queixadas vocalizando ao lado do acampamento na segunda campanha e às margens do rio Moreru), corroboram a visualização de “um piseiro” com pegadas de *P. onca* e *P. concolor* nas estradas especificamente próximas ao “Igarapé da onça” (área de abrangência do Rio Aripuanã), no acesso ao Rio Moreru e na estrada de acesso à entrada do parque em torno de 10 km após o acampamento, onde “descedouros” foram visualizados, sendo que nestas áreas misturavam-se

as pegadas de queixadas e catetos. A presença de palmáceas nestas áreas determina a presença dos Arctiodactilos.

A anta, *Tapirus terrestris*, apesar de ter sido avistada com frequência e ter pegadas visíveis em todas as áreas visitadas, é uma espécie utilizada como fonte protéica nesta região assim como os primatas, especialmente *Lagothrix lagotricha*. Merecem também atenção especial as espécies endêmicas, raras e ameaçadas de extinção. Neste sentido, as comunidades vegetacionais definidas como Floresta Ombrófila Densa *facies* das Terras Baixas, Floresta Ombrófila Densa Aluvial (acesso ao Rio Moreru) e Floresta Ombrófila Aberta com palmeiras (estrada de acesso ao Rio Aripuanã, há cerca de 6 km após o acampamento no sentido do rio) (Veloso *et al.*, 1991), são áreas importantes para o manejo, pois congregam abrigo e oferta de recursos alimentares. Se possível, as estradas de acesso devem permanecer abertas para permitir estudos posteriores e mais detalhados.

Existe alto endemismo de primatas na área do Parque (21.95% em relação ao bioma amazônico, sendo 80 espécies determinadas, 41 endêmicas), determinados nos períodos das campanhas. Cinco espécies, das sete espécies do gênero *Mico*, endêmico no país, ocorrem no PEI-JU, definindo-o como uma área prioritária para a conservação de primatas.

Um aspecto fundamental é a inclusão da comunidade na etapa de monitoramento, mediante um treinamento para serem os observadores cotidianos. Os pesquisadores estarão presentes em escala temporal diferenciada à dos moradores e o conhecimento não sistematizado destas populações é uma ferramenta importante para as etapas posteriores de implantação do Plano de Manejo.



Figura 3.41. *P. parnelli* pendurado em tronco de árvore.



Figura 3.42. *Saimiri ustus*.

Deste modo pode-se concluir que:

-a mastofauna da área do PEI-JU constitui-se em sua grande maioria de espécies de ampla distribuição em outros biomas do estado do Mato Grosso, com exceção ao grupo dos primatas com ênfase no gênero *Mico*;

-Os quirópteros e primatas constituem os grupos bioindicadores de referência desta área, pois atestam a "sanidade" dos habitats e são grupos que diminuem suas populações com as pressões exercidas pelo desmatamento e outras atividades antrópicas;

-As áreas de abrangência dos rios Moreru e Aripuanã são prioritárias de conservação, pois fornecem recursos alimentares e abrigo para as espécies, incluindo-se áreas de barreiros do rio Moreru;

-A ocorrência de espécies endêmicas, raras, de distribuição restrita e ameaçadas de extinção em níveis de vulnerabilidade e em perigo, demonstra a importância desta área para a conservação da mastofauna.

3.3. CARACTERIZAÇÃO DOS ATRATIVOS NATURAIS

Antes de iniciar esta caracterização é importante expor que a palavra “atrativo natural” como é utilizada neste documento, não tem a mesma conotação que tem para o turismo, uma vez que se assume que para a atividade turística, “atrativo natural” é aquele recurso natural existente numa determinada localidade, que pode ter condições de receber visitação, sem comprometer a sua integridade. Portanto, para efeitos deste documento, consideram-se atrativos naturais todos aqueles **recursos naturais** capazes de serem incorporados aos programas de visitação pública, sem, no entanto, determinar que eles sofrerão algum tratamento específico para uso público.

Assim, considera-se que, além dos atrativos naturais que parecem concentrar-se do lado do rio Juruena, em área superposta com a do PARNA, todos os recursos naturais e paisagísticos contidos na parte ocidental do PEIJU constituem-se em potenciais atrativos a serem aproveitados em possíveis programas de visitação. Esses recursos podem, de acordo com as técnicas e metodologias utilizadas, serem convertidos ou serem cenário de diversas atividades educativas e de aproveitamento turístico.

A paisagem, a topografia, os recursos hídricos, as fisionomias vegetais e a presença ou evidência de fauna silvestre em toda a área da UC são testemunhos de que o principal atrativo natural do Parque é a própria natureza.

Este argumento ganha maior relevância quando se examina o zoneamento proposto para a unidade (Encarte 4). Os recursos/atrativos se encontram presentes em todas as zonas, mesmo que possam ser diretamente aproveitados nas zonas aptas para uso público (Zonas de Uso Intensivo, Extensivo, Especial e com mais restrições na Zona Primitiva).

Na Tabela 3.06 aparecem descritos os atrativos naturais julgados importantes destacar para orientar os futuros programas de proteção, aproveitamento e manejo, respeitando os objetivos de cada zona de uso e, obviamente, os objetivos da UC.

Tabela 3.06: Principais atrativos naturais identificados no PEIJU.

Nome do atrativo	Localização	Descrição	Pontos Fortes	Pontos Fracos	Segmento de mercado	Potencial
Rio	Toda a sua	Rio de	-Vazão	-Distante de	- Ecoturismo	- Alto
Juruena	extensão (limite oriental do PEIJU sobre o PARNA)	navegabilidade adequada à moderada, com corredeiras e saltos de beleza singular. O encontro com o rio Santo Antônio e o Salto Augusto são dois pontos de excepcional beleza.	adequada para navegabilidade, inclusive em meses de estiagem.- Possibilidades de pontos de apoio, alguns já existentes. - Bastante conhecido regionalmente.- Protegido também como Parque Nacional.	centros de recepção.- Dificuldade de acesso. - Requer planejamento para seu uso supervisionado e com segurança.	- Turismo de aventura	(Nacional)- Médio (Internac.)

Rio	Toda a sua	Seu leito,	- É um importante	- Leito rochoso	- Ecoturismo	- Médio
Aripuanã	extensão no limite ocidental do PEIJU.	próximo de Colniza, permite sua navegação até o extremo norte do estado, fronteira com o estado de Amazonas. Separa o Parque do Território Indígena vizinho ao Parque. Excelente local de reprodução de peixes e belas paisagens.	recurso dos municípios de Colniza e Aripuanã.- Grande diversidade de paisagens e espécies animais.- Locais especiais para algumas espécies icitológicas pouco comuns.	requer maiores cuidados em segurança.- Limitações maiores de navegabilidade na estiagem.- Requer estratégia conjunta de supervisão e fiscalização com as comunidades indígenas.	- Turismo de aventura	(nacional e Internac.)
	Todas as áreas	Distribuído	- Riquezas	- Dificuldade	- Ecoturismo	Médio
	cobertas de	por toda a	florísticas ainda	de identificar-se	- Turismo de	(Nacional)
	vegetação,	área protegida,	em processo de	como possível	aventura.	Alto
	incluindo	trata-se de um	identificação,	atrativo.	- Turismo	(Internac.)
	seus habitats,	atrativo natural	disponíveis em	- Requer previa	científico,	
	animais e	indefinido,	áreas possíveis de	identificação	educativo e	
	suas variações	mas presente	serem visitadas.	e preparação	profissional.	
	topográficas e	em todas as	- Grande riqueza	para seu	-	
	geológicas	zonas. Ficará a disposição para interpretação ambiental e atividades educativas e recreativas em zonas de uso especial, extensivo, e mais restritamente nas primitivas.	de avifauna e primatas.- Grande potencial educativo e recreacional típico de ambientes amazônicos. - Possível entender a heterogeneidade da floresta. - Não é possível impactá-las com facilidade.	aproveitamento como atrativo. - Necessita ser traduzido e vivenciado para alcançar os objetivos educacionais, recreacionais e turísticos adequados.	Observação de aves e primatas.	
Garimpo	Próximo ao	Área de	- Não requer abrir	- Requer vontade	- Turismo	- Médio
na bacia	acesso do Pé	garimpo,	novas áreas para	política e	Profissional.	(Nacional e
do	de Galinha	bastante afetada	visitação.	criatividade.	- Turismo	Internac.)

Morenu	e na área de influência do rio Morenu, na parte central do Parque.	e ainda utilizada por garimpeirosfurtivos. De relativo fácil acesso e próximo a áreas com potencial capacidade de uso público(casa, aeroporto, estradas, etc.).	- O tema “mineração” é desconhecido para a grande maioria das pessoas e podese um tema de atração. - Permite conscientizar pelo contra-exemplo.- Mostra a realidade regional e os esforços institucionais pela conservação. - Desestimula os contraventores. - Permitiria ampliar o apoio da opinião pública.	- Por não ser um atrativo convencional, requer esforços de convencimento. - Mostra fraquezas institucionais. - Requer um projeto de recuperação para o garimpo (destinando apenas um pequeno pedaço deste à visitação).	Cultural. - Atividades de alto impacto e grupos maiores.	
--------	--	---	---	---	--	--

Atualmente, o principal mercado turístico para o PEIJU é o ecoturístico, com foco especial para observação de fauna (aves e primatas). Isso se deve basicamente a dois motivos:

Primeiro pelas características do PEIJU, que possui uma das maiores biodiversidades de espécies de aves e primatas da Amazônia, o que permite que a atividade de observação de aves (*birdwatching*) e observação de primatas seja feita com facilidade.

Segundo pelas características desse tipo de turista e desse tipo de atividade, que deve ser de baixa densidade, causando mínimo impacto e requer pouca infra-estrutura, por se tratar de atividade que se faz principalmente em caminhadas em trilhas.

Esse tipo de turismo vem aumentando consideravelmente no mundo todo. No Brasil ainda existem poucos adeptos, mas na América do Norte e Europa existe um número considerável de praticantes que procuram locais de grande biodiversidade e possuem um bom poder aquisitivo.

As ações, pontos estratégicos com potencial de visitação e outras informações sobre o assunto estão tratados em maior profundidade nos Encartes 4 e 5.

3.4. CARACTERIZAÇÃO DA SOCIOECONOMIA

3.4.1. Áreas Naturais Protegidas do Entorno

As áreas ao leste, oeste e norte do Parque estão inseridas em um mosaico de unidades de conservação e terras indígenas (ver Figura 3.41). Ao cruzar a fronteira do Mato Grosso com o Amazonas, encontrase o mosaico de Apuí (AM), que possui 2.467.243,619 hectares, e é formado por nove unidades de conservação (UCs), com diferentes propostas de manejo, entre: parques, reservas de desenvolvimento sustentável e extrativistas. São eles o Parque Estadual do Sucunduri, o Parque Estadual de Guariba, a Reserva de Desenvolvimento Sustentável Bararati, a Reserva Extrativista do Guariba, a Floresta Estadual do Sucunduri, a Floresta Estadual do Aripuanã, a Floresta Estadual do Apuí, a Floresta Estadual de Manicoré e a Reserva de Desenvolvimento Sustentável de Aripuanã.

A questão dos mosaicos e corredores ecológicos é tratada com maior detalhe nos Encartes 1 e 2 do Plano de Manejo.

Como pode ser observado no mapa da Figura 3.41, as UCs e TIs inseridas na Zona de Amortecimento do PEIJU, de acordo com sua localização, são as que se seguem:

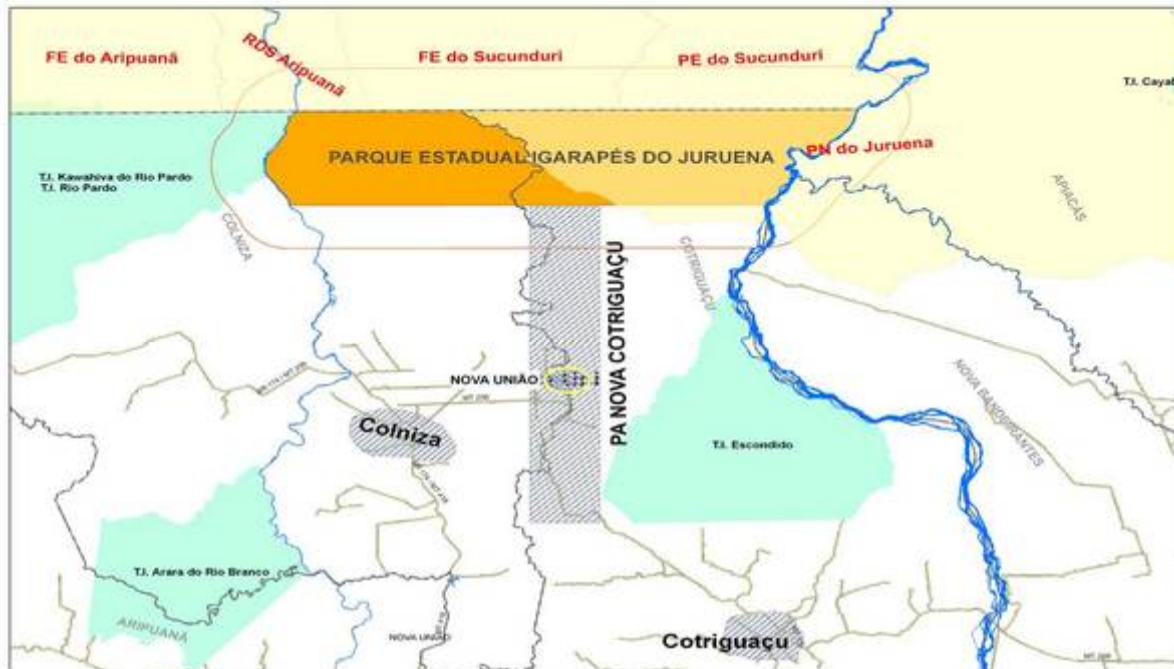


Figura 3.41. Unidades de Conservação e Terras Indígenas no entorno do PEIJU.

NORTE:

I) Reserva de Desenvolvimento Sustentável Aripuanã

Foi criada em 2005 através do Decreto n.º 24.811/2005, no Município de Apuí, sudeste do estado do Amazonas, com área aproximada de 224.290,817 ha. Seus objetivos são os de preservar a natureza, assegurar as condições e os meios necessários para a reprodução e a melhoria dos modos e da qualidade de vida e exploração dos recursos naturais das populações tradicionais, bem como valorizar, conservar e aperfeiçoar o conhecimento e as técnicas de manejo do ambiente desenvolvido por essas populações, dentre outros.

A possibilidade do uso manejado da floresta é fundamental para garantir a melhoria da qualidade de vida das comunidades tradicionais da região. Projetos de desenvolvimento sustentável precisam ser elaborados para essa UC, principalmente aqueles que enfatizem a extração de produtos até então descartados pelo atual modelo de exploração da Amazônia, como: a castanha do Brasil, os óleos naturais (copaíba e andiroba) e a borracha.

II) Floresta Estadual do Sucunduri

Foi criada em 2005 através do Decreto n.º 24.808/2005, no Município de Apuí, nas bacias dos rios Aripuanã e Maracanã, sudeste do estado do Amazonas, com área aproximada de 492.905,277 ha.

Seus objetivos são os de promover o uso múltiplo sustentável dos recursos florestais e a pesquisa científica, com ênfase em métodos para exploração sustentável de florestas nativas, dentre outros.

III) Parque Estadual do Sucunduri

Foi criado em 2005 através do Decreto n.º 24.810/2005, no Município de Apuí, na bacia do rio Bararati, sudeste do estado do Amazonas, com área aproximada de 808.312,179 ha. Seus ob-

jetivos são o de preservar os ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas, desenvolver as atividades de educação, interpretação ambiental, recreação em contato com a natureza turismo ecológico, dentre outros.

LESTE:

IV) Parque Nacional do Juruena

Uma das peças fundamentais para a formação do corredor meridional da Amazônia foi a conexão do mosaico de UCs de Terra do Meio (PA) e Apuí (AM), por meio da criação do Parque Nacional do Juruena (AM/MT). Com 1,9 milhões de hectares (o terceiro maior do país), ele protege o equivalente a toda área desmatada na Amazônia nos anos de 2004/05. Não foi por coincidência que a assinatura de seu decreto de fundação tenha ocorrido no Dia Mundial do Meio Ambiente (05/06), como uma forma de celebrar a sua importância para a região.

Para se ter uma dimensão espacial da localização do novo corredor ecológico estabelecido pela conexão dessas terras protegidas, basta imaginar que ele começa no Parque Indígena do Xingu (MT/ PA), segue pelo mosaico de Terra do Meio (PA), passa pelo Parque Nacional do Juruena (AM/MT), se estende pelo mosaico de Apuí (AM), terminando no Parque Nacional dos Campos Amazônicos (AM/ RO). Este último constitui-se na primeira área de proteção integral na região dos campos naturais da Amazônia e um refúgio de aves migratórias ameaçado pelo avanço da agricultura mecanizada.

OESTE:

V) Terra Indígena Kawahiva do Rio Pardo

Segundo informações obtidas na Funai (2007) e no Diário de Cuiabá (2007), foram identificadas aproximadamente três dezenas de indígenas compostos pelos remanescentes isolados dos povos Kawahiwa. Esse grupo habita hoje uma extensa área de floresta nativa no município de Colniza, onde sobrevivem da caça, pesca e coleta e vivem em constante deslocamento para evitar o contato com as frentes de garimpo e expansão madeireira na região.

Em 2001, a FUNAI interditou uma área que denominou Terra Indígena Rio Pardo para proteger esse grupo indígena, bem como dar condições para a realização de estudos antropológicos necessários

para a identificação da área efetivamente ocupada. Durante esses estudos, membros da equipe identificaram 45 acampamentos provisórios, duas malocas (habitações permanentes) e três capoeiras, além de registrar o avanço da ação de madeireiros e de fazendeiros. Segundo o antropólogo Gilberto Azanha, coordenador do Grupo de Trabalho de Identificação da área, “os assim chamados “isolados do rio Pardo” fazem parte dos povos denominados pela literatura antropológica de Kawahiva e aos quais também se filiam os Uru-Eu-Wau-Wau (Amondawa, Jureiy) e Karipuna (no noroeste de Rondônia), Parintintim, Tenharim, Diahói e Juma (no sul do Amazonas); os “Kawahibí” do Madeirinha e os Kayabi (nordeste do Mato Grosso). Todos estes povos se autodenominam “Kawahiva”. No entanto, existe certa resistência por parte dos moradores e políticos de Colniza em aceitar a demarcação dessa Terra Indígena. Em muitas oportunidades, moradores relataram duvidar da existência de índios na região abrangida pela TI do Rio Pardo e das verdadeiras intenções dos órgãos governamentais em desapropriar aquelas terras.

Assim, em março de 2007 a FUNAI mandou publicar no Diário Oficial da União uma portaria que estabelece restrição ao direito de ingresso, locomoção e permanência de “não indígenas” em 411 mil hectares delimitados para a Terra Indígena Kawahiva do Rio Pardo. A partir dessa data, a área seguiu para as fases finais de demarcação e homologação. É importante ressaltar

que a política indigenista brasileira tem reconhecido e decretado áreas para a instituição de Terras Indígenas com o objetivo único de salvaguardar as áreas habitadas em caráter permanente por estas populações, bem como 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.

Ainda segundo o antropólogo Azanha (FUNAI, 2007), as primeiras referências a grupos Kawahiva datam de 1750. Em 1913, o marechal Cândido Rondon manteve contato com três subgrupos, aos quais denominou “tupi-cavahiba”. Vinte e cinco anos mais tarde, seria a vez do antropólogo francês Claude Lévi-Strauss. Estas populações indígenas sofreram pesadamente os vários ciclos de exploração econômica daquela região. Primeiro foram os caucheiros, seringueiros e copaibeiros dos anos 1920 aos 1950, seguidos pelos garimpeiros, gateiros e copaibeiros nos anos 1950-60, pelos garimpeiros e copaibeiros nos anos 1970-1980, e pelos copaibeiros e os madeireiros nos anos 1990-2000 até o presente. Os Kawahiva do Rio Pardo seriam, portanto, os remanescentes dessa história de agressões continuadas.

3.4.2. Propriedades da Zona de Amortecimento

Como pode ser observado no mapa (figura 3.42), a região ao sul do Parque é composta pelo P.A.

Nova Cotriguaçu e por propriedades de maior extensão que se estendem até os núcleos urbanos de Colniza e Cotriguaçu. Na faixa sul da Zona de Amortecimento (Z.A.), as parcelas do assentamento ocupam a porção central, como será apresentado na sessão seguinte. Na porção da Z.A. à esquerda do assentamento existe uma grande área ocupada pela Fazenda Florestal Santa Maria e quatro propriedades pertencentes à Fazenda Escol Norte. Já na porção à direita, existe quatro grandes propriedades pertencentes à Fazenda Naviraí.

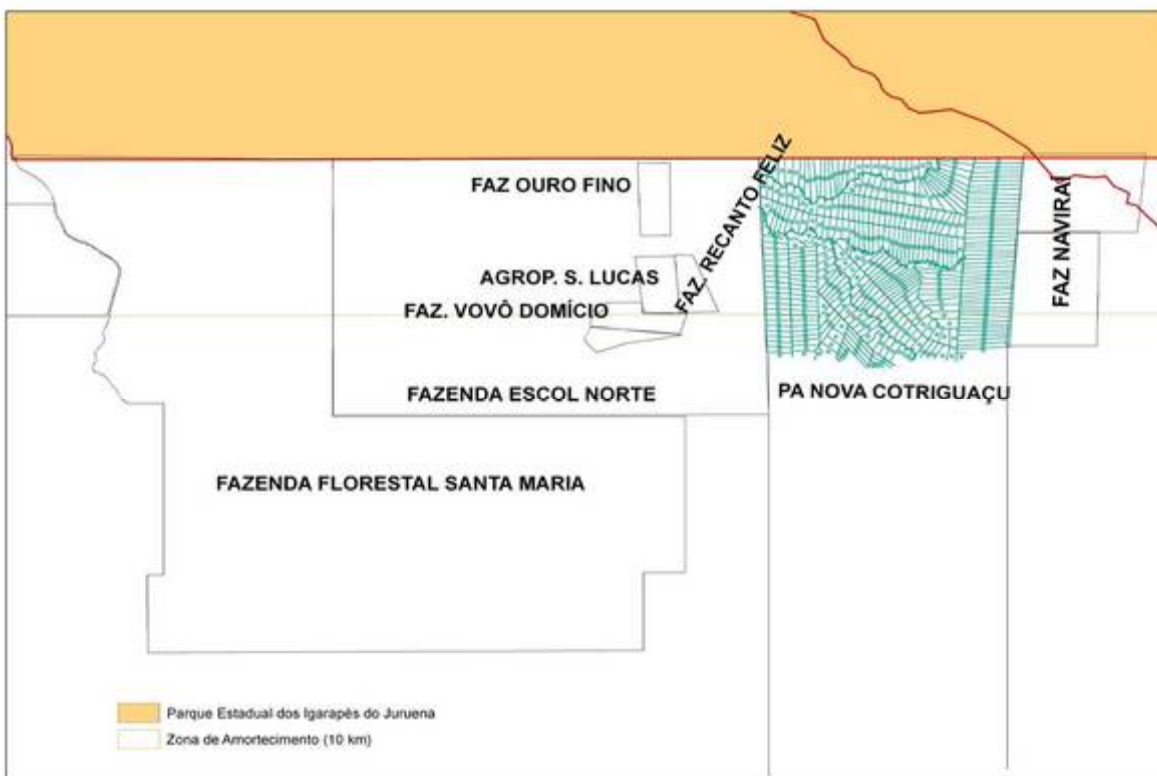


Figura 3.42. Propriedades localizadas na região do entorno sul do PEIJU.

A região localizada entre o Parque e o núcleo urbano de Colniza é ocupada principalmente por sítios e fazendas de criação de gado e cultivo de café. O acesso principal se dá pelo “pé de galinha”, entroncamento de estradas na saída de Colniza, sendo uma delas a que chega até a divisa do Parque. Cerca de 10 quilômetros depois do “pé-de-galinha” a estrada recebe o entroncamento da MT-206, que dá acesso ao núcleo de Nova União. Seguindo mais 25 quilômetros aproximadamente, ainda sentido Parque, a estrada é interrompida por uma porteira sinalizando a entrada da Fazenda Florestal Santa Maria, dedicada ao manejo comercial de madeira e que possui sua área mais a leste fazendo limite com a UC. Depois da Santa Maria, inicia-se a área da fazenda seguinte, limítrofe à Zona de Amortecimento do Parque. Como na maior parte das propriedades da região, predominam os pastos e cabeças de gado. Dessas, apenas a Fazenda Ouro Fino possui área de garimpo para pesquisa de minério.

3.4.3. Parcelas da Zona de Amortecimento: Nova União

De acordo com levantamento feito em campo através de observação direta, varredura e entrevistas feitas na área do assentamento inserida na zona de amortecimento (ZA) do PEIJU, bem como através da análise de mapas, constatou-se que na ZA existem 240 parcelas (sítios) pertencentes ao P.A. Nova Cotriguaçu. Nessas parcelas, existem 67 famílias chefiadas por 115 pessoas que, somadas aos 83 filhos e demais membros co-residentes, compõem os 198 moradores do local, com uma média de 2,96 indivíduos por unidade doméstica (Tabela 3.07).

Tabela 3.07. Aspectos populacionais das parcelas do P.A. Nova Cotriguaçu inseridas na Zona de Amortecimento do Parque Estadual Igarapés do Juruena.

Parcelas do entorno	Valores absolutos (n)
Unidades domésticas (UD)	67
Chefes de família	115
Filhos co-residentes	82
Outros membros co-residentes	1
População total	198
Média de indivíduos por UD	2,96

Fonte: dados coletados em campo.

Das 240 parcelas situadas na Zona de Amortecimento do Parque, 92 (38,3%) possuem casa. Das 98 casas construídas nessas 92 parcelas, 56 (57,1%) são de madeira, e 42 (42,9%) de alvenaria. No entanto, apenas 68 casas pertencentes a 67 lotes são habitadas, ou seja, das 240 parcelas inseridas na Z.A., apenas 27,9% possui morador (Tabela 3.08).

Tabela 3.08. Aspectos habitacionais nas parcelas inseridas na Zona de Amortecimento do Parque Estadual Igarapés do Juruena.

	LOCAL DE RESIDÊNCIA DO PROPRIETÁRIO					
PARCELAS	Entorno - ZA	Nova União	Colniza	Rondônia	Outro	TOTAL
Sem casa	14 (17,3%)	69 (81,2%)	22 (84,6%)	34 (94,4%)	9 (75,0%)	148 (61,7%)
Com casa	67 (82,7%)	16 (18,8%)	4 (15,4%)	2 (5,6%)	3 (25,0%)	92 (38,3%)
Casas de alvenaria	32 (47,1%)	7 (43,7%)	3 (75,0%)	0	0	42 (42,9%)
Casas de madeira	36 (52,9%)	9 (56,3%)	1 25,0%)	2 (100,0%)	8 (100,0%)	56 (57,1%)
Com morador	67 (82,7%)	-	-	-	-	67 (27,9%)
Total de parcelas	81 (100%)	85 (100%)	26 (100%)	36 (100%)	12 (100%)	240 (100%)

Fonte: dados coletados em campo.

Baseado em diversas metodologias, incluindo observação direta, entrevistas, consultas a entidades, dentre outras, constatou-se que pouco mais de um quarto das parcelas possuem moradores que residem no próprio local, as demais (72,1% do total) pertencem a pessoas que vivem em sua maioria no núcleo de Nova União (49%), seguida por aqueles que moram em Rondônia (21%), em Colniza (15%), em outras parcelas da Zona de Amortecimento (8%), dentre outros locais (7%) (Gráfico 3.05). Devido à dificuldade de locomoção, associada às grandes distâncias em relação às cidades vizinhas, muitos donos de lotes preferem morar nas áreas urbanas próximas, a maioria no próprio núcleo de Nova União. Outros, inclusive, retornaram às cidades de origem, em grande parte localizadas no estado de Rondônia.

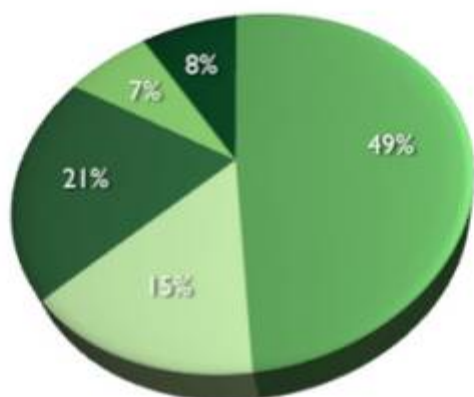
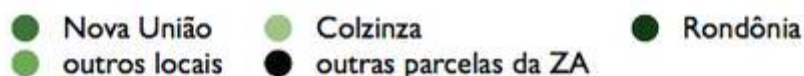


Gráfico 3.05. Local de residência dos donos dos lotes na ZA do PEIJU que não moram na própria parcela.

Em relação ao uso e ocupação do solo, a maior parte das parcelas inseridas na Z.A. do PEIJU possui pasto (75%), embora menos da metade (30,8% do total) possua gado. A quantidade significativa de áreas de pastagem sem gado nessas parcelas é reflexo do hábito dos ocupantes, que após a exploração inicial da madeira comercializável presente na parcela, convertem a vegetação restante em pasto. A manutenção dessas pastagens, mesmo que sem gado, dá a impressão de que a área está em uso, garantindo assim a legitimidade de posse da terra e a possibilidade de uma futura atividade pecuária no local. Prova disso são os proprietários de parcelas que não vivem nas mesmas, que em sua maioria mantêm pastos sem uso. Das 36 que possuem donos morando em Rondônia, por exemplo, 29 (80,6%) apresentam essa situação, sendo que quase um quinto das parcelas (19,4%) foram completamente desmatadas para esse fim. De forma semelhante, mais da metade (56,5%) das parcelas pertencentes a pessoas que moram em Nova União possui pastos sem gado. Por outro lado, embora cerca de um terço das parcelas (34,6%) de donos que residem em Colniza siga a tendência apresentada anteriormente, mais da metade (53,8%) é coberta apenas por mata nativa. Em suma, apenas as parcelas habitadas são em sua maioria utilizadas para a criação de gado (69,1%), enquanto as demais apresentam uma minoria com esse tipo de atividade e, conseqüentemente, uma maior proporção de pastos sem uso (Tabela 3.09).

Já o cultivo de café está presente em 57 parcelas (23,7%), ocorrendo principalmente naquelas que possuem morador. O mesmo acontece com as roças de subsistência, presente em 67 (27,9%) das parcelas inseridas na Z.A. do Parque. Entre aquelas habitadas, 58 (71,6%) mantêm esse sistema de cultivo. Das que não possuem morador, apenas 9 são mantidas pelos donos que residem em Nova União (Tabela 3.09). Por fim, a grande maioria das parcelas (95,8%) possui algum remanescente de mata nativa. A maior parte das parcelas totalmente desmatadas pertence a pessoas que residem em Rondônia (Tabela 3.09).

Tabela 3.09. Uso e ocupação do solo nas parcelas inseridas na ZA do PEIJU.

PARCELAS	LOCAL DE RESIDÊNCIA DO PROPRIETÁRIO					
	Entorno – ZA	Nova União	Colniza	Rondônia	Outro	TOTAL
Com pasto	71 (87,6%)	60 (70,6%)	10 (38,5%)	32 (88,9%)	7 (58,3%)	180 (75,0%)
Com criação de gado	56 (69,1%)	12 (14,1%)	1 (3,9%)	3 (8,3%)	2 (16,7%)	74 (30,8%)
Sem gado	15 (18,5%)	48 (56,5%)	9 (34,6%)	29 (80,6%)	5 (41,7%)	106 (44,2%)
Com cultivo de café	43 (53,1%)	9 (10,6%)	3 (11,5%)	2 (5,6%)	0	57 (23,7%)
Com roça de subsistência	58 (71,6%)	9 (10,6%)	0	0	0	67 (27,9%)

Com remanescente de mata	81 (100,0%)	82 (96,5%)	26 (100,0%)	29 (80,6%)	12 (100,0%)	230 (95,8%)
Só com mata	2 (2,5%)	16 (18,8%)	14 (53,8%)	2 (5,6%)	4 (33,3%)	38 (15,8%)
Sem mata	0	3 (3,5%)	0	7 (19,4%)	0	10 (4,2%)
Total de parcelas	81 (100%)	85 (100%)	26 (100%)	36 (100%)	12 (100%)	240 (100%)

Fonte: dados coletados em campo.

Em suma, a grande parte das parcelas inseridas na Z.A. do Parque possui porções ocupadas por pasto, sendo que metade delas (51%) apresenta apenas esse tipo de uso do solo. A outra metade se divide entre aquelas com áreas de pasto e de cultivos agrícolas (25%), independente se para fins de subsistência ou de comercialização, e aquelas usadas apenas para atividades agrícolas (8%). O restante das parcelas, 16%, são ocupadas por mata nativa, como é ilustrado na Gráfico 3.06.

● Pasto ● Pasto e Roça ● Roça ● Apenas Mata

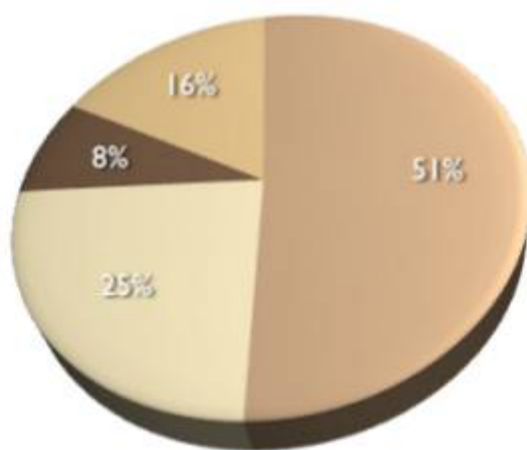


Gráfico 3.06. Principais tipos de uso e ocupação do solo nas parcelas da Z.A. do PEIJU.

Das 240 parcelas presentes na Z.A. do Parque, apenas 104 (43,3%) possuem algum tipo de atividade produtiva voltada para a obtenção de renda. Dessas, 71% obtêm pelo menos parte da renda familiar através da criação de gado, sendo que 44% são usadas apenas para essa atividade e 27% em associação com o cultivo de café. O restante das parcelas, 28%, se dedicam exclusivamente a cafeicultura (Gráfico 3.07).

● Gado ● Gado e Café ● Café ● Outros

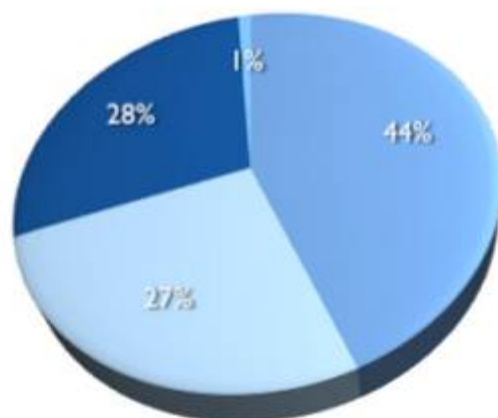


Gráfico 3.07. Atividades produtivas para obtenção de renda nas parcelas da Z.A. do PEIJU.

Como apresentado anteriormente, as parcelas que são usadas para alguma atividade produtiva baseiam-se principalmente na pecuária e na cafeicultura. No entanto, a renda das famílias donas dessas parcelas provém também de fontes adicionais. Aquelas famílias que vivem nas próprias parcelas são de fato mais dependentes da criação de gado (69,1%) e da cafeicultura (60,3%), sendo que pouco mais da metade delas (52,9%) complementam sua renda familiar através de trabalhos esporádicos (bicos), principalmente roçada de pastos, derrubada e roçada de mata, extração de madeira, serviços temporários em serrarias e colheita de café. Apenas 5,9% das famílias que vivem nas parcelas da Z.A. possuem algum membro assalariado, em geral professores(as) ou funcionários de madeireiras. Por outro lado, as famílias donas de parcelas na Z.A. que possuem residência principal em Nova União obtêm a maior parte de sua renda através de bicos (40,3%), seguido do recebimento de salários (26,9%) e de outras fontes (17,9%), tais como a gerência de estabelecimentos comerciais e serviços de carpintaria, marcenaria e demais ligados à construção civil. Já entre os indivíduos assalariados, 72% trabalham em serrarias localizadas no próprio assentamento. Por fim, apenas 19,2% dessas famílias possuem renda proveniente da cafeicultura, e 13,4% da criação de gado (Gráfico 3.08).

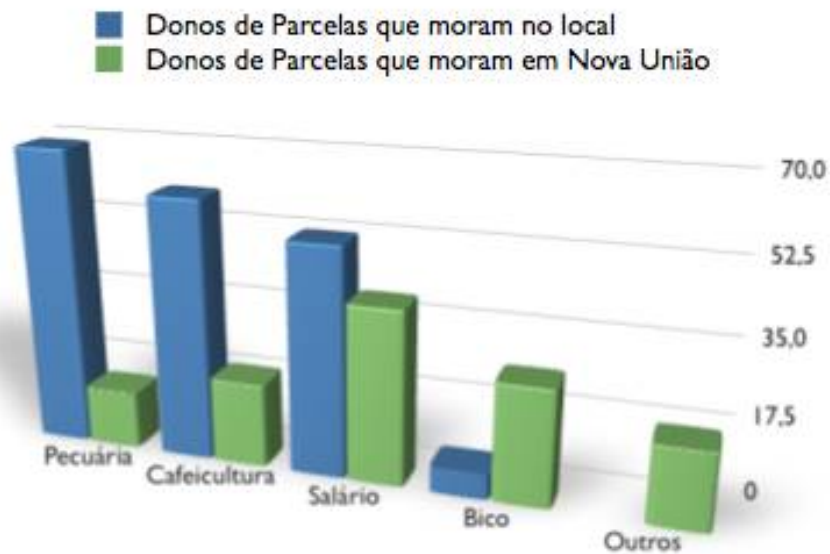


Gráfico 3.08. Principais fontes de renda dos chefes de família das parcelas na ZA do PEIJU.

Em relação à infra-estrutura, as parcelas situadas na Z.A. não possuem energia elétrica e o acesso se dá por estradas vicinais não asfaltadas e em estado precário de conservação. Além das 98 casas construídas em 92 das 240 parcelas, existem duas escolas, uma na beira da estrada principal que atravessa Nova União até o limite do PEIJU e a outra no lote 219, que também possui um galpão onde funciona uma serralheria.

3.4.4. Uso e Ocupação da Terra no PEIJU

As incursões realizadas dentro do Parque e conversas com moradores locais permitiram identificar algumas atividades humanas e infra-estrutura presentes no interior da UC. Na entrada do Parque, já dentro de seus limites, cujo acesso se dá através da estrada que vem de Colniza e atravessa as grandes propriedades do entorno, como a Fazenda de Manejo Florestal Santa Maria, existe uma construção de madeira sem morador permanente, mas que é constantemente utilizada por pessoas externas ao PEIJU. Existe outra casa maior há cerca de 12 quilômetros dessa entrada, também de madeira, que funcionava como antiga sede de fazenda. Segundo relatos e constatação em campo, essa casa também é utilizada esporadicamente (Figura 3.43). Durante os trabalhos de campo da AER, a equipe esteve por três ocasiões ali e, inclusive, acampou em uma das casas. Apenas em uma ocasião encontraram uma pessoa na casa próxima da entrada do Parque, mas que não possuía relação alguma com a UC. Além disso, em todas as ocasiões haviam indícios de que as casas estavam sendo utilizadas esporadicamente através da presença de alimentos e vestígios recentes da presença humana.



Figura 3.44. Foto da antiga sede de fazenda no interior do PEIJU (a) e construção na entrada da UC via Colniza (b).

Na outra entrada, acessada através do assentamento de Nova União, existe uma área desmatada com pasto e cabeças de gado dentro da UC, mantidos provavelmente por algum dono de parcela da área de entorno do PEIJU. Cerca de dez quilômetros para dentro do Parque, existem três casas habitadas por posseiros que se instalaram ali há cerca de três anos. Segundo relato de um deles, são ao todo 11 os moradores do Parque. Ali eles cultivam café para venda e têm como objetivo o aumento da área destinada à produção. Além disso, os posseiros tiveram a iniciativa de fazer um viveiro de árvores nativas com intuito de reflorestar parte das áreas que desmataram. Plantaram principalmente sementes de sumaúma e cedro-rosa em saquinhos de plástico.

Além das áreas ocupadas pelos posseiros, relatos de informantes locais apontam para a chegada recente de outras famílias que estão abrindo lotes dentro da UC para ocupar num futuro próximo, enquanto até o momento tenham apenas derrubado pequenas porções de mata para demarcar o lote apossado.

Além dos usos no interior do Parque já mencionados, um que oferece um risco potencial para a manutenção da integridade ecológica da UC e continua sendo realizado é a extração ilegal de madeira. Em geral, a atividade é feita por moradores do assentamento que depois vendem as toras para madeireiras. Outras atividades impactantes abrangem o garimpo clandestino e caça ilegal, ainda freqüentes em áreas dentro do PEIJU.

Por fim, os donos das propriedades inseridas no Parque têm conhecimento da necessidade de desapropriação por parte do Estado, embora achem desconfortável a morosidade do processo.

3.4.5. Grupos de interesse

Grupos de interesse primário são aqueles que participam diretamente de atividades econômicas dentro da UC, enquanto os grupos de interesse secundário são aqueles que estão indiretamente influenciados pela UC.

3.4.5.1. Grupos de interesse primário:

I) Proprietários:

São os donos das propriedades dentro da UC. Os principais motivos para a aquisição dessas terras residem na exploração da madeira e na criação de gado, e secundariamente no negócio

imobiliário. A criação da UC os proíbe de fazer qualquer uso de suas terras, e obriga que essas sejam desapropriadas. Esses fatores geram insatisfação, uma vez que a demora do Estado em desapropriar suas terras só aumenta os prejuízos por serem tolhidos de utilizá-las como previam ao adquiri-las. Dessa forma, é preciso que esse processo se dê de forma apropriada e através de uma comunicação eficaz entre os proprietários e órgãos estaduais competentes.

II) Posseiros:

São migrantes de outras regiões que se estabeleceram em terras privadas de terceiros ou públicas dentro da UC. Os principais interesses dessa ocupação são adquirir o direito de posse da terra ocupada, bem como produzir café para a venda e praticar outras atividades agrosilvopastoris para obtenção de renda. Outro interesse é vender a terra para o Estado ou para terceiros. No entanto, esses posseiros não se caracterizam como população tradicional, e, por isso, necessitam ser desapropriados da UC. Ademais, suas atividades impactam diferentes componentes físicos e biológicos da UC, incompatíveis com os propósitos de um Parque Estadual.

III) Grileiros:

São moradores de áreas do entorno próximo que se apropriam de terras públicas e privadas dentro da UC para a venda irregular destas a terceiros. Essa prática é crime previsto no artigo 50 da Lei 6.766, de 1979, e promove o desmatamento e a disputa por terra, e, frequentemente, está associada a crimes e atos de violência.

IV) Garimpeiros:

São moradores da região ou vindos de fora que praticam garimpo clandestino dentro de áreas da UC para a extração de ouro e diamante. A atividade é crime previsto em lei e promove a erosão, assoreamento, poluição e contaminação dos cursos d'água e demais impactos decorrentes do processo sobre a biota ali existente. Sua ação deve ser inibida por fiscalização.

V) Extrativistas:

São moradores da região ou vindos de fora que extraem madeira ilegal dentro de áreas da UC para vendê-la a madeireiras. A atividade dentro da UC é crime previsto em lei e promove o desmatamento, com sérias ameaças de levar determinadas espécies arbóreas de maior valor econômico a extinção local. Outra atividade exploratória que ocorre dentro da UC é a caça, também caracterizada como crime ambiental contra a fauna residente em UCs.

VI) Pequenos criadores de gado:

São moradores da região que abrem pasto dentro da UC, geralmente para ampliar áreas de pastagem para seus animais de criação. A atividade dentro da UC é crime previsto em lei e promove o desmatamento, a compactação do solo, a invasão de capim e o risco de alastramento de fogo, bem como problemas ambientais decorrentes da presença do gado dentro da UC.

3.4.5.2. Grupos de interesse secundário:

VII) Madeireiros:

São geralmente pessoas com maior poder aquisitivo, residindo nos núcleos urbanos das cidades próximas e que possuem serralherias para o beneficiamento da madeira para abastecimento do mercado nacional (principalmente região sudeste) e para exportação. A grande maioria afirma que a melhor forma de conservar as florestas da região é através de planos de manejo florestal para a exploração racional do estoque madeireiro. Por isso, muitos são contrários à criação do PEIJU por considerarem que uma quantia imensa de madeira vai deixar de ser explorada, e assim haverá o desperdício de uma fortuna que poderia ser gerada ali sem comprometer a floresta existente.

Por outro lado, boa parte deles adquire madeira ilegal (retirada do PEIJU), incentivando essa atividade.

VIII) Pecuáristas:

São geralmente proprietários de médias e grandes fazendas da região dedicadas a criação de gado para a venda de bezerros, embora existam também aquelas destinadas à engorda e/ou produção de leite. A maioria tem a intenção de ampliar seus pastos e rebanhos, mas a diminuição de terras disponíveis faz com que aumente a pressão por expandir a fronteira pecuarista sobre a UC. Um conflito sério entre os membros desse grupo é a resistência que possuem com a legislação ambiental, principalmente a que determina a porcentagem obrigatória de reserva legal de suas propriedades (80%) e a que proíbe o uso de fogo para abertura e manutenção de pastagens. Dessa forma, é comum que esse ressentimento acabe sendo extrapolado para outras questões ambientais, o que gera, por exemplo, uma maior resistência em aceitar a presença da UC na região.

IX) Assentados de Nova União:

São aproximadamente 1500 famílias assentadas no Projeto de Assentamento Nova Cotriguaçu. O maior núcleo do assentamento é o de Nova União, e coincidentemente o mais próximo do limite com o PEIJU. A maioria das famílias veio de Rondônia, cerca de 95% em Nova União, e o restante é proveniente dos estados de Minas Gerais, Espírito Santo e região sul do país (IPN, 2002). Muitos moradores são resistentes à criação do PEIJU, uma vez que ele constitui-se um limite físico ao crescimento do assentamento ao não permitir que seja loteado para reforma agrária. Além disso, a UC dificulta a atividade de alguns moradores ao proibir o acesso à sua área para que possam retirar madeira ilegalmente e vendê-la para serralherias, que geralmente operam na ilegalidade e, devido à fiscalização, muitas vezes são prejudicadas e os efeitos acabam refletindo também naqueles que trabalham nesses estabelecimentos. Ademais, existem aqueles interessados em soltar seu gado ou grilar terras no interior da UC. Existe a percepção também que a presença do PEIJU atrai fiscais do IBAMA e da SEMA para a região, que acabam multando muitos assentados que desmatam áreas de suas parcelas muito superiores aos 20% permitidos por lei. Por outro lado, ainda é vago para muitos o conceito de Parque Estadual e seus propósitos e potenciais, o que acaba gerando incertezas e medo, mas também expectativas de benefícios através da promoção de atividades turísticas e a maior presença do Estado, que poderá se refletir na melhoria da infra-estrutura local e na rede de serviços, tão precários na região.

X) População regional:

Este é um grupo maior e mais heterogêneo, composto por moradores dos núcleos urbanos de Colniza e Cotriguaçu, bem como das propriedades rurais, mas sem relação direta com o Parque a que possui os grupos de interesse primário descritos anteriormente. Uma vez que a economia de ambos os municípios é baseada na indústria madeireira e na agropecuária, a maioria da população residente está relacionada direta ou indiretamente a essas atividades produtivas. Dessa forma, é comum certa resistência por parte da população à criação do PEIJU, por entenderem que este representa uma limitação para o desenvolvimento econômico da região. A presença de órgãos do governo, como o IBAMA, SEMA e FUNAI nas localidades reforçam essa resistência e o sentimento de desconfiança.

Por outro lado, existem também aqueles favoráveis a criação do PEIJU por entenderem, de diversas formas, a sua importância para a conservação ambiental da Amazônia.

XI) Prefeituras locais (Colniza e Cotriguaçu)

As prefeituras de Colniza e Cotriguaçu estão de forma inerente envolvidas com o PEIJU, considerando que a área da UC está inserida nestes dois municípios e, por isso, contam com o repasse relativo ao ICMS ecológico como contrapartida financeira. O desafio que possuem é de criar e manter políticas públicas que garantam a conservação da UC, ao mesmo tempo que gerem fontes alternativas de renda mais adequadas às características ambientais locais e que diminuam a pressão pela exploração econômica da UC. Para isso, precisam enfatizar a educação ambiental e o reordenamento das formas de uso e ocupação do solo, o que caracterizam grandes desafios para uma região que vem sendo explorada sistematicamente há algumas décadas sem políticas sérias de controle desse processo e de inclusão social.

XII) SEMA

Cabe a SEMA coordenar e executar a política florestal e de gestão ambiental no estado, além de administrar as Unidades de Conservação Estaduais de modo a assegurar a consecução dos seus objetivos. Seus funcionários sabem da importância de se conservar uma área como o PEIJU e reconhecem o grande desafio que possuem para controlar as atividades exploratórias e os impactos negativos no interior da UC e no seu entorno.

XIII) Órgãos federais

Dentre estes, destacam-se o INCRA, o IBAMA, e a Polícia Federal. Os dois últimos são vistos por muitos como órgãos repressores e o primeiro como ineficiente para a regularização da questão fundiária agrária. No entanto, suas atividades estão ligadas à manutenção da integridade do PEIJU e do seu entorno.

XIV) Empreendimentos regionais

Dentre os empreendimentos regionais, destacam-se os hidrelétricos situados em trechos dos rios Aripuanã e Juruena, que podem afetar de alguma forma o Parque que se encontra a jusante. Não obstante, esses empreendimentos também estão relacionados com obras do Plano de Aceleração do Crescimento (PAC) do governo federal, que de alguma forma auxiliarão o processo de desenvolvimento econômico da região, e, conseqüentemente, do entorno do PEIJU. Os empreendimentos são representados pela Usina Hidrelétrica de Dardanelos, no rio Aripuanã, e o Complexo Hidrelétrico do Juruena, no rio de mesmo nome.

3.4.5.3. Redes de interesse

Em primeiro lugar, é necessária a efetiva desapropriação das terras particulares dentro do Parque. Uma alternativa que pode acelerar o processo, bem como desonerar o Estado de arcar com os custos de desapropriação, é a emissão, por parte da SEMA, de certidões de localização das terras em unidade de conservação para que os proprietários possam vendê-las via compensação de reserva legal para posterior doação destas ao Estado. Uma vez de domínio público, os gestores da UC podem concentrar seus esforços para a retirada pacífica dos posseiros que residem em áreas dentro do Parque. Poderia ser feito, também, um estudo da viabilidade por parte dos órgãos estaduais em indenizar os posseiros pelas “benfeitorias” que fizeram nas áreas ocupadas, e assim tenham alguma contrapartida para se estabelecer legalmente em outro local.

O Estado, de posse de uma UC sem moradores, pode exercer um maior controle sobre a área e ser um agente transformador das redes de interesse de forma a torná-las parceiras no processo de conservação do PEIJU aliado à melhoria da qualidade de vida dos grupos envolvidos. Assim, as redes exploratórias que ocorrem na UC, como grilagem de terras, retirada de madeira ilegal, caça e garimpo clandestino deveriam ser coibidas e a fiscalização intensificada para evitar atos recorrentes. Os diferentes grupos que compõem a população do entorno, ligados direta ou indiretamente às redes exploratórias supracitadas, precisam repensar as formas de

uso e ocupação do solo e encontrar alternativas viáveis de produção e obtenção de renda adaptadas à realidade local. Para isso, é necessário um esforço por parte dos órgãos governamentais em desenvolver formas de informar e concientizar a população sobre a existência e a importância da UC, bem como os impactos negativos advindos da exploração indevida dos recursos e as consequências desses atos. A educação ambiental, nesse sentido, é uma importante ferramenta nesse processo de estabelecimento de parcerias e do despertar de uma consciência voltada para o papel e a responsabilidade que possuímos na manutenção do ambiente que vivemos. Nesse sentido, é necessário que novos grupos de interesse sejam incorporados a essas novas redes, como organizações não-governamentais e universidades.

Ademais, reconhe-se também a importância da indústria madeireira na economia regional e sua influência nos diversos grupos de interesse mencionados anteriormente. Dessa forma, devem permanecer e serem melhorados os esforços em licenciar empreendimentos de manejo florestal associados a uma fiscalização mais efetiva da cadeia produtiva. O mesmo deve ser feito em relação às propriedades agropecuárias, principalmente no que se refere à importância de se manter as reservas legais e de se evitar o uso do fogo nas pastagens.

Por fim, os empreendimentos hidrelétricos que estão sendo planejados ou construídos, embora reconheça-se sua importância na promoção do desenvolvimento econômico regional, sabe-se também, como apontado por estudos ambientais, que impactos serão e estão sendo causados pela simples alteração do regime fluvial, principalmente na fauna e flora aquáticas. Assim, existe o potencial para o diálogo entre os órgãos estaduais e os empreendedores na tentativa de estabelecer metas que visem a compensação pelos danos ambientais através da destinação de recursos para o auxílio na infra-estrutura e fiscalização do PEIJU, bem como na melhoria das condições socioeconômicas regionais.

3.5. CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO FUNDIÁRIA

Existem no PEIJU 22 títulos definitivos e áreas permutadas que perfazem 221.947,46 ha. Foi solicitado nos cartórios dos municípios de Colniza, Cotriguaçu, Juína e Aripuanã, bem como do Cartório do Sexto Ofício de Cuiabá, as certidões atualizadas de inteiro teor e de domínio. Esses documentos forneceram a atualização da cadeia dominial estabelecida em 2004 pelo Seder e Intermap, contendo os desmembramentos e divisões das propriedades, dentre outros. A análise dessas certidões permitiu estabelecer os vínculos que auxiliam na definição da natureza jurídica do bem e definição do seu detentor (Figura 3.44) (ver relatório fundiário para maiores detalhes e documentação).

De posse dos documentos levantados junto aos Cartórios, a equipe do Seder e Intermap (2004) elaborou criteriosa observação nos princípios que regem a legislação pertinente, visando distinguir os direitos reais que se apresentavam bem como as prerrogativas subseqüentes. Dessa forma, os detentores dos títulos de domínio são os que se seguem:

- Acácio Alves Ferreira;
- Adailton Secolo;
- Adelson dos Santos;
- Aluizio Miguel da Costa;
- Benedito Hermes de Arruda;
- Benedito Maurício de Oliveira;
- Carlindo das Virgens Gomes;

- Celedir Terezinha dos Santos Peres;
- Celso Gonçalves de Oliveira;
- Companhia Agrícola e Pastoril Fazenda Madrugada;
- Domingos Sávio Corrêa da Costa;
- Edevai Dias de Magalhães;
- Edilene e Silva Farias;
- Elson Manoel da Silva;
- Estado de Mato Grosso;
- Etevaldo Domingos dos Santos;
- Francisco Pinheiro Dantas;
- Gesiane de Oliveira Santos;
- José Copertino de Amorim
- José Waldésio Ferreira Wanderley
- Márcio Antônio Portocarrero;
- Marco Augusto de Castro;
- Nely Fortes de Barros.

A partir dos 22 detentores de título de domínio incidentes no PEIJU, foi elaborada a cadeia dominial para cada título expedido pelo Estado de Mato Grosso, indicando os atuais detentores desses domínios (o documento encontra-se atualizado para 2008) (ANEXO VII).

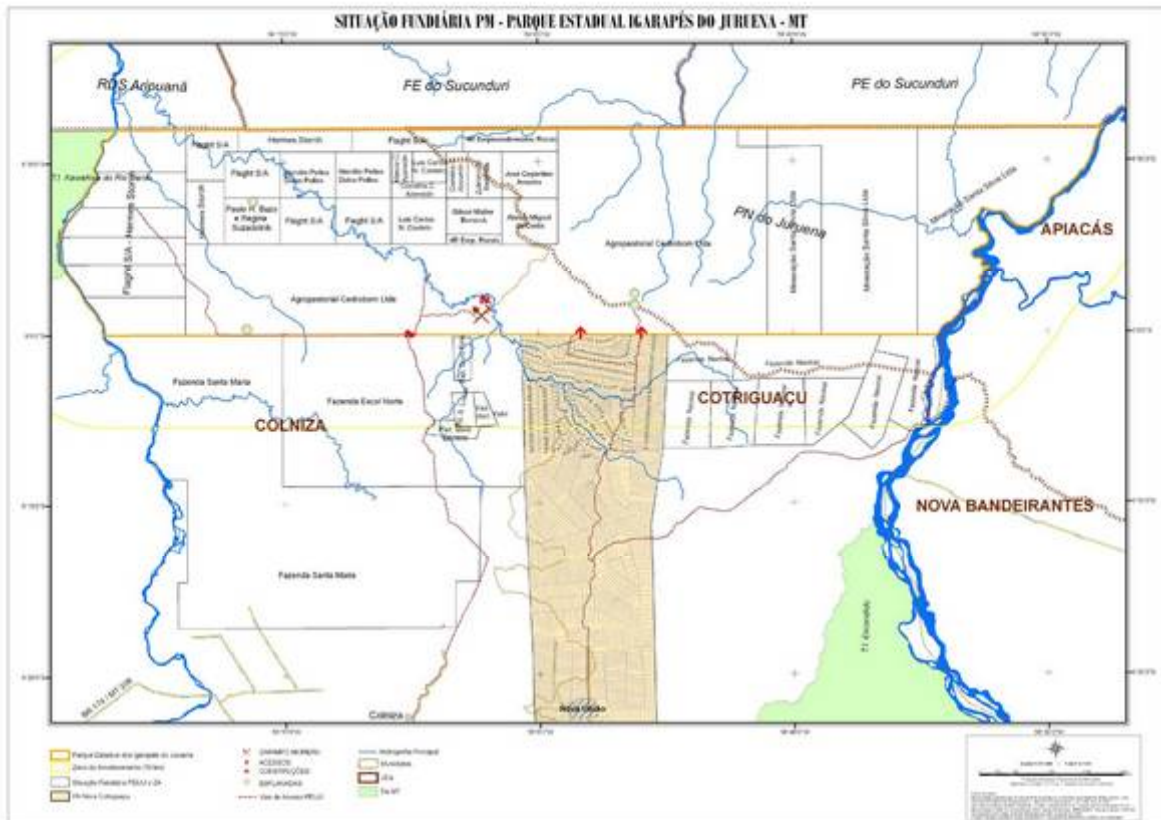


Figura 3.44: Situação Fundiária do PEIJU.

Embora o decreto de criação do PEIJU tenha definido uma área de 227.817,00 ha, constatou-se através dos documentos analisados que 221.279,64 ha do PEIJU são de áreas particulares, enquanto que o Estado de Mato Grosso detêm uma área de 667,8167 ha remanescentes em seu poder oriundos de arrecadação. A soma dessas áreas totaliza 221.947,46 ha, resultando em uma diferença de 5.869,54 ha a menos, ensejando, conforme recomendado pelo Seder / Interemat, que a regularização dessa área seja feita através de retificação da quantidade da área do Parque por meio de Lei específica.

Para a efetiva regularização fundiária do Parque, é necessária uma estratégia que desonere o Estado da obrigação indenizatória decorrente da necessária expropriação das propriedades particulares no interior da UC. Essa estratégia alternativa pode ser dada mediante a obrigação de recomposição da reserva legal prevista no art. 44, § 6.º do Código Florestal (Lei 4.771/65) e alterada pela Medida Provisória 2.166/2001. Nesse dispositivo, o proprietário que tenha o dever de recompor a reserva legal de sua propriedade, pode ser desonerado de tal obrigação pelo prazo de 30 anos, quando efetuar a doação de áreas, pendentes de regularização fundiária, situadas em Unidades de Conservação, ao órgão ambiental competente. Tal mecanismo estabelece uma espécie de moratória em favor do proprietário rural que contribuir para a efetivação dessas UCs, realizada com a utilização de recursos privados.

No entanto, é fato que inúmeras unidades de conservação no país, dentre as quais muitos parques nacionais e estaduais, subsistem sem que o Poder Público competente tenha executado qualquer ação efetiva voltada para a implantação do espaço protegido. Prova disso são as denúncias rotineiras de degradação dessas áreas que permanecem, quase sempre, sob domínio

particular. Dessa forma, é importante ressaltar que essas áreas, como no caso do PEIJU, embora não tenham sido efetivamente implantadas, não perdem a condição de unidade conservação, e por isso é errôneo entender que a momentânea impossibilidade de regularização fundiária possa obstar a fiscalização e afastar as limitações administrativas impostas à utilização das propriedades privadas localizadas no interior das áreas protegidas. Além da obrigatoriedade de implantação da UC, a pessoa jurídica que a instituiu tem o dever legal de fiscalizá-la coibindo as práticas que possam causar danos à mesma. É sabido que a implantação de uma UC pressupõe a elaboração de um Plano de Manejo, que é o instrumento que condiciona as alterações, atividades ou modalidades de utilização possíveis no interior de uma área protegida. Porém, enquanto o mesmo não tiver sido elaborado, todas as atividades e obras desenvolvidas dentro do Parque devem se limitar àquelas destinadas a garantir a integridade dos recursos que a unidade objetiva proteger (art. 28 da Lei 9.985/2000).

Também ligada ao Plano de Manejo está a definição da zona de amortecimento, exigida pela lei supracitada. Todas essas atividades, voltadas para a implantação e gestão das unidades de conservação, ficam facilitadas se houver o envolvimento da comunidade e de organizações da sociedade civil na administração da área, o que está fortemente estimulado pela legislação que exige a constituição de um conselho consultivo, no caso de UCs de proteção integral.

Por fim, como mencionado anteriormente, existem três famílias de posseiros em áreas dentro do Parque que precisam ser removidas. Existe também a pressão e intenção por parte de outras famílias de ocuparem áreas do Parque. Assim, é preciso a presença efetiva do Estado para evitar novas invasões dentro da UC.

3.6. LEVANTAMENTO DE OCORRÊNCIAS EXCEPCIONAIS

Não existem registros sistematizados sobre ocorrência de fogo e sua origem, bem como de outros fenômenos da natureza na área do PEIJU.

No entanto, pode-se determinar áreas mais suscetíveis, com base na vegetação presente e proximidade com áreas de ocupação humana, principalmente áreas de pasto, onde a prática da queima ainda é freqüente. Dessa forma, a área de maior risco para incêndios de origem antrópica (queima de pastos) encontra-se na parte sul do PEIJU, na área de floresta ombrófila aberta, nas épocas menos chuvosas, principalmente nos limites com o assentamento e com as fazendas de gado.

Incêndios naturais são raros, por se tratar de região com altos índices pluviométricos e presença, em sua maior parte, de floresta ombrófila densa, ricamente drenada por igarapés. Pode-se relacionar como áreas com maior propensão de incêndios naturais, as recobertas por floresta estacional e campinaranas.

Toda a área é bastante susceptível às inundações naturais pela sua rica drenagem e alto índice pluviométrico principalmente entre os meses de novembro a abril. Essa condição afeta bastante o acesso terrestre ao entorno e interior do PEIJU, sendo necessário pensar em alternativas para a visitação e fiscalização nesse período do ano.

3.7. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

3.7.1. Atividades Apropriadas

Fiscalização

A fiscalização é feita ocasionalmente por funcionários do escritório regional da SEMA-MT com sede em Aripuanã. Entendendo que é preciso cobrir uma área de cerca de 227.000 ha pressionada por madeireiros, garimpeiros e posseiros, considera-se insuficiente o fato de que a UC atualmente conte com apenas um Gerente de nível técnico, sem guarda-parques, ou quadro adicional de funcionários.

Tanto para fiscalização, como para a realização de todas as atividades características da Gerência de uma UC, prejudica o fato do Gerente ter sua sede em Aripuanã e ter uma motocicleta 125cc para realizar seu trabalho. Na atualidade, a unidade depende quase que integralmente dos esforços da Regional para cumprir com todas as funções necessárias ao seu manejo.

É necessário destacar que a fiscalização do PEIJU frequentemente se vê reforçada e interagindo com as diversas campanhas de supervisão, fiscalização e repressão que outros organismos públicos, estaduais e federais, realizam na região e que recebem apoio das Coordenações correspondentes da própria SEMA-MT e sua Regional. Trata-se de campanhas que produzem enorme mobilidade local e impactos momentâneos que chegam até ocupar interesse na mídia fora da região. Polícia Federal, IBAMA, Receita Federal, Procuradorias do Estado e organismos similares atuam periodicamente inibindo, parcialmente, as mais variadas contravenções que, direta ou indiretamente, afetam a UC e suas comunidades do entorno.

Pesquisas

Não há registro de terem sido desenvolvidas atividades de pesquisa na UC, antes das que ocorreram entre outubro de 2007 e junho de 2008 por ocasião da Avaliação Ecológica Rápida que subsidia este Plano de Manejo. Isso não quer dizer que a área não possua um significativo potencial para a pesquisa científica, especialmente no que se relaciona às respostas dos ecossistemas locais aos impactos das atividades antrópicas sofridas.

Em parte do PEIJU, na região do rio Juruena, na área sobreposta ao Parque Nacional, estão sendo realizados inventários para subsidiar o Plano de Manejo da UC federal. Existem também levantamentos sobre os meios físico e biótico dos rios Aripuanã e Juruena, realizados para os estudos que visaram o licenciamento dos empreendimentos hidrelétricos desses rios.

Conscientização Ambiental

Todos os esforços conhecidos para estimular a conscientização ambiental em favor das questões ecológicas relacionadas com o Parque ou com os problemas que afetam a região como um todo têm sido feitos pelos funcionários, tanto da Regional como da sede em Cuiabá, não como um processo, mas como parte isolada das suas atividades institucionais e individuais com as comunidades, especialmente em Cotriguaçu e Nova União. Mais recentemente a SEMA-MT e sua Regional em Aripuanã têm feito abordagens significativas e de certo sucesso com o município de Colniza, cuja comunidade começa a interessar-se pelos assuntos ambientais relacionados com o PEIJU e seu entorno, do qual formam parte intrínseca.

No entanto, nota-se uma grande expectativa por parte de todos os funcionários da SEMA-MT, para implantar processos permanentes de educação ambiental que lhes permita encontrar aliados e apoio suficiente para minimizar as pressões sobre os recursos naturais, primeiro da UC e, também, sobre as terras ocupadas no seu entorno, as quais permanecem em constante perigo de degradação avançada graças aos métodos e técnicas utilizados por seus sistemas de produção.

Relações Públicas / Divulgação

Desde que este Plano de Manejo iniciou seu processo de elaboração, pode-se registrar o enorme esforço que realizam funcionários da SEMA-MT e sua Regional em tecer uma rede de colaboração e de relações institucionais que permita resolver as variadas equações sociais, econômicas e estratégicas que envolvem a proteção integral do PEIJU.

Inúmeras reuniões têm sido realizadas nos últimos dois (02) anos produzindo um aceitável resultado entre as instituições locais e suas lideranças. Oficinas, Comissões, Cursos, Eventos Especiais e Reuniões Técnicas têm sido organizados com aceitável grau de aproveitamento, o que tem levado a organizar um promissor trabalho com o atual Conselho Gestor, presidido até hoje pelo próprio responsável pela Regional, Sr. Ernesto Penteado.

Durante estes eventos e incontáveis contatos informais, os representantes do PEIJU têm servido de divulgadores incansáveis dos atributos e importância da existência das áreas protegidas na região e, mesmo sem contar com o apoio de material gráfico específico, levam às populações e às organizações locais, informação referente às UCs sob sua jurisdição, assim como das informações mais importantes sobre os problemas ambientais que enfrentam a região e as comunidades. Reconhecendo a fragilidade institucional que os representa, seu relacionamento com todos os setores e atores locais e regionais tem sido precavido, mas adequado, o que ainda permite uma aceitação da Gerência do PEIJU sem grandes antagonismos, além dos esperados em qualquer circunstância.

Visitação

Atualmente, não existe visitação organizada ou mesmo apropriada ou permitida no PEIJU. Existem passeios nos rios Juruena e Aripuanã, principalmente para pesca, que não são controlados.

3.7.2. Atividades ou Situações Conflitantes

Durante o sobrevôo realizado por pesquisadores da Ambiental Consulting em 4 de setembro de 2007, bem como durante incursões diretas no local e conversas informais com moradores do entorno e do interior da UC, foram identificadas ocupações e atividades humanas ocorrentes, como áreas de garimpo, de esplanada de madeira (depósito de toras cortadas ilegalmente a espera de veículos para o seu escoamento), de clareiras abertas por posseiros e de suas residências.



Figura 3.45. Foto aérea (a) e in loco (b) do garimpo situado dentro do PEIJU.

Nas áreas do Parque acessadas pela estrada que atravessa o P.A. de Nova Cotriguaçu, foi possível identificar atividade de extração ilegal de madeira, além de abertura de pasto e soltura de gado dentro da UC, provavelmente efetuada por um dos assentados da região de entorno.



Figura 3.46. Foto de desmatamento dentro do PEIJU para abertura de pasto (a) e exploração comercial da madeira (b)

A extração ilegal de madeira, como discutido anteriormente, é freqüente na região, e não é difícil encontrar esplanadas dentro da UC, bem como tratores e veículos utilizados na retirada de madeira (Figuras 3.47 e 3.48).



Foto 3.47. Trator encontrado no interior do PEIJU.



Foto 3.48. Transporte de madeira extraída de dentro do PEIJU.

Além disso, foram identificados vestígios de atividades de caça através de relatos com informantes locais e de uma glândula bulbouretral (de cheiro) extraída do dorso de uma queixada (*Tayassu pecari*), encontrada em um dos caminhos no interior do Parque. Caçadores retiram essa glândula após o abate do animal para que as substâncias secretadas por esta não comprometam a palatabilidade da carne.



Figura 3.49. Glândula bulbouretral de queixada (*Tayassu pecari*) extraída por caçador.

Como apresentado anteriormente, existem dentro do Parque três residências ocupadas por posseiros, cujos chefes dessas famílias são: Elio Gomes da Silva, Adair Ferreira de Souza e Ari Geraldo de Campos. Eles residem ali há cerca de três anos (desde 2005) e desmataram áreas para o cultivo de café voltado para a comercialização. Além deles, foram identificadas clareiras abertas por outros posseiros que residem no entorno do Parque, mas que demarcaram as terras dentro da UC para caracterizar alguma forma de ocupação. Durante o sobrevôo feito no dia 4 de setembro de 2007, foi possível visualizar áreas com vegetação derrubada por esses posseiros, como ilustrado na figura 3.50.



Figura 3.50. Foto aérea de área do Parque com evidência de desmatamento praticado por posseiros.

Baseado nos relatos acima, é possível discorrer sobre as atividades que distoam dos propósitos de uma unidade de conservação de proteção integral e os conflitos gerados entre os diferentes grupos de atores sociais envolvidos. A indefinição da titularidade das terras dentro de um espaço legalmente decretado de utilidade pública, por exemplo, onde proprietários esperam por uma indenização que ainda não se determina legalmente, provoca uma série de situações conflitantes que complica, não só a fiscalização, mas o relacionamento entre o poder público e os proprietários, estes em algumas ocasiões, também vítimas dessa dinâmica.

Entende-se que a percebida ausência do Estado, pelo isolado da área e as condições de acesso que caracterizam a região, somada à situação de pobreza generalizada que atinge as populações de assentados na zona do entorno, criam uma situação em que todos os atores parecem não encontrar saída aos seus problemas, por seus próprios meios. Isto é aproveitado por alguns setores e grupos que confundem a população do entorno sobre a importância de manter áreas naturais como as protegidas pelo PEIJU e constantemente se detectam incursões de utilização ilegal, desacertada e violenta dos recursos florestais, minerais e biológicos, tanto do Parque como de outras áreas naturais. O ciclo sócio-econômico criado espera por políticas de desenvolvimento que permitam romper com as tendências que promovem tal situação.

Um elemento que parece ter um peso considerável nessa equação de conflito é o precário estado das estradas, as quais servem principalmente para o escoamento da madeira, especialmente na época seca. Ficou evidente, em algumas das Oficinas de Planejamento Participativo que se realizaram, que o péssimo estado em que se encontram as vias de acesso à região toda, por mais de 500km favorece a ilegalidade da atividade madeireira e mineira, prejudica aqueles madeireiros que desejam trabalhar na legalidade, além de prejudicar os sistemas de produção do qual dependem milhares de famílias que se assentaram com o propósito de consolidar uma agropecuária rentável. Educação, saúde e serviços públicos são todos prejudicados pelo estado de conservação das estradas, ainda que defendido por alguns empreendedores (ou aventureiros, como preferem chamá-los na região).

Espera-se que no futuro, os direitos de lavra que já existem em áreas próximas ao Parque, possam iniciar seus trabalhos prevenindo, desde o início, outros impactos sociais e ambientais. É recomendável que um agressivo plano de relacionamento institucional se realize antes das operações, reforçando assim a proteção da UC e auxiliando as comunidades do entorno para que encontrem estímulo para desenhar um modelo de vida mais harmônico que o atual.

3.8. ASPECTOS INSTITUCIONAIS DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

3.8.1. Pessoal

O PEIJU não conta com um quadro de funcionários que se dedique exclusivamente a ele, conta apenas com o gerente da UC, Sr. Júlio César Passos dos Santos. Os funcionários da Regional da SEMA de Aripuanã ajudam, na medida do possível, na fiscalização da área.

3.8.2. Infra-Estrutura, Equipamentos e Serviços

O PEIJU não conta com infra-estrutura institucional em seu interior. Existem benfeitorias de proprietários e posseiros de terras dentro da UC como, por exemplo, uma casa de madeira coberta com telha de amianto e uma pista de pouso de chão batido que faz parte da infra-estrutura da sede da Agropecuária Cedrobom, localizada na coordenada geográfica S – 8° 58' 01,0" W – 59° 03' 08,6".

O Parque não possui qualquer equipamento como rádio, motosserras, motores de popa, barcos, etc. A Diretoria Regional da SEMA em Aripuanã tem colocado à disposição do Parque, quando solicitado previamente, os seguintes equipamentos: GPS, máquina fotográfica, motosserra, motor de popa, voadeira e veículos como camionete e moto (Foto 3.51 a 3.52).



Figura 3.51. Veículo do Escritório Regional da SEMA em Aripuanã, MT.



Foto 3.52. Voadeira do Escritório Regional da SEMA em Aripuanã, MT.



Foto 3.53. Motores de popa da SEMA.



Foto 3.54. Moto-serras da SEMA.

3.8.3. Estrutura Organizacional

A SEMA-MT, segundo sua estrutura oficial apresentada publicamente no seu site oficial, se encontra organizada em seis (06) níveis administrativos diferenciados da seguinte forma:

I – Nível de Decisão Colegiada: Constituído pelas representações institucionais que conformam a sociedade civil e os setores público e privado, organizados em conselhos consultivos estaduais que opinam sobre os diversos assuntos relacionados com o meio ambiente e os recursos hídricos. Estes Conselhos são:

1. Conselho Estadual do Meio Ambiente – CONDEMA
2. Conselho Estadual dos Recursos Hídricos – CEHIDRO

II – Nível de Direção Superior: estruturado em três (03) diferentes Gabinetes, responsável por todas as decisões institucionais em representação da SEMA-MT. Um desses Gabinetes corresponde ao do Secretário do Estado, propriamente dito. Os outros são Gabinetes de apoio institucional. Assim, os Gabinetes são os seguintes:

1. Gabinete do Secretário de Estado do Meio Ambiente
2. Gabinete do Secretário Adjunto de Mudanças Climáticas
3. Gabinete do Secretário Adjunto de Qualidade Ambiental.

III – Nível de Apoio Estratégico e Especializado: com apenas um setor especializado, responsável pela supervisão setorial da Secretaria como um todo. Constitui-se em:

1. Ouvidoria Setorial do Meio Ambiente

IV – Nível de Assessoramento Superior: onde atuam os assessores para todos os demais assuntos de interesse administrativo e gerencial da SEMA-MT. Este nível está composto por:

1. Gabinete de Direção
2. Unidade de Assessoria

V – Nível de Execução Programática: consiste no nível onde se programam, realizam, supervisionam e avaliam todas as atividades realizadas pela instituição no campo estadual. É o nível onde estão subscritas todas as Superintendências e suas diversas Coordenadorias, entre elas a de Unidades de Conservação, onde se encontram os responsáveis administrativos pelo PEI-JU. Este nível está subdividido assim:

1. Superintendência de Monitoramento de Indicadores Ambientais
2. Superintendência de Infra-estrutura, Mineração, Indústria e Serviços
3. Superintendência de Biodiversidade
 - Coordenadoria de Unidades de Conservação
 - Coordenadoria de Ecossistemas
 - Coordenadoria de Fauna e Recursos Pesqueiros
1. Superintendência de Monitoramento e Recuperação de Áreas Degradadas
2. Superintendência de Recursos Hídricos
3. Superintendência de Defesa Civil

4. Superintendência de Educação Ambiental
5. Superintendência de Gestão Florestal
6. Superintendência de Fiscalização

VI – Nível de Administração Regionalizada e Desconcentrada: é neste nível onde se encontram localizadas, administrativamente, todas as UCs do Estado, junto a todas as funções delegadas pela SEMA-MT desde sua sede central em Cuiabá. Todos os escritórios Regionais se encontram neste nível e respondem a todas as Superintendências existentes. A Unidade Regional que abrange a existência do PEIJU é a de Aripuanã.

Outro elemento importante que influencia e influenciará no manejo do PEIJU é a participação do Conselho Gestor da UC, já em atividade desde 2007. Desde sua criação, a SEMA-MT, junto à Regional em Aripuanã, vêm costurando uma série de entendimentos e esforços com as lideranças locais e preparando o Conselho Gestor do PEIJU para decisões cada vez mais relevantes.

No programa de Oficinas de Planejamento Participativo realizadas durante o processo de elaboração deste plano, percebeu-se que o relacionamento e a pluralidade com que a SEMA-MT tem tratado os assuntos locais e regionais, permitem pensar positivamente sobre a futura gestão da UC, junto a representantes dos municípios de Cotriguaçu e Colniza. Vale ressaltar que, embora o trabalho com Colniza tenha sofrido, num momento inicial, um adiamento das relações de aproximação por motivos que não requerem maior análise, hoje se encontra envolvida nos planos de ação da instituição, tendo até sido cenário de alguns eventos que têm aproximado as suas lideranças ao poder público, através da SEMA-MT.

Mas independentemente dessas questões, o Conselho Gestor está preparando-se para auxiliar na gestão dos diversos programas de ação que venham a formar parte deste planejamento, mas não sem as dificuldades normais que devem sempre acompanhar esse processo democrático de participação, especialmente se tratando de uma região com tantos paradoxos e contradições de produção e sustentabilidade que sempre haverão de interferir na dinâmica da gestão compartilhada ou participativa.

Fica como amostra deste até agora frutífero relacionamento, a série de eventos, cursos e encontros realizados pela SEMA-MT junto com outros organismos oficiais em benefício das comunidades do entorno, visando ampliar a base de compreensão sobre o papel do Parque Estadual e da própria SEMA-MT na sua missão de aliado e protetor ambiental.

3.8.4. Recursos Financeiros

Hoje o PEIJU conta com duas fontes de recursos, o Governo do Mato Grosso e doadores do projeto ARPA.

Os recursos advindos do governo do estado do Mato Grosso até o momento estão limitados aos pagamentos de cinco técnicos: um gerente regional, um agente, um gerente do Parque e dois pontos focais que cuidam da administração em Cuiabá. Os montantes estão relacionados na tabela 3.10.

Tabela 3.10: Recursos advindos do Governo do Estado do Mato Grosso para o PEIJU.

Ano	Item	Quant	Unid	Quant	Valor Unit. (R\$)	Sub-total
2005	Técnicos	5	Meses	13	2.000,00	130.000,00

2006	Técnicos	5	Meses	13	2.300,00	149.500,00
2007	Técnicos	5	Meses	13	2.300,00	149.500,00
2008	Técnicos	5	Meses	13	3.000,00	195.000,00

Fonte: Informação disponibilizada pela CUCO – SEMA-MT.

Outra fonte de recursos atual para o PEIJU são as doações, através do projeto ARPA, relacionada na tabela 3.11. A tabela informa o valor estimado pelo Plano Operativo Anual (POA) e o valor executado. O total de recursos do ARPA para o PEIJU para os três anos corresponde a 1,13 % do montante total doado ao projeto ARPA de 2003 a 2007 (R\$ 82.811.461,19).

Tabela 3.11: Recursos advindos do ARPA para o PEIJU.

Ano	Valor previsto no POA (R\$)	Valor executado (R\$)
2005	560.928,00	615.597,87
2006	268.664,00	102.437,21
2007	557.342,00	221.981,66
TOTAL	1.386.934,00	940.016,74

Fonte: Informação disponibilizada pela CUCO – SEMA-MT.

Algumas fontes potenciais de recursos que podem auxiliar na implantação e manejo do PEIJU são:

Compensação da Reserva Legal

Conforme mencionado anteriormente, de acordo com o Código Florestal (Lei nº 4771 / 1965) e Código Estadual do Meio Ambiente (Lei Complementar nº 38 / 1995), as propriedades situadas na Amazônia devem possuir uma reserva legal de 80% da área, na qual se deve preservar a floresta.

No entanto, o que se observa de modo geral (não só na região, mas em toda a Amazônia) é que as propriedades agrícolas têm ocupado (e desmatado) mais do que 20% de suas áreas.

A Lei Estadual nº 7.330 / 2000 institui o sistema de compensação entre áreas de reserva legal alterada em áreas de Unidades de Conservação Estaduais. Dessa forma, todo proprietário de imóvel rural do estado de Mato Grosso que tiver os percentuais de reserva legal menor que os estabelecidos no Código Estadual do Meio Ambiente, poderá optar, para proceder à obrigatoria regularização, pela compensação, através da alienação gratuita ao patrimônio público estadual, de áreas situadas dentro das Unidades de Conservação Estaduais representativas do ecossistema da reserva legal degradada.

Ou seja, esse mecanismo pode ser uma importante fonte de recursos para a regularização fundiária do PEIJU. Os proprietários têm a oportunidade de deixarem de ser infratores, adquirindo terras que são ao mesmo tempo importantes para a conservação e possuem supostamente menor valor de mercado (por estarem florestadas, dentro dos limites de uma UC e em locais sem acesso). A aquisição de áreas dentro das Unidades de Conservação Estaduais é de responsabilidade do proprietário de imóvel rural interessado em efetivar o sistema de compensação, cabendo à SEMA-MT aprovar o estado de conservação e localização da área, que deverá estar necessariamente confrontando com áreas de propriedade do Estado.

Dessa forma, a SEMA deve avaliar estrategicamente as propriedades no entorno e região que estão irregulares quanto a sua reserva legal e oferecer como compensação áreas no interior do PEIJU.

Compensação Ambiental

Outro mecanismo legal é a compensação ambiental, prevista em licenciamentos ambientais de empreendimentos que geram considerável impacto ambiental. Esse mecanismo está previsto na Lei 9.985/2000 (SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza), obrigando o empreendedor a apoiar a implantação e manutenção de unidade de conservação do Grupo de Proteção Integral, de acordo com o disposto no artigo 36 do SNUC e no decreto Decreto 4.340/2002 (que regulamenta o SNUC).

O montante de recursos a ser destinado pelo empreendedor para esta finalidade não pode ser inferior a meio por cento dos custos totais previstos para a implantação do empreendimento, sendo o percentual fixado pelo órgão ambiental licenciador, de acordo com o grau de impacto ambiental causado pelo empreendimento. Ao órgão ambiental licenciador compete definir as unidades de conservação a serem beneficiadas, considerando as propostas apresentadas no EIA/RIMA e ouvido o empreendedor, podendo inclusive ser contemplada a criação de novas unidades de conservação.

Segundo o Decreto 4.340/2002, a aplicação dos recursos da compensação ambiental de que trata o art. 36 da Lei nº 9.985, de 2000, nas unidades de conservação, existentes ou a serem criadas, deve obedecer à seguinte ordem de prioridade:

- I - regularização fundiária e demarcação das terras;
- II - elaboração, revisão ou implantação de plano de manejo;
- III - aquisição de bens e serviços necessários à implantação, gestão, monitoramento e proteção da unidade, compreendendo sua área de amortecimento;
- IV - desenvolvimento de estudos necessários à criação de nova unidade de conservação; e
- V - desenvolvimento de pesquisas necessárias para o manejo da unidade de conservação e área de amortecimento.

O principal empreendimento em implantação, cuja compensação ambiental já foi negociada no licenciamento ambiental para regularização fundiária do PEIJU, é a UHE de Dardanelos, no Rio Aripuanã. O repasse desta compensação para o PEIJU está dependendo da finalização dos trâmites legais e operacionais do licenciamento e implantação do empreendimento.

Parcerias com Empresas Locais e Estaduais

É necessário implantar um agressivo programa de relacionamento público que permita convencer, conquistar, atrair e integrar o capital privado local e regional a projetos de fortalecimento das ações de proteção e manejo do PEIJU. Considerando que a região se encontra privilegiada em recursos hídricos, minerais e florestais e que já despontam alguns projetos hidrelétricos, de lavra mineral e de manejo florestal em grande escala, há significativas possibilidades de encaminhar alguns projetos específicos a empresas e empreendedores que redundem em benefícios materiais e financeiros para atender aos projetos sociais das comunidades do entorno e fortalecer o manejo e conservação da área protegida em questão.

Geração de Recursos através de Projetos (Pesquisa, Turismo, Educação Ambiental)

O PEIJU, tanto do lado estadual como do lado federal, possui as características biológicas e geológicas para atrair as instituições de pesquisa e ainda desenvolver uma estratégia pública para a identificação de recursos genéticos, químicos, bioquímicos e similares em projetos de

“joint venture”, com empresas nacionais dos diversos ramos da ciência e da tecnologia. Dessa forma, abre-se a possibilidade de canalizar recursos financeiros através das pesquisas e o desenvolvimento de produtos e tecnologias, todos dentro dos mais elaborados padrões de ética e sustentabilidade. Obviamente que tais projetos devem tomar em consideração o envolvimento das populações locais e a distribuição coletiva de benefícios, sem desviar os objetivos de conservação da categoria Parque Estadual / Nacional. A instalação de um Centro de Biodiversidade poderá dar garantias de estimular a proteção integral do PEIJU e trazer modelos de uso dos recursos que tragam de volta o equilíbrio ambiental à região e o progresso social dentro de limites aceitáveis de intervenção nos sistemas naturais.

Em relação ao Turismo, esta é uma atividade que poderá ser estimulada pela própria presença da UC, mas que requer a integração e os estudos necessários de algumas outras instituições do ramo, antes de se iniciar esse processo, para que não haja conseqüências graves ou desvio de resultados.

O Turismo pode trazer o desenvolvimento humano nas mais diversas atividades econômicas, tão esperadas pela população do entorno e os setores mais necessitados. Transporte, saneamento rural e urbano, habitação, serviços públicos, salubridade em geral, abastecimento de produtos e equipamentos, sem contar com os sempre mencionados setores de educação, emprego e capacitação técnica. Tudo isso pode ser motivado ao resolver a equação que tem como fatores a conservação das áreas naturais e o estilo de vida que se deseja para a região. O Turismo pode ser um aliado e o PEIJU o atrativo para seu estabelecimento. No entanto, essa equação exige estudos, consultas, preparação, planejamento, investimentos e tempo para dar resultados estáveis, mas que podem canalizar importantes recursos financeiros para garantir o uso adequado e permanente do Parque.

Com aporte de recursos para projetos específicos em pesquisa, turismo e educação ambiental, a UC se beneficiará com a infra-estrutura, materiais, recursos humanos e divulgação advindos desses projetos.

3.8.5. Cooperação Institucional

O PEIJU é uma das unidades de conservação contempladas pelo Programa ARPA, desde o ano de 2004, pois a proteção da biodiversidade desta unidade é fundamental por abrigar espécies endêmicas e ameaçadas de extinção. Segundo os estudos e os dados citados na literatura a área do Parque é considerada como uma das regiões de maior diversidade de avifauna para a região Amazônica.

O ARPA é um programa do Governo Federal, com duração prevista de dez anos, para expandir, consolidar e manter uma parte do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) no Bioma Amazônia, protegendo pelo menos 50 milhões de hectares e promovendo o desenvolvimento sustentável da região.

O ARPA é implementado por uma parceria entre o MMA, governos estaduais e municipais da Amazônia, o Fundo para o Meio Ambiente Global (GEF), o Banco Mundial, o KfW (banco de cooperação do governo da Alemanha), a GTZ (agência de cooperação da Alemanha), o WWF-Brasil, o Fundo Brasileiro para a Biodiversidade (Funbio), e organizações da sociedade civil. Juntos, esses parceiros comprometeram-se em investir US\$ 400 milhões ao longo de 10 anos na criação, consolidação e manutenção de áreas protegidas na Amazônia.

Vale a pena indicar que nos momentos atuais, os responsáveis pelo PEIJU mantém estreita comunicação com o ICMBio, responsável pelo manejo e destino do Parque Nacional do Jurueña, que como bem se sabe, possui uma considerável superposição de área sobre o Parque

Estadual. Este relacionamento está levando a uma integração de esforços e a um intercâmbio obrigatório de informações que certamente produzirão efeitos positivos para o manejo de ambas as áreas de categoria equivalente.

Além desse importante enlace com o Governo Federal e o Programa ARPA, o qual estimula todo o corpo administrativo da Coordenadoria de Unidades de Conservação – CUCO - estabelecendo metas atreladas a fases de cooperação e financiamento, a instituição responsável pelo PEIJU se encontra na fase de planejamento e de implantação de atividades que venham a incrementar a sinergia positiva com todos os setores possíveis.

A SEMA-MT mantém um estreito contato com o Ministério Público para enfrentar as diversas questões ambientais que afetam os processos naturais das suas UCs. Igualmente, com a mesma propriedade tenta consolidar estratégias práticas para aproveitar-se das compensações ambientais e assim sanear as questões fundiárias e de manejo mais relevantes e urgentes, fora todos os esforços realizados para encontrar apoio e recursos com empresários e empreendedores, proprietários e empresas da região para impulsionar seus programas de ação em direção à proteção do PEIJU.

3.9. DECLARAÇÃO DE SIGNIFICÂNCIA

O Parque Estadual Igarapés do Juruena resguarda paisagens peculiares. Inserido na Bacia Amazônica, abriga importante divisor de águas das bacias dos rios Madeira e Tapajós por seu conjunto de terras altas que se estende de noroeste a sudeste, com cristas alinhadas e chapadas com vastas redes de drenagem. Interagindo com todo o conjunto, a porção sul do PEIJU abriga terras de altitudes mais baixas, com pequenas bacias de drenagem formadoras de inúmeros igarapés que se dirigem ora para o leste (bacia do rio Juruena) e ora para o oeste (bacia do rio Aripuanã).

Em sua vasta diversidade de ambientes, o PEIJU apresenta significativas planícies de inundação, o que corresponde a ambientes de alta fragilidade ambiental, principalmente nos períodos de inundação, onde afloram lençóis freáticos e os sedimentos são transportados por todas as micro-bacias de drenagem. Com tamanha fragilidade tem-se também, os morros e colinas residuais e, sobretudo, a região de cristas e escarpas alinhadas ao noroeste/sudeste, que em seus vales seccionados por linhas de fraturas em variados tipos de rochas (arenitos, quartzitos, ort quartzitos, metassiltitos, metafolhelhos e ardósias) legaram vales profundos cujas declividades ultrapassam os 30%, além das belas corredeiras no rio Juruena. Importantes ambientes de suporte à biodiversidade são os terrenos mais juvenis formados por sedimentos argilosos e argilo-arenosos dos períodos Terciário e Quaternário, que nas grandes planícies aluviais dos rios Moreru e Aripuanã legam terrenos com colinas amplas de topos planos e vales pouco entalhados.

A área do PEIJU está localizada no extremo noroeste do estado do Mato Grosso, região mapeada pelo Seminário de Avaliação e Identificação de Ações Prioritárias para a Conservação da Amazônia (MMA, 1999), e posterior atualização em 2006, como de importância biológica extrema.

O PEIJU localiza-se na abrangência de duas ecorregiões (das 23 identificadas para o Bioma Amazônia): Interflúvio do Madeira-Tapajós e Florestas Secas de Mato Grosso, apresentando diversos tipos de vegetação. No que se refere à cobertura vegetal o Parque se mostra predominantemente coberto por florestas, com diversos tipos de encraves com fitofisionomias arbustivas ou campestres, associadas a relevos, solos ou águas superficiais. De um modo geral, a maior parte do Parque é coberta por Floresta Ombrófila Densa, com as *facies* dependendo principalmente do relevo (baixio, vertente e platô) e solo. Através de sobrevôo e análise de imagens de satélite foram identificadas 13 fitofisionomias no interior da unidade, entre *facies*

florestais e encaves de outras formas de vegetação, demonstrando uma alta diversidade de ambientes.

Foram listadas e identificadas 364 espécies de plantas, sendo 10 Pteridophyta e 354 Fanerógamas. Várias espécies encontradas no Parque são de interesse econômico. Isso é importante porque a unidade se apresenta como um reservatório para as populações dessas plantas, muitas vezes sobre-exploradas nas áreas de entorno. Algumas das principais espécies de interesse econômico encontradas são:

- Extrativismo não madeireiro - *Hevea brasiliensis* (seringueira) e *Heteropsis flexuosa* (cipó titica)
- Principais espécies de uso madeireiro - *Tabebuia impetiginosa* e *T. serratifolia* (ipês), *Hymenaea intermedia*, *H. parvifolia*, *Hymenaea* sp. (jatobás), *Cedrela odorata* (cedro rosa)
- Uso madeireiro secundário - *Cariniana decandra*, *C. estrellensis*, *Eschweilera* sp. (cachimbeiros), *Simarouba amara* (caixeta), *Trattinnickia rhoifolia* (breu-vermelho), *Protium* cf. *strumosum* (breu)
- Frutos - *Theobroma speciosum* (cacaú), *Inga* spp. (ingás), *Passiflora* sp. (maracujá do mato), Palmeiras diversas e Castanheira-do-Brasil (*Bertholetia excelsa*).

A maior importância do PEIJU se deve principalmente ao fato deste ser um fragmento representativo da formação vegetal original, o que não se observa nas áreas privadas na região do seu entorno, pelo menos no estado de Mato Grosso.

Com relação às orquídeas, foram observadas 46 espécies, sendo duas espécies totalmente indeterminadas. As espécies foram observadas sempre ocupando galhos das árvores, no dossel, ocasionalmente no sub-bosque. As espécies com maior importância para conservação, porque são vulneráveis e têm distribuição restrita são: *Aspidogyne* sp., *Campylocentrum* af. *fasciola* (Lindl.) Cogn., *Chaubardia* cf. *klugii* (C. Schweinf.) Garay, *Cranichis* sp., *Huntleya* cf. *meleagris* Lindl.; *Ligeophila* cf. *juvensis* (Hoehne) Garay, *Maxillaria* cf. *nasuta* Rchb.f., *Sobralia* cf. *liliastrum* Lindl., *Trichosalpinx eglerib* (Pabst) Luer, além de Indeterminada sp. 1 e sp. 2, justamente pelo total desconhecimento sobre elas.

Foram coletadas 134 espécies de peixes no Parque, somente na bacia do Aripuanã. Dentre esses peixes, há espécies potencialmente novas para a ciência, que ainda estão em análise científica. Além disso, considerou-se uma lista preliminar de 146 espécies de peixes da bacia do rio Juruena. Embora não se tenha amostrado os cursos d'água do PEIJU que drenam para o referido rio, espera-se que boa parte dessa ictiofauna também ocorra na unidade. Como as ictiofaunas das duas bacias são bastante dissimilares, pode-se pensar numa estimativa preliminar de mais de 300 espécies de peixes presentes no PEIJU.

Com relação à herpetofauna, foram registradas 37 espécies de anfíbios e 51 espécies de répteis. Levantamentos em Aripuanã têm mostrado um dos locais de herpetofauna mais rica da região amazônica. Baseado nessa informação e na grande diversidade de habitats presente no PEIJU, pode-se afirmar que a riqueza de espécies registrada no PEIJU tende a ser alta. Duas espécies da herpetofauna do PEIJU estão ameaçadas: *Adelphobates quinquevittatus* enquadrado no Apêndice II da CITES e *Chelonoidis denticulata*, vulnerável na lista da IUCN (IUCN, 2006). Além disso, foram levantadas no mínimo quatro espécies novas e teoricamente endêmicas. A abundância relativa e composição de espécies encontradas sugerem que os impactos acumulados no local aparentemente ainda não causaram alterações perceptíveis na estrutura da herpetofauna.

Já com relação à avifauna, foram encontradas 286 espécies, o que equivale a aproximadamente 37,6% da avifauna mapeada para o Mato Grosso (761 espécies segundo PRODEAGRO, 1997), sendo mais da metade das 526 espécies ocorrentes na microrregião de Aripuanã. Apesar de cobrir uma área ínfima do estado, o PEIJU possui grande número de espécies amazônicas e duas novas ocorrências para o estado foram observadas no local. Dentre as espécies ameaçadas de extinção destaca-se a choca-degarganta-preta (*Clytoctantes atrogularis*), cuja área de distribuição foi consideravelmente ampliada pela presença no Parque. Dentre as espécies endêmicas do “centro Rondônia” estão: arapaçu-debico-vermelho (*Hylexetastes perrotii uniformis*), mãe-de-taoca-papuda (*Rhegmatorhina hoffmannsi*), mãe-de-taoca-dourada (*Skutchedia borbae*), cambaxirra-cinzenta (*Odontorchilus cinereus*). Demais espécies endêmicas (do Brasil ou Amazônia brasileira) incluem o jacamim-de-costas-verdes (*Psophia viridis*) e choca-d'água (*Sakesphorus luctuosus*).

Dentre os mamíferos, 62,42% (98 de 157) das espécies determinadas ou potencialmente ocorrentes na região foram identificadas no PEIJU. Foi feito o primeiro registro do morcego *Saccoteryx canescens* para o estado. O primata *Cebuella pygmaea* foi observado, *Dinomys branickii* foi evidenciado por pegadas e registrou-se a possível ocorrência de *Callicebus bruneus*, citado em entrevistas para a região. Além disso, observou-se grande abundância de espécies cinegéticas (antas, veados, catetos e, sobretudo, grandes bandos de queixada) e grandes predadores (dois registros visuais de onça-pintada e muitos rastros de pintada e parda). A abundância, diversidade e endemismo de primatas na área do Parque com cinco espécies, das sete espécies do gênero *Mico*, endêmico no país, definem o PEIJU como uma área prioritária para a conservação de primatas (sendo estimada a presença de 23 espécies de primatas no total).

Até 2007, o estado do Mato Grosso possuía apenas seis UCs federais de proteção integral, três Estações Ecológicas e três Parques Nacionais, entre eles o Parque Nacional da Chapada dos Guimarães, Parque Nacional do Pantanal Matogrossense e Parque Nacional do Juruena, que abrange parte do estado do Amazonas e se sobrepõe em parte ao PEIJU. As UCs de proteção integral abrangem pouco mais de 3% do território do Mato Grosso, dando, neste contexto, uma grande importância ao PEIJU na participação do estado na conservação da Amazônia.

Além disso, o PEIJU, juntamente com o Parque Nacional de Juruena, contribui para a formação de um importante mosaico de unidades de conservação que compõe o Corredor Ecológico da Amazônia Meridional (ou Ecótonos Sul), uma área de alta riqueza biológica entre os biomas do Cerrado e da Amazônia que compreende a região do sul do Pará, sudeste do Amazonas, norte do Mato Grosso e pequenas faixas a leste de Rondônia e oeste de Tocantins. Essas áreas foram criadas para proteger a biodiversidade e funcionar como barreira contra o avanço do desmatamento e da expansão da fronteira agrícola em direção à Amazônia Central.

O norte do Mato Grosso caracteriza-se como área atual de expansão da fronteira agropecuária nacional. Além da presença secular de populações indígenas, a ocupação humana na região é recente, com cerca de três décadas. A maior parte dos seus habitantes veio de outros estados, sem o vínculo e conhecimento regional necessários para garantir o desenvolvimento de atividades de subsistência adaptadas à realidade local. Esse contingente humano chegou ali com o intuito de desbravar áreas de florestas e garantir seu sustento através de métodos produtivos muitas vezes predatórios e insustentáveis. Inicialmente, foram os ciclos da borracha e da mineração os agentes propulsores para a chegada de pessoas interessadas na exploração dos recursos naturais do local. Mas foi só a partir da década de 1970 que chegaram levadas significativas de pessoas interessadas em povoar a região através de projetos de colonização, em sua maioria privados. Anos depois, a criação de projetos de assentamento para a reforma agrária também foram responsáveis pelo povoamento da região. Desde então, a exploração madeireira, a criação de gado e a agricultura familiar têm sido o tripé central na economia regional.

Assim, membros dos diferentes grupos sociais que direta ou indiretamente estão relacionados ao PEIJU e seu entorno, se mostram muitas vezes resistentes à existência do Parque, uma vez que ele funciona como um fator que restringe suas atividades exploratórias na área. A trajetória da maioria dos habitantes na região é marcada pela luta pela apropriação do ambiente natural e sua transformação em um espaço produtivo. O ambiente, portanto, é percebido como reserva de patrimônio a ser apropriado por quem atua sobre a área e o explore comercialmente. Existe inclusive uma dificuldade em aceitar a implementação de alternativas produtivas na região, já que em sua maioria possuem uma cultura arraigada que visa a exploração do solo e dos recursos e um retorno financeiro imediato, mesmo que não sustentável e fadada ao colapso. A infraestrutura urbana é sumamente precária e os conflitos permanentes de terras, a contínua extração de madeira e os longos embates fiscalizatórios fazem da sua população uma comunidade desconfiada e difícil de incorporar em programas de conservação, uma vez que se criou uma cultura bastante arraigada em processos que não deram certo no passado e criaram assim insegurança e barreiras a novas propostas de uso da terra. A preservação do PEIJU, portanto, é emergencial frente às ameaças que se impõem, assim como é fundamental a elaboração de estratégias e ações que visem o incentivo ao desenvolvimento sustentável e melhoria da qualidade de vida das populações humanas que habitam seu entorno.

Considerando as características físicas, bióticas e sociais do PEIJU e região, é possível comentar que se trata de uma área que está sob forte ação antrópica e, portanto, sua conservação é de extrema importância para a manutenção da biodiversidade deste pedaço da Amazônia Meridional.

Encarte 4

Parque Estadual Igarapés do Juruena

Plano de Manejo



4. PLANEJAMENTO

4.1. VISÃO GERAL DO PROCESSO DE PLANEJAMENTO

O plano aqui apresentado está orientado pelos princípios do desenvolvimento sustentável para o estado de Mato Grosso, estejam eles definidos ou não por lei.

Outro princípio mantido desde o início dos trabalhos de coleta de dados e consulta aos atores locais e regionais é o seu caráter participativo, qualidade esta que será mantida em todas as fases da sua elaboração, tentando responder às novas realidades comunitárias, locais e regionais. Deve ser lembrado que o planejamento participativo converge para a potencialização dos aspectos positivos do desenvolvimento econômico e humano, razão pela qual a consulta popular foi e estará sempre formando parte dos elementos de sucesso da sua implementação.

Em resumo, uma equipe multidisciplinar foi estruturada para incrementar as informações técnicas e científicas. Os membros da SEMA-MT que fizeram parte deste processo de planejamento, atualizaram as diretrizes administrativas a serem implantadas no seu manejo e operacionalização. Funcionários e comunidade contribuíram com sua análise daquilo que poderia ser feito para aumentar a qualidade dos trabalhos internos e para integrar, o máximo possível, a unidade ao desenvolvimento regional.

O planejamento deve ser uma ação que vem antes de qualquer atividade, devendo seguir passos e métodos determinados. No caso da conservação da diversidade biológica, o planejamento das ações é importante para garantir o seu sucesso. Observando o que foi desenvolvido por Galante *et al.* (2002) para planos de manejo de parques nacionais, reservas biológicas e estações ecológicas, o planejamento de uma área de preservação caracteriza-se por ser um processo contínuo, gradativo e flexível. Contínuo, pois não há como agir sem planejar, ou seja, para toda a ação há um planejamento anterior; gradativo, por se aprofundar nas decisões à medida que se aumenta o conhecimento da área que se quer manejar; e flexível por admitir mudanças a partir de novos conhecimentos.

A continuidade do planejamento envolve a busca de conhecimento para manter sempre atualizadas as propostas de manejo, impedindo o seu distanciamento da realidade local, regional ou até nacional e internacional.

4.2. HISTÓRICO DO PLANEJAMENTO

Durante décadas os processos de desenvolvimento e de utilização racional dos recursos naturais (leia-se “conservação”) se mantiveram separados nos seus enfoques. No mundo, a reunião de Estocolmo em 1972 marcou o início de um debate para que esses enfoques pudessem encontrar o diálogo e assim convergir para o equilíbrio entre homem e seu planeta. Foi em 1992, vinte anos depois, na Rio92, que já não haveria mais dúvidas sobre essa necessidade e sem questionamento maior, adotou-se a sustentabilidade como qualidade para qualquer iniciativa em direção ao desenvolvimento.

Nessa direção, o Programa ARPA e a SEMA-MT decidem experimentar juntos o manejo de uma unidade de conservação estadual, a qual se superpõe parcialmente, por circunstâncias históricas, com a figura federal de Parque Nacional. A tendência geral no futuro será a de integrar esforços e estratégias para aumentar a eficiência das ações de proteção e manejo.

Ambas as instituições, quando decidiram juntas que planejariam a implantação do PEIJU, aceitaram os desafios de defender um importante remanescente florestal no Bioma Amazônia contra todas as tendências exploratórias em voga na região. Essa decisão permite ao Governo do

Estado do Mato Grosso a oportunidade de mostrar seu interesse pelas áreas protegidas, independente de pressões e na sua última fronteira. Iniciado em 2007 e concluído em 2008, o Plano de Manejo estará disponível para ser implementado a partir de 2009 e programado para ser executado até 2013, quando deverá ser avaliado, continuando seu processo de planejamento.

4.3. AVALIAÇÃO ESTRATÉGICA DO PEIJU

Utilizando a técnica SWOT, foi confeccionada uma Matriz de Análise Estratégica que identifica os fatores endógenos (os pontos fortes e fracos da UC) segundo a Tabela 4.01 e as ameaças e oportunidades, ou fatores exógenos à UC (Tabela 4.02).

Tabela 4.01. Fatores Endógenos (cenário interno da UC).

PONTOS FORTES
A UC está inserida no Bioma Amazônico, contemplada como uma das áreas a serem atendidas pelo Programa ARPA – Áreas Protegidas da Amazônia, o que lhe imprime um relevante suporte técnico e financeiro, especialmente na fase de implantação do seu Plano de Manejo. O PEIJU constitui-se na UC mais setentrional do Mato Grosso, marcando um referencial geográfico para os empreendimentos agropecuários nessa parte do país, em outras palavras, marca a última fronteira agrícola do estado.
É um território legalmente protegido, em parte superposta com a categoria federal de Parque Nacional, e se encontra composto por uma significativa diversidade de fisionomias florestais que se destacam em duas das 23 ecorregiões do Bioma. Sendo um fragmento da floresta original que ocupou essa parte da Amazônia mato-grossense, é cenário de espécies ainda não descritas da fauna, principalmente, com uma expressiva riqueza de aves (quase 40% das espécies listadas para o estado já foram identificadas no PEIJU durante a AER) e uma considerável diversidade de primatas, répteis e peixes. Essas são características que permitem reforçar os argumentos que levaram à sua conservação legal sob uma categoria de proteção integral.
O corpo de funcionários que respondem pelas UCs do estado de Mato Grosso, em especial pelo PEIJU, tem demonstrado zelo para que a unidade possa ser protegida na sua integridade territorial, mesmo nas condições adversas em que se encontra a UC em relação à situação fundiária, estado de conservação das vias de acesso, a escassez de pessoal, a complexidade social que pressiona seus recursos e a sua frágil estrutura administrativa regional.
A implementação do Plano de Manejo encontra a unidade com seu Conselho Gestor em pleno funcionamento, organizado e consciente do que deve ser feito para incorporar o PEIJU aos planos de desenvolvimento regional. Seus membros Conselheiros entendem as dificuldades gerencias que se enfrentam para manter viva a discussão sobre a importância da conservação e suas potencialidades para reverter o quadro de deterioração que ameaça, não somente a unidade, mas a todos os que vivem no seu entorno.
O Parque Estadual Igarapés do Juruena é componente de um mosaico muito especial de UCs constituído pelo Corredor Ecológico da Amazônia Meridional, considerada uma área de alta riqueza biológica entre os Biomas do Cerrado e da Amazônia.
O PEIJU faz parte de um mosaico de UCs, tendo em seu limite oeste a Terra Indígena Kawahiva do Rio Pardo, limite norte a Reserva de Desenvolvimento Sustentável Aripuanã, a Floresta Estadual do Sucunduri e o Parque Estadual do Sucunduri, todas no estado do Amazonas, e a leste o Parque Nacional do Juruena, com o qual se sobrepõe. Dessa forma, seus limites estão protegidos por estas UCs, que funcionam como uma zona tampão.

PONTOS FRACOS
<p>Similarmente a muitas UCs brasileiras, a regularização fundiária coloca em xeque a integridade dos processos naturais que deveriam ser protegidos pela UC e impede a livre utilização e posse pública das terras envolvidas, mesmo que tenha sido essa condição de propriedade privada quem tenha mantido a proteção de uma parte significativa do território do PEIJU.</p>
<p>Os inúmeros conflitos originados por uma exploração desordenada do espaço geográfico na área de entorno da UC enfraquecem a administração e esgotam, momentaneamente, as verdadeiras intenções de integrar as comunidades no manejo do parque, ao mesmo tempo que desgasta a sua capacidade de ação gerencial na implementação dos seus projetos.</p>
<p>O isolamento ocasionado pela falta de boas vias de acesso e transporte dificulta as tarefas de fiscalização local e limita a cooperação entre a Regional da SEMA, em Aripuanã, e a sua Sede, em Cuiabá. Forças contrárias aos interesses públicos e coletivos estimulam a continuidade da atual situação de isolamento e trabalham a opinião pública contra os interesses do PEIJU e seus gestores.</p>
<p>Mesmo tendo instalados grandes empreendimentos econômicos na área do entorno, a pobreza de alguns setores, especialmente nos assentamentos agrícolas, exerce uma constante pressão sobre os recursos naturais da área protegida, o que provavelmente dificultará o futuro manejo, ao menos que se concentrem projetos de desenvolvimento real e muitos esforços para reverter a dinâmica social e econômica criada durante o recente processo de ocupação da região.</p>
<p>A atual indefinição de responsabilidades administrativas entre a SEMA-MT e o ICMBio sobre o território superposto com o Parque Nacional cria uma certa imobilidade gerencial por parte da primeira no que diz respeito a essa porção oriental do PEIJU. Tal situação prejudica ambas as instituições até que se entenda a sinergia positiva que casos como esse podem produzir.</p>
<p>Uma frágil situação de gerenciamento e futura administração da UC é criada ao depender de recursos externos, tais como programas federais e internacionais, para a devida proteção e manejo do PEIJU. O fato da unidade não contar com o quadro mínimo de pessoal e um respaldo político-institucional que lhe imprima certa hierarquia às áreas protegidas estaduais, faz com que não se possa garantir modelos gerenciais de longo prazo, colocando em risco a integridade futura da UC, especialmente nas condições socioeconômicas da região onde se encontra.</p>

Tabela 4.02. Fatores exógenos (Cenário Externo à UC).

OPORTUNIDADES / FORÇAS IMPULSORAS	AMEAÇAS / FORÇAS RESTRITIVAS
<p>A presença de uma área protegida aberta ao uso público como o PEIJU pode, nas condições atuais de escassas alternativas econômicas, promover o desenvolvimento da atividade turística dos municípios envolvidos e beneficiar, em especial, aqueles assentamentos mais próximos dos seus limites.</p>	<p>A falta de alternativas sustentáveis de exploração florestal e produção agropecuária, associadas ao modelo econômico hegemônico do país, dará continuidade ao quadro de pressões que afetam esse importante elemento da paisagem, rico em espécies da biota amazônica e dos recursos minerais que compõem sua geologia e constroem sua orografia.</p>

<p>O fortalecimento institucional, que possa ser incorporado ao atual modelo administrativo da SEMA-MT e sua Regional em Aripuanã, poderá criar um determinado fluxo de atenção de instituições de cooperação, nacionais e internacionais, que venham fortalecer as áreas de atuação consonantes aos objetivos de manejo: proteção, pesquisa, educação e recreação.</p>	<p>Existe a possibilidade de que grupos organizados, que fazem lobby no Congresso Nacional, consigam aprovar uma mudança na legislação reduzindo a porcentagem da área de Reserva Legal de propriedades particulares de 80% para 50%. Essa “conversão” de área pode chegar a ter consequências opostas, pois, se por um lado pode conduzir a uma diminuição da pressão sobre os recursos da UC, uma vez que se disponibilizam mais recursos do lado externo a ela, por outro, deverá aumentar a pressão e o interesse de quem tem a posse das terras dentro da UC para que suas propriedades não sejam expropriadas, ou suas indenizações se concretizem nos níveis de valor desejado.</p>
<p>Continuando a divulgação massiva dos desmatamentos na região amazônica, tendo como um dos principais responsáveis o estado de Mato Grosso e o modelo de assentamento agrário das últimas décadas, é possível que unidades como o PEIJU se convertam em ícones a serem preservados e possam vir a receber maior apoio institucional e político, especialmente quando se divulgue o valor ecológico defendido e sustentado pelo Plano de Manejo.</p>	<p>Existem alguns projetos de Usinas Hidrelétricas na região, no rio Juruena e no rio Aripuanã (uma delas já em finalização), que podem causar impactos no PEIJU, principalmente no que diz respeito à vazão dos rios (podendo causar assoreamentos e outros danos físicos) e na fauna e flora aquáticas.</p>
<p>O planejamento do manejo florestal, que já foi implantado em algumas propriedades na zona de entorno da UC, deverá se converter em aliado no seu manejo e fortalecerá seu papel como principal berço genético e dispersor de espécies na potencialização das atividades florestais fora dos seus limites.</p>	
<p>O crescimento (urbanização) da cidade de Aripuanã, por conta da implantação da UHE Dardanelos, pode ser uma oportunidade para criar uma “porta de entrada” do turismo da região, incluindo o PEIJU como um dos atrativos.</p>	
<p>O mecanismo legal de compensação da Reserva Legal através da aquisição de terras em UCs é uma oportunidade para a Regularização Fundiária do PEIJU com redução de ônus para o estado.</p>	

Para completar essa análise e partindo do princípio que as UCs brasileiras ainda têm um longo caminho por percorrer na sua integração ao desenvolvimento local e regional, o plano propõe paralelamente uma série de ações de caráter mais amplo que se consideram pertinentes ao PEIJU:

- Conservar os recursos naturais existentes.

- Identificar alternativas para converter a riqueza biológica em fonte de riqueza econômica e social, dentro de esquemas ecológicos permanentes.
- Apoiar a substituição de processos produtivos que resultem em agressões ao ambiente, por opções técnicas ambientalmente adequadas.
- Valorizar os serviços ambientais que as áreas naturais prestam à região.
- Buscar ou reforçar alternativas locais de gestão voltadas à conservação e uso sustentável dos recursos naturais.
- Evitar o desperdício e o uso inadequado dos recursos naturais renováveis.
- Envolver-se com as demais instituições públicas e privadas no que diz respeito aos aspectos ambiental, político e social.
- Favorecer o entendimento entre as organizações locais de administração pública em todos os seus níveis, junto à sociedade civil incluindo ONGs e catalisar as possibilidades destas para benefício de todos.
- Empenhar-se na garantia da qualidade dos recursos hídricos e seu uso sustentável.
- Auxiliar no planejamento e uso da terra na área do entorno, procurando melhorar a produtividade das áreas ocupadas, diminuindo as pressões sobre os remanescentes florestais e promovendo alternativas econômicas viáveis para a região.
- Respeitar os diversos fatores sociais presentes na área de atuação, trocar conhecimento e promover a capacitação das populações locais, favorecendo a capacidade de autogestão.
- Auxiliar no planejamento estratégico da região do entorno da UC, para evitar situações de pressão e ameaças.
- Desenvolver projetos-piloto que demonstrem seu papel na conservação de recursos naturais como estratégia de divulgação e desenvolvimento sustentável.
- Sempre e quando os objetivos nacionais de conservação, ou uso de recursos naturais, pareçam estar opostos aos interesses locais de produção e aproveitamento, estudar a implantação de mecanismos que utilizem modelos sustentáveis de exploração de recursos e de compensação social, na área do entorno à UC.
- Manejar os ambientes e/ou ecossistemas degradados como uma alternativa de Desenvolvimento Sustentável e como mecanismo para diminuir a pressão sobre aqueles não degradados.
- Promover propostas educativas tendo como princípio a conservação e o uso racional dos recursos naturais.
- Fortalecer a pesquisa básica e aplicada que aumente os conhecimentos sobre os ecossistemas manejados e protegidos.
- Perceber a macro visão das políticas públicas e promover os ajustes necessários que potencializem seus efeitos positivos e minimizem seus impactos sobre a UC.

4.4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DO MANEJO DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

1. Estabelecer estratégias e ações visando promover a efetiva conservação das fisionomias do Bioma Amazônia presentes na UC.

O eixo central do manejo, que orienta este plano, é proteger, conservar e preservar os processos naturais que perpetuem os diversos habitats do bioma Amazônia, contidos nos limites do PEIJU.

Parte-se da premissa que a UC constitui-se em um importante fragmento florestal de interesse público, cujos ambientes são conhecidos como áreas de profundo valor ecológico e de relevante significado científico. As estratégias provavelmente terão que considerar algumas políticas regionais e os proprietários de áreas particulares vizinhas terão oportunidades de integrar-se nesse esforço.

2. Implementar definitivamente o manejo do Parque Estadual.

Mesmo antes da elaboração do Plano de Manejo, o PEIJU tem ganhado a atenção da sua agência gestora, a SEMA-MT, e de outros órgãos fiscalizadores, incluindo o IBAMA. O Parque tem sido cenário de algumas incursões preliminares e campanhas de diagnóstico ambiental, de invasões pontuais, exploração ilegal de minerais, extração de madeira e até conversão de terras para agricultura. Dezenas de visitas técnicas e incursões oficiais sustentam a necessidade de um instrumento para auxiliar no processo de implementação desta categoria, prevendo que será necessário um rígido cronograma de regularização fundiária, sem esquecer um ambicioso projeto para atender a área do entorno, a qual clama por uma organização final das atividades produtivas e o desenvolvimento social de milhares de famílias. O plano visa dar continuidade às efetivas ações já em andamento na UC e maximizar o alcance dos objetivos para o qual foi criada: proteção dos recursos, investigação, visitação pública e educação ambiental. O PEIJU tem potencial para ser um importante recurso educador e transformador regional, nessa parte do território do Mato Grosso.

3. Incentivar os planos de manejo florestal sustentável na área de influência.

Dentre os conceitos modernos de conservação adaptados à nossa realidade de país em desenvolvimento, a exploração dos recursos florestais não deve desprezar os benefícios potenciais de outras atividades igualmente rentáveis e úteis para a região: produção de água, conservação de solos, centros de pesquisa e experimentação, lazer, recreação e turismo, desenvolvimento tecnológico, entre outras. Assim, um dos objetivos do PEIJU é servir de elemento integrador aos programas de manejo florestal já implantados e outros de caráter social de uso múltiplo que venham a ser estabelecidos no seu entorno.

Este incentivo deve acontecer paralelamente ao cumprimento de diretrizes definidas para a Zona de Amortecimento (Anexo X).

4. Participar do desenvolvimento sustentável dos municípios da área de influência.

Este objetivo pretende deixar explícito o potencial da SEMA-MT para servir de apoio aos propósitos de desenvolvimento de cada município onde a UC encontra-se inserida. A SEMA-MT deverá manter-se atenta ao seu papel de agência que cria condições e aceita o compromisso de se converter em um importante estimulador do desenvolvimento integrado das populações humanas ao redor das suas áreas protegidas.

4.5. ZONEAMENTO

O zoneamento proposto tenta dar uma escala espacial às considerações técnico-científicas que orientam cada uma das ações estratégicas de manejo e administração propostas neste Plano de Manejo. Importante é lembrar que tais ações, relacionadas com a zona específica de manejo, garantem que seus objetivos possam ser alcançados dentro do mais estrito sentido ecológico, para que a integridade ambiental das áreas continue justificando sua proteção.

Seguindo a definição de zoneamento identificado pela Lei 9.985/2000, trata-se de definir setores ou zonas, em uma Unidade de Conservação, através de normas específicas que possuem o propósito de proporcionar os meios e as condições para que todos os objetivos da unidade possam ser alcançados de forma harmônica e eficaz. Ainda, na procura de manter o equilíbrio ecológico da UC, é importante tentar prever os possíveis efeitos ambientais consequentes deste processo.

Com o objetivo de ordenamento territorial com vistas ao planejamento, o zoneamento procura abranger os elementos constituintes da paisagem (bióticos, biofísicos e antrópicos) espacializando-os, correlacionando-os e, sobretudo, considerando suas potencialidades e fragilidades inerentes. O zoneamento inferido foi construído de acordo com as informações oriundas das pesquisas, levantamentos e análises do escopo do Plano de Manejo (campanhas de campo, oficinas participativas, encartes, relatórios técnicos) especializadas em bases cartográficas elaboradas na escala de 1:100.000, com os respectivos mapeamentos temáticos (na mesma escala) e imagens orbitais (Land Sat TM 5, TM 7, passagem em 19/06/2007).

Por se tratar de uma categoria de proteção integral que permite a visita com fins educativos e recreacionais, o PEIJU requer que suas zonas estejam bem delimitadas, haja vista que ações de conservação dos processos naturais sem interferência terão que conviver com atividades onde a presença humana é inevitável e até conveniente, mas sem a geração de conflitos na sua implementação.

Portanto, o zoneamento é um instrumento de planejamento que facilita a distribuição espacial dessas ações e atividades sem que a UC se desvie dos seus objetivos de manejo.

4.5.1. Organização do Zoneamento

A seguir descreve-se a definição e caracterização das zonas propostas, permitindo fazer referência ao mapa correspondente na Figura 4.01.

a) **Zona Intangível** – chamada de Preservação Integral no plano original, é aquela onde a primitividade da natureza permanece a mais preservada possível, não se tolerando quaisquer alterações humanas, representando o mais alto grau de preservação. Dedicada à proteção integral de ecossistemas, dos recursos genéticos, recursos hídricos e ao monitoramento ambiental. Funciona como matriz genética para repovoamentos de outras zonas onde já são permitidas atividades humanas e seu objetivo básico de manejo é a preservação para garantir a evolução natural.

Dentro da UC, as Zonas Intangíveis foram determinadas de acordo com o grau de fragilidade ambiental de determinados ambientes, estado de conservação da vegetação e acessibilidades. Correspondem, sobretudo, às planícies de inundação e às serras residuais. Nas planícies de inundação (porção norte da planície aluvial do rio Moreru), a alta fragilidade ambiental decorre de sazonais períodos de inundações, do afloramento do lençol freático, da presença de sedimentos inconsolidados e de formações vegetais em alto grau de conservação (floresta ombrófila densa aluvial). Correspondendo também a ambientes peculiares, destacam-se as áreas loca-

lizadas nas Serras Residuais Apiacás-Teles Pires, representadas por cristas e escarpas alinhadas, que abrigam significativas formações vegetais (campinaranas, floresta ombrófila densa e aberta, brejos de altitude). Tais ambientes situam-se nas porções norte, nordeste e sudeste da UC. Os limites da Zona Intangível acabam sobrepondo-se aos limites do PARNA do Juruena, mormente na porção leste do PEIJU, a sub-bacia do rio Juruena, o que corresponde às superfícies mais elevadas (escarpas e cristas), divisoras das bacias hidrográficas dos rios Aripuanã e Juruena.

b) **Zona Primitiva** - é aquela inserida em áreas onde tenha ocorrido pequena ou mínima intervenção humana, contendo espécies da flora e da fauna ou fenômenos naturais de grande valor científico.

Deve possuir características de transição entre a Zona Intangível e a Zona de Uso Extensivo. O objetivo geral do manejo é a preservação do ambiente natural e ao mesmo tempo facilitar as atividades de pesquisa científica e educação ambiental permitindo-se formas primitivas de recreação.

Esta zona está distribuída dentro do PEIJU, nas seguintes áreas: área correspondente à planície aluvial do rio Aripuanã, em sua margem direita, entre as Zonas de Uso Intensivo que margeiam as Zonas de Uso Especial no limite oeste do Parque; a porção da planície aluvial do rio Moreru, incluindo seu leito, desde a Zona de Uso Intensivo na área do garimpo abandonado e da Base de Apoio proposta, seguindo o limite desta zona limítrofe a Zona de Recuperação no lado esquerdo do rio Moreru (sentido oeste) até o seu limite com a RDS Aripuanã, no estado do Amazonas.

Correspondente aos limites do PARNA, a Zona Primitiva ocupa o restante do seu território, excetuando as Zonas Intangíveis anteriormente descritas, indo aos limites sudeste do PEIJU, abrangendo os vales amplos encaixados entre cristas e escarpas (Zonas Intangíveis), indo até os limites das margens do rio Juruena em quase toda sua extensão. Ressalta-se a inclusão nesta categoria da peculiar formação geomorfológica do Domo de Sucunduri, situado na porção noroeste do PEIJU, área potencialmente apta a pesquisas científicas e visitação monitorada.

É oportuno explicar que futuros estudos na área de superposição com o PARNA poderão alterar o Zoneamento proposto, razão pela qual a equipe de planejamento optou por utilizar a denominação de Primitiva para essa extensa faixa de terras baixas.

c) **Zona de Uso Extensivo** -é aquela constituída em sua maior parte por áreas naturais, onde tenha havido pouca alteração humana. Caracteriza-se como uma transição entre a Zona Primitiva e a Zona de Uso Intensivo. O objetivo do manejo é a manutenção de um ambiente natural com mínimo impacto humano, apesar de oferecer acesso público com facilidade onde pode ser realizada a interpretação do ambiente natural em suas conotações físico-biológicas e ainda atividades de educação ambiental e recreação.

Localizada estrategicamente próxima aos pontos de acesso ao Parque, a Zona de Uso Extensivo abrange áreas na porção sul, centro-sul e bacia do rio Moreru a montante da área de Uso Especial, proposta para a Sede da UC. Esta zona servirá de apoio às Zonas de Uso Intensivo e às Bases de Apoio, considerando que deverão existir áreas abertas ao público para realizar atividades de baixo impacto ambiental, como por exemplo, excursões, caminhadas longas, trilhas interpretativas de maior percurso e até camping controlado.

d) **Zona de Uso Intensivo** – constituída por áreas que abrigam suas características naturais em bom estado, ou alteradas pela ação antrópica. Corresponde a áreas onde o objetivo de manejo é propiciar a interpretação dos ambientes naturais ou mesmo alterados, facilitando a

recreação intensiva e a educação ambiental em sentido mais amplo, devendo abrigar para isso facilidades como: Centro de Visitantes, Auditório, Museu e outras facilidades e serviços.

Dentro do Parque, esta zona ocupa as áreas mais afetadas pelas atividades humanas, próximas aos acessos existentes, áreas já alteradas por inúmeras atividades, ou seja, áreas próximas às Zonas de Uso Especial, que são as Bases de Apoio ou de vigilância, estimadas em um montante de seis (06) unidades, além da área proposta para abrigar a Sede do PEIJU (como pode ser observado no mapa de zoneamento).

e) **Zona de Recuperação** - é aquela que contém áreas consideravelmente alteradas ou degradadas pelo homem. É uma zona transitória, a qual, uma vez recuperada, será incorporada em uma das zonas pertinentes à preservação, ou zonas permanentes. As espécies exóticas introduzidas deverão ser removidas e a restauração deverá ser natural, ou naturalmente induzida. O objetivo geral de manejo é o de reter a expansão da degradação e ocupação, ou restaurar a estrutura e função da Unidade de Conservação.

No PEIJU foi proposta uma extensa Zona de Recuperação abrangendo grande parte das áreas afetadas, em variados graus de intensidade, pelas atividades exercidas principalmente antes do Decreto de criação da UC, com todo o histórico da ocorrência de cortes seletivos de espécies madeiráveis, práticas de caça, exploração mineral e conversão para terras agrícolas. O resguardo destas áreas em uma zona que objetiva recuperação confirma a intenção da promoção de práticas que visam o retorno dos ecossistemas naturais ao estágio original.

Especialmente, esta zona corresponde aos limites das fazendas que adentravam aos limites do atual perímetro do PEIJU (Agropastoril Cedrobom Ltda.), entre as Zonas Primitivas do Aripuanã e do Moreru, se estendendo ao leste pelos limites da Zona Intangível que se sobrepõe ao PARNA, na porção centro-leste e leste da UC. Tem-se também como limite referencial a estrada paralela ao limite sul do PEIJU e da perpendicular que segue até as margens do rio Aripuanã (limite da Zona de Uso Intensivo).

Pela presença de vias de acesso como estradas, trilhas, entre outros visíveis em campo, esta é a zona que resultará no emprego de melhores programas de fiscalização, sinalização e, sobretudo, recuperação.

f) **Zona de Uso Especial** -é aquela que contém áreas delimitadas e restritas, destinada à administração, manutenção e serviços da UC. Estas são áreas escolhidas e controladas de forma a não conflitem com seu caráter natural e devem localizar-se, sempre que possível, na periferia da unidade. Somente nesta zona poderão ser implantados laboratórios, habitações para funcionários, oficinas, alojamentos, hospedagem e outras facilidades de serviço. O objetivo geral de manejo é o de minimizar o impacto da implantação das estruturas ou os efeitos das obras no ambiente natural ou cultural da unidade.

Dentro do PEIJU, esta zona está delimitada pelas Bases de Apoio ou de vigilância propostas para o manejo da UC. Distinguindo seis (06) destes postos, elas existem para indicar as benfeitorias já existentes ou mesmo as que poderão vir a existir. Propõe-se, também, a implantação do prédio da Sede do PEIJU nesta zona, aproveitando a estrutura já existente e previamente implantada, carecendo apenas de adequações. Orientando desde já a Gerência para que futuras instalações ocorram, preferivelmente, nas Zonas de Uso Especial.

As Zonas de Uso Especial estão distribuídas no interior da UC de acordo com critérios que objetivam o aproveitamento de instalações existentes e pela distribuição espacial estratégica conforme vias de acessos existentes (terrestres e fluviais). Na planície fluvial do rio Aripuanã propõe-se a instalação de duas Bases de apoio ou de vigilância, uma no limite sudoeste e outra a jusante com acesso a estrada existente rumo ao interior da UC. Na estrada que corresponde ao limite sul do PEIJU (estrada do paralelo 9°) tem-se a proposta da implantação de três Bases

de apoio ou de vigilância, aproveitando os acessos já existentes e, em uma destas, a readequação de uma instalação já alocada. Para a Sede do PEIJU, sugere-se a adequação da construção já existente, a instalação que outrora serviu de sede da antiga fazenda. Na área que corresponde à sobreposição ao PARNA, preliminarmente propõe-se uma Zona de Uso Especial, (inserida na única área de Uso Intensivo), distando aproximadamente cinco (05) quilômetros (pequena planície) do limite sudeste do PEIJU, às margens do rio Juruena. O que será estabelecido nessa zona ficará para ser definido pelo próprio ICMBio.

É pertinente salientar a recomendação de que se destine não mais que dois mil metros quadrados de área para a instalação das Bases de apoio ou de vigilância, e dez mil metros quadrados para a instalação/adequação da Sede.

g) **Zona de Uso Conflitante** – constituem-se em espaços localizados dentro de uma Unidade de Conservação, cujos usos e finalidades, estabelecidos antes da criação da unidade, conflitam com os objetivos de conservação da área protegida. São áreas ocupadas por empreendimentos de utilidade pública ou de caráter privado como linhas de transmissão, antenas, captação de água, barragens, estradas, e outros. O objetivo de manejo é contemporizar a situação existente, estabelecendo procedimentos que minimizem os impactos sobre a unidade.

Foi esclarecido que, no momento da elaboração deste zoneamento, não houve indícios de ser necessário definir alguma Zona Conflitante dentro do PEIJU. Entretanto, todo o limite sul do PEIJU é frágil do ponto de vista das pressões antrópicas, e no momento a área é objeto de estudos e avaliações quanto ao aproveitamento de recursos hídricos e potencial energético (bacias do Aripuanã e Juruena), estando ainda por definir-se, de acordo com programas oficiais no âmbito estadual e federal.

j) **Zona de Amortecimento** – abrange o entorno da unidade de conservação, onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade (Lei 9.985/2000 Artigo 2º, inciso XVIII).

De acordo com o perímetro legal estabelecido, adotou-se para o PEIJU a área de influência ou zona de amortecimento de dez quilômetros ao redor da UC. Especialmente, por meio de técnicas de geoprocessamento, indicou-se um *buffer* a partir do perímetro estabelecido pelo Decreto de criação da UC. Tal área abriga uma diversidade de categorias de uso da terra. Têm-se, ao norte, já nos limites do estado do Amazonas a existência de algumas Unidades de Conservação em diversas categorias, RDS Aripuanã, FE do Sucunduri e PE do Sucunduri (de oeste para leste, respectivamente). No limite oeste do PEIJU, inserida na ZA, tem-se a Terra Indígena do Rio Pardo, e, a leste, o PARNA do Juruena.

Dessa forma, a existência do PEIJU e de sua respectiva Zona de Amortecimento tem a incumbência de fazer parte de um mosaico de áreas protegidas.

No que se refere ao PARNA do Juruena, devido à sobreposição e ao fato das zonas de amortecimento de ambos os parques também se sobrepõem em parte, no momento da definição da zona de amortecimento do PARNA, deverá haver uma discussão entre as equipes gestoras, acomodando, caso necessário, o zoneamento proposto para o PEIJU.

Já no limite sul, a ZA corresponde a áreas cujo uso da terra se dá por meio de propriedades rurais de pequena e grande extensão. Presente no entorno e dentro da ZA, chegando até o limite da UC, encontra-se o Projeto de Assentamento Nova Cotriguaçu. Para esta porção da ZA foram definidas diretrizes que se encontram no Anexo X.

4.5.2 Critérios para a determinação das Zonas de Manejo

De acordo com o Roteiro Metodológico de Planejamento do IBAMA (Galante *et al.*, 2002), é recomendável analisar cada zona de acordo com certos critérios que justifiquem a escolha da melhor denominação como zona de manejo. Como pode ser observado na Tabela 4.03, cada unidade mostra suas zonas, avaliando os critérios de seleção de acordo com os diferentes graus de intervenção que manifestam as zonas para o momento da execução deste plano.

Tabela 4.03. Avaliação dos critérios de seleção do zoneamento, indicando o grau de intervenção de cada Zona de Manejo.

Critérios	Zona de Manejo					
	In-tangível	Primitiva	Uso Extensivo	Uso Intensivo	Recuperação	Uso Especial
Grau da conservação da vegetação	A	A	M	M/B	M/B	B
Variabilidade ambiental	A	A	M	B	M	B
Representatividade	A/M	A/M	A/M	B	I	I
Diversidade	A	A	A/M	M/B	I	B
Áreas de transição	A	A	A/M	M/B	I	M/B
Susceptibilidade ambiental	A	A/M	M	B	A	B
Potencial de visitação	B	A/M	M	A	I	A
Presença de Infra-estrutura	B	B	M	A	I	A
Impactos ocorrentes	B	B	A/M	A/M	A	A/M

Grau de intervenção: **(A)**= Alto **(M)**= Médio **(B)**= Baixo **(I)**= Indefinido

Para uma melhor apreciação dos elementos que formaram parte da análise para o zoneamento antes avaliado, apresenta-se na tabela 4.04 a descrição de cada critério e a definição dos diversos graus de intervenção.

Tabela 4.04. Definição dos critérios para o zoneamento.

Grau de conservação da vegetação	Diz respeito ao estado de conservação da paisagem e seus elementos, especialmente a vegetação. Quanto mais conservada e mais próxima do seu estado natural, mais restritiva é a zona. A fragmentação de áreas pode criar nuances na determinação de zonas intangíveis, dirigindo-as para zonas primitivas, ou mesmo de recuperação.
Variabilidade ambiental	É aquele critério definido pela variabilidade do relevo e ambientes diferenciados que ocorrem numa determina zona. Quanto mais variável a paisagem, mais restrita deve ser a zona. Outros elementos podem ser o grau de drenagem, ou a presença de corpos d'água e os tipos de solos dentro de uma unidade paisagística.

Representatividade	Definido pelo grau de inclusão de ambientes representativos da unidade como um todo; ou seja, os ambientes mais representativos. Neste critério estão incluídas as espécies em extinção, endêmicas, raras ou representativas dos ecossistemas regionais. Da mesma forma considera áreas que possuem atributos que condicionaram a criação da unidade.
Diversidade de espécies	Esta relacionado com a riqueza iminente de espécies, sejam vegetais ou animais, da unidade. Quanto maior esse índice, mais restritiva deve ser a zona escolhida.
Áreas de transição	Inclui aquelas áreas que possuem características de mais de um ambiente. Como a maioria das vezes essas áreas possuem maior diversidade, elas devem ser tomadas em conta no momento de decidir o tipo de zona, pois quanto mais rica, mais restritiva deve ser a zona escolhida.
Susceptibilidade ambiental	É um critério relacionado com a fragilidade dos ambientes. Quanto mais frágil e susceptível, mais restritiva deve ser a classe de zona escolhida para essa área. Seja pela sua fragilidade natural ou pela condição em que se encontra, este critério deve manter as condições que a protegem.
Potencial de visitação	Considerando que as unidades declaradas como Parque (Nacional, Estadual ou Municipal) devem possuir um potencial considerável para a visitação e que podem permitir a conscientização ambiental de quem as visite, este critério determina esse potencial para aquelas zonas que podem resistir aos impactos da presença humana, ou que perderam significativa ou parcialmente suas características representativas. Zonas de uso intensivo e extensivo existem para aproveitar essas condições.
Presença de infra-estrutura	A provável existência de alguma infra-estrutura pode fazer a diferença entre um tipo de zona e outro. Estradas de acesso, guaritas, centros de visitação, entre outras, podem determinar que uma zona permita ou não certas atividades de lazer, pesquisa ou fiscalização.
Impactos ocorrentes	Em se tratando de uma unidade próxima a assentamentos humanos e agrícolas, além de ter sofrido todo tipo de pressão sobre os recursos naturais que protege, este critério permite indicar quais zonas requerem maior atenção em relação aos impactos, a maior parte das vezes externos, mas também internos.

4.6. NORMAS GERAIS DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

A equipe responsável pelo planejamento do PEIJU considerou que uma normativa para o manejo desta importante UC deverá ser elaborada durante o processo de implementação e após a aprovação do plano pelos organismos superiores da SEMA-MT, do CONDEMA e pelo Conselho Gestor já em atividade.

No entanto, algumas diretrizes para orientar a elaboração de normas práticas para a implementação do manejo do PEIJU podem ser apresentadas assim:

1. Os responsáveis pela implantação das ações estabelecidas neste plano devem obrigatoriamente implementar o programa de monitoramento, seja qual for o grau de execução dessas ações. Um relatório anual deve ser apresentado aos órgãos superiores e, se possível, à comunidade através dos seus representantes ou Conselho Consultivo, propiciando assim uma avaliação externa à unidade e estimulando a correção de procedimentos e metas.

2. O atual e os futuros membros dos Conselhos Consultivos, de acordo com o estabelecido em lei, devem ser capacitados para manipular este documento reitor (o Plano de Manejo) e encontrar a melhor sinergia na atuação junto à SEMA-MT e as demais instituições componentes.

3. O seguimento das propostas aqui apresentadas sempre deverão ser o produto do consenso da equipe técnica e de funcionários que nele chegarem a atuar. Sendo possível, haverá sempre um responsável por cada uma das áreas estratégicas e, ainda melhor, por cada programa aqui descrito.

4.7. PLANEJAMENTO POR ÁREAS DE ATUAÇÃO

4.7.1. Ações Gerenciais Gerais

As ações apresentadas nesta seção têm caráter interno-administrativo, com intuito de fortalecer o manejo interno dos recursos e o alcance dos objetivos da UC.

Tabela 4.05. Ações Gerenciais Gerais.

Ações Gerenciais Gerais	Descrição
<i>Capacitação dos Recursos Humanos</i> Cod. AGG-01	<p>A implementação das ações estratégicas para o manejo do Parque exige que o quadro de funcionários do mesmo esteja capacitado. Os atuais e futuros funcionários a serem incorporados devem ter a preocupação e a oportunidade de passar constantemente por reciclagens e programas de capacitação para se manterem atualizados. É necessário que tais funcionários passem também por avaliações periódicas e que se acompanhe os procedimentos de trabalho.</p> <p>Um programa de capacitação de recursos humanos deve ser estruturado de acordo com o perfil dos funcionários e a natureza das tarefas a serem realizadas nos diversos períodos e etapas do plano de manejo. Seria interessante que este programa se estendesse também aos funcionários da SEMA-MT e sua Regional com sede em Aripuanã.</p>

<p><i>Estimular a definição de uma Política Ambiental específica para as UCs do Estado.</i></p> <p>Cod. AGG-02</p>	<p>É indispensável que continuem os esforços para que o Estado estruture uma política clara e definitiva para as UCs, permitindo a estas, com uma destacada posição hierárquico-administrativa, cumprir seus objetivos com o apoio legal e efetivo do próprio Estado e suas demais instituições componentes. É prioritário que os recursos humanos disponíveis para a gestão de UCs pela SEMA-MT façam parte do seu quadro de funcionários e tenham plano de carreira na instituição. Um dos elementos que acompanham o fortalecimento institucional e que é essencial para manter as UCs sem perigos de ampla degradação é a Regularização Fundiária, que se efetivada permitiria uma quantidade significativa de atividades importantes para o devido uso e proteção das áreas protegidas, no Mato Grosso e no país.</p>
<p><i>Normatizar a Zona de Amortecimento junto às comunidades</i></p> <p>Cod. AGG-03.</p>	<p>É conveniente estabelecer NORMATIVAS para o uso do entorno das áreas protegidas (incluindo o licenciamento de atividades), como um estímulo ao: a) Controle de impactos; b) Sustentabilidade financeira e orçamentária dos projetos comunitários; c) Desenvolvimento local; e d) Proteção das próprias UCs e seus entornos.*</p>

Tabela 4.05. Ações Gerenciais Gerais (continuação).

Ações Gerenciais Gerais	Descrição
<p><i>Definir uma estratégia para a melhor integração dos Departamentos e Coordenadorias da SEMA-MT em relação à CUCO.</i></p> <p>Cod. AGG-04</p>	<p>O manejo das UCs requer que a instituição central organize suas ações, de tal forma que os diversos setores que a compõem não se anulem nas suas tarefas. Entende-se que para o planejamento institucional é recomendável aplicar toda a multidisciplinaridade possível inter e intra-departamental, como uma forma de aumentar a eficiência, eficácia e efetividade das tarefas dentro da SEMA-MT. É conveniente encontrar e definir mecanismos de atuação para que a própria SEMA-MT saiba tirar vantagem da sinergia positiva entre suas Diretorias, Superintendências e Coordenadorias, especialmente tratando-se das áreas mais frágeis, importantes e significativas a serem preservadas.</p>

<p><i>Definir uma política e uma estratégia para o fortalecimento orçamentário da CUCO.</i></p> <p>Cod. AGG-05</p>	<p>Melhor do que ter definidas as diversas áreas de atuação da instituição, é mais significativo que se disponha de uma vontade gerencial fundamentada em uma política sólida e transparente, as quais possam criar as bases da confiança e do respaldo institucional que requer a difícil tarefa de conservar as áreas naturais de um estado tão complexo como o Mato Grosso. Um dos elementos que acompanham o fortalecimento institucional, essencial para manter as UCs sem perigos de ampla degradação, é a Regularização Fundiária. Sem este assunto resolvido uma significativa parcela de atividades importantes impede o devido uso e proteção das áreas protegidas, no Mato Grosso e no país. Os equipamentos e materiais doados para ou adquiridos pela CUCO devem ser de uso exclusivo desta instituição, evitando-se o uso compartilhado com outros órgãos do governo, o que tem atrapalhado o andamento dos trabalhos.</p>
<p><i>Estabelecimento de parcerias para aumentar a eficiência na implantação do PEIJU</i></p> <p>Cod. AGG-06.</p>	<p>Sugere-se que a administração do PEIJU se esforce para estabelecer parcerias em todos os níveis, que permitam acelerar e ampliar o impacto das ações aqui propostas. Para isso é importante que exista uma integração eficiente do Sub-Programa de Relações Públicas com o objetivo de construir essas parcerias, tanto com o setor privado, como com o setor público. Financiamento de projetos, monitoramento ambiental, realização de pesquisas, fiscalização generalizada e diminuição das pressões sobre os recursos naturais da UC, entre outras, são atividades que poderão ser executadas com a participação de outras agências e organizações. Ainda, deve-se explorar os espaços para melhor estruturar a SEMA-MT e sua Regional e aperfeiçoar o sincronismo com as atividades de entidades afins que afetam diretamente os objetivos das UCs, como no caso específico do INCRA, ICM-Bio e o estado do Amazonas, com seu mosaico de áreas protegidas no entorno do PEIJU. Sempre que possível, as instalações e equipamentos disponíveis, pertencentes à Regional e à Gerência do PEIJU, poderiam ser aproveitadas para a realização de atividades de interesse comunitário em procura de solidificar parcerias e apoio popular. Nesse caso é importante que a equipe conheça bem o Plano de Manejo e ainda tenha em mãos projetos específicos que possam ser apreciados pelas possíveis instituições parceiras. É recomendável dar esta responsabilidade a uma parte do quadro administrativo, que além das relações públicas, não descuide deste elemento prático para o manejo, a parceria interinstitucional.</p>

** Algumas diretrizes para esta normatização estão descritas no Anexo X.*

4.7.2. Áreas Estratégicas

Depois de terem sido realizados diversos encontros com todos os grupos humanos relacionados com a UC e com os próprios funcionários da SEMA-MT (Sede e Regional Aripuanã), além

das observações de campo durante as campanhas de avaliação ecológica e dos levantamentos socioeconômicos, foi possível identificar quatro áreas estratégicas (Tabela 4.06), as quais, compostas pelos seus respectivos programas e ações específicas, devem aproveitar e potencializar as oportunidades de manejo.

Nesse Plano de Manejo, optou-se por relacionar conjuntamente as áreas estratégicas internas e externas, já que neste momento todas as ações são de extrema importância para a implementação do PEIJU e seu efetivo manejo.

Tabela 4.06. Relação de Programas por Áreas Estratégicas.

Áreas Estratégicas Internas	Programas
Manejo de Recursos	• Fauna • Flora • Solos • Hidrologia • Clima • Pesquisa
Uso Público	• Educação Ambiental • Interpretação Ambiental • Turismo e Recreação
Integração Externa	• Extensão • Parceria • Avaliação de Impactos
Operações	• Administração • Manutenção • Proteção • Monitoramento • Treinamento e Capacitação • Regularização Fundiária • Infra-estrutura • Comunicação Social

4.7.2.1 Área Estratégica para o Manejo de Recursos Naturais

Esta área compreende todos os Programas de Ação que têm por finalidade concentrar todas as atividades diretamente relacionadas aos elementos da biota e aos recursos naturais do PEIJU, com o objetivo de garantir a normal evolução dos processos ecológicos.

Tabela 4.07. Relação de Ações por Programa na Área de Manejo dos Recursos (incluindo o Código de Identificação).

Programa de Ação	Código	Ação
Fauna	RN-01	• Observatórios de Fauna
	RN-02	• Base de apoio à pesquisa, fiscalização e educação
	RN-03	• Inventários e estudos ecológicos da fauna
	RN-04	• Projetos de proteção à fauna ameaçada
Flora	RN-05	• Monitoramento da cobertura vegetal e estudos florísticos
	RN-06	• Recuperação de áreas degradadas / matas ciliares
Solos	RN-07	• Identificação e correção de pontos de erosão
	RN-08	• Adequação de trilhas e acessos

	RN-09	• Controle de Qualidade do Potencial Hídrico
Recursos Hídricos	RN-10	• Monitoramento da Navegabilidade do rio Aripuanã
	RN-11	• Monitoramento da navegabilidade do rio Moreru
Clima	RN-12	• Registro / monitoramento climático
Pesquisa	RN-13	• Normatizar, incentivar e facilitar as pesquisas
	RN-14	• Organizar expedição ao lado que superpõe com o PARNA
	RN-15	• Manter um controle da informação e das coleções derivadas das pesquisas.

4.7.2.2 Área Estratégica para o Uso Público

A categoria Parque Estadual tem como objetivo primário a proteção integral dos processos biológicos naturais, com a menor intervenção humana. Tal proteção é conseguida através da pesquisa e o constante monitoramento dos diversos ambientes e ecossistemas componentes da UC. No entanto, como local que possui atrativo paisagístico e natural, é necessário abrir o PEIJU para visitação pública, com intenções educativas e recreacionais, sempre restringido tais atividades às zonas de uso intensivo, extensivo e especial, embora a zona primitiva possa aceitar visitas, mas muito restritamente.

Tais características obrigam a Gerência da UC a construir um programa específico para o uso público, incluindo educação, interpretação e ecoturismo, desenvolvendo atividades que têm como objetivo educar, ampliar o entendimento das finalidades da conservação e propiciar o apoio da opinião pública ao manejo e administração das UCs no território, em geral. Além de permitir um aporte de recursos através de atividades turísticas.

Este programa deve abranger também atividades que visem não apenas turistas, escolas e universidades, mas a comunidade do entorno, sempre com o foco centralizado no conhecimento científico e na educação ambiental. Entretanto, sugere-se que sejam tomados em consideração os seguintes aspectos:

- Perfil dos potenciais visitantes e beneficiados de cada um dos seus programas componentes.
- Capacidade de carga das instalações de pesquisa, de acessos e trilhas e demais áreas utilizadas nas atividades educativas.
- Prevenir os impactos conseqüentes da visitação, sobre os ambientes do PEIJU e sobre os mesmos visitantes.
- Desenvolver os Instrumentos de avaliação das atividades propostas nesta Área Estratégica.
- Preparar a atuação dos profissionais, internos ou externos à Gerência do Parque, que atuarão nos diversos Programas e seus componentes.
- Integrar, sempre que possível os Programas de Pesquisa com os Programas desta Área Estratégica.
- Cuidar da segurança de usuários e funcionários.

Tabela 4.08. Relação de Ações por Programa na Área de Uso Público (incluindo o Código de Identificação).

Programa de Ação	Código	Ação
Educação Ambiental	UP-01	• Preparação de materiais educativos e de divulgação
	UP-02	• Construção de torres de observação
Interpretação Ambiental	UP-03	• Implantação do Centro de Interpretação
	UP-04	• Identificação e interpretação de trilhas (prévio planejamento)
Turismo e Recreação	UP-05	• Acondicionamento das áreas de recepção de visitantes (incluindo possível camping de selva)
	UP-06	• Assessorar parceiros para o diagnóstico e planejamento turístico local e regional integrado
	UP-07	• Identificar atividades e projetos que requeiram concessões
	UP-08	• Estudos de capacidade de carga recreativa nas zonas de uso público

Ressalta-se que um projeto especial de educação ambiental deverá ser desenvolvido para a comunidade do Distrito de Nova União, pertence ao PA Nova Cotriguaçu (ver Encarte 5 para maiores detalhes).

4.7.2.3. Área Estratégica para a Integração Externa

Foi consenso, durante a realização de todas as atividades de elaboração deste documento, que o manejo do entorno é essencial para poder garantir o cumprimento dos objetivos de conservação do PEIJU. As comunidades e empreendimentos que se instalaram até hoje na região criam pressão suficiente sobre os recursos do Parque para exigir um programa específico de ações que, ao mesmo tempo em que protege a UC, promova novos sistemas de produção e desvie a atenção sobre os recursos fora da mesma.

Tabela 4.09. Relação de Ações por Programa na Área de Integração Externa (incluindo o Código de Identificação).

Programa de Ação	Código	Ação
Extensão	PIE-01	• Consolidação das diretrizes sobre o uso da Zona de Amortecimento e identificação dos sistemas produtivos e uso da terra
	PIE-02	• Programas especiais de Educação Ambiental
	PIE-03	• Programa de auxílio à recuperação de áreas degradadas

	PIE-04	• Programa integrado de desenvolvimento de política e projetos sustentáveis para produtos madeireiros e não madeireiros
	PIE-05	• Capacitação para a recepção turística
Parcerias	PIE-06	• Programa de construção de parcerias
Avaliação de	PIE-07	• Avaliação dos impactos de atividades internas
Impactos	PIE-08	• Avaliação dos impactos externos sobre a UC

4.7.2.4. Área Estratégica de Operações

A área de Operações dentro da categoria Parque Estadual / Nacional concentra todas as atividades administrativas, de controle e manutenção da unidade. O objetivo é garantir a proteção máxima do recurso, a maior eficiência na execução dos programas e maximizar a qualidade da experiência dos usuários.

Tabela 4.10. Relação de Ações por Programa na Área de Operações (incluindo o Código de Identificação).

Programa de Ação	Código	Ação
Administração	OP-01	• Estruturação da equipe gestora
	OP-02	• Implantação de Infra-estrutura administrativa
	OP-03	• Fortalecimento das funções do Conselho Gestor
	OP-04	• Programa de concessões
	OP-05	• Estratégia para a sustentabilidade financeira
Manutenção	OP-06	• Reconstrução e manutenção das vias de acesso dentro da UC
	OP-07	• Manutenção de Equipamentos
	OP-08	• Manutenção de Infra-estrutura
Proteção	OP-09	• Elaborar o Plano de Proteção Anual e de acesso
	OP-10	• Elaborar Plano de Fiscalização
	OP-11	• Programa de Prevenção e combate de incêndios
	OP-12	• Elaboração de Plano de Segurança e Resgate
	OP-13	• Reposição e elaboração de placas de sinalização
	OP-14	• Programa de formação de Brigadistas Voluntários
	OP-15	• Integração ao Serviço de Inteligência do Estado/SEMA

Monitoramento	OP-16	• Plano de Monitoramento Anual dos Recursos
	OP-17	• Monitoramento do Plano de Manejo (Efetividade)
	OP-18	• Plano de Monitoramento do Entorno (incluindo a proteção contra a biopirataria)
	OP-19	• Atualizar informações sobre operações de mineração e exploração madeireira
	OP-20	• Monitoramento dos processos de autuação
Treinamento e Capacitação	OP-21	• Programa contínuo de capacitação de pessoal
	OP-22	• Estruturação do grupo interino de instrutores e de produção de material de treinamento
Regularização Fundiária	OP-23	• Alimentação do banco de dados existente para atualização da situação fundiária
	OP-24	• Levantamento das reservas legais das propriedades do entorno
Infra-estrutura / Equipamentos	OP-25	• Plano de Aquisição de equipamentos e materiais
	OP-26	• Plano de construção da infra-estrutura
Comunicação Social	OP-27	• Preparação do Plano Anual de Comunicação Social
	OP-28	• Estratégia de Integração Interdepartamental da SEMA
	OP-29	• Plano de Comunicação Social Geral (entorno e proprietários)
	OP-30	• Estratégia para as Relações Internacionais

4.7.2.5. Descrição das Ações por Programa Tabela 4.11. Ações da Área Estratégica de Manejo de Recursos.

Programa de Manejo da Fauna	
Código	Ação
RN-01	Observatórios de Fauna

Construção de instalações rústicas em pontos estratégicos, a serem definidos oportunamente pela equipe gestora dentro das zonas de uso intensivo ou extensivo, que permitam a observação da fauna local. Serão pontos de apoio importantes para as atividades de educação, interpretação da natureza e da pesquisa. Além de servirem para a fiscalização, tais observatórios serão utilizados para observações visuais, pesquisa científica, visitas programadas, programas interpretativos e outras atividades educativas. Recomenda-se que sejam construídos em Zonas Primitivas, com uso restringido e monitorado.

Código	Ação
--------	------

RN-02	Base de apoio à pesquisa, fiscalização e educação
-------	---

É conveniente pensar na construção de uma base para pesquisadores que possa servir ao mesmo tempo de posto de fiscalização e de informação aos visitantes. Inicialmente, na primeira fase de implantação do Plano de Manejo, recomenda-se sua localização em qualquer um dos pontos mais acessíveis onde existe a possibilidade de reformar e adequar as construções existentes, assim como próximo à pista de pouso, que limita com o rio Moreru, também próximo à zona do garimpo. Posteriormente, poderão instalar-se uma ou duas bases mais no interior da UC, quando o programa de pesquisa esteja consolidado e em postos recomendados pelos próprios pesquisadores. Esta base, ou bases, destinam-se principalmente às atividades de pesquisa, mas também de interpretação, educação, informação e recepção de visitantes, em pequenos grupos. Levantamentos de dados sobre os aspectos naturais da região, elaboração de relatórios científicos e apoio aos trabalhos de fiscalização e monitoramento ambiental e administrativos, são alguns dos produtos esperados por esta proposta. Obs.: Deve entender-se que não se está sugerindo a construção de um CV – Centro de Visitantes, uma vez que esta é a maior e mais significativa construção de uma UC e o PEIJU requer, primeiro, estruturar bem outros setores da administração antes de construir uma infra-estrutura tão complexa como essa.

Código	Ação
--------	------

RN-03	Inventários e estudos ecológicos da fauna
-------	---

Os estudos e avaliações ecológicas realizadas para fundamentar este Plano destacam que a unidade em questão, o PEIJU, possui uma significativa biodiversidade, a qual está ainda muito longe de ser totalmente identificada. Nessa etapa da pesquisa, não somente foram identificadas espécies novas para a região e para o estado, como ainda faltam por identificar, taxonomicamente, algumas outras. Isto permite sugerir que se devam continuar os esforços de inventariar a fauna que compõe a UC e se ofereçam os recursos e motivação necessária para que se identifiquem aquelas já capturadas e que esperam por identificação. Da mesma forma, são necessários estudos sobre ecologia da fauna de modo a subsidiar o manejo, como por exemplo populações de espécies bioindicadoras. Recomenda-se um estreito programa de colaboração com pesquisadores de instituições gabaritadas, com experiência na região.

Código	Ação
--------	------

RN-04	Projetos de proteção à fauna ameaçada
-------	---------------------------------------

Uma vez identificadas as espécies mais ameaçadas pela destruição do entorno e pelas constantes intervenções em algumas áreas do Parque, sugere-se que se dediquem alguns recursos e esforços para salvaguardar as espécies e populações mais fragilizadas e pressionadas que compõem o estoque biológico da UC. Neste momento, os primeiros passos dessa ação seriam: -Realizar estudos populacionais das espécies ameaçadas, de modo a apontar quais as ações necessárias para diminuir as pressões existentes e manejar a população dessas espécies; -Organizar campanhas educativas com comunidades do entorno para conscientizá-las sobre os efeitos da caça e os impactos nos habitats (por exemplo, poluição dos cursos d'água, queimadas, desmatamentos, etc.) dentro e fora do PEIJU, que acabam afetando as populações dessas espécies. Esta ação, em coordenação com as anteriores e sincronizadas com todas as demais de todos os outros programas de ação, podem chegar a restabelecer o equilíbrio natural da área e facilitar projetos turísticos e de criação em cativeiro que poderão beneficiar as populações humanas do entorno.

Tabela 4.11. Ações da Área Estratégica de Manejo de Recursos (continuação).

Programa de Manejo da Flora	
-----------------------------	--

Código	Ação
--------	------

RN-05	Monitoramento da cobertura vegetal e estudos florísticos
-------	--

Concomitantemente com o programa de monitoramento, dentro da área estratégica de operações, esta ação pretende que o recurso florestal e vegetal seja constantemente avaliado, não apenas na sua cobertura territorial, mas na evolução das suas fisionomias, na sua recuperação em áreas degradadas, na sua fitossociologia, composição florística, fenologia e demais aspectos botânicos. Tal monitoramento inclui a contínua identificação sistemática das espécies e suas interações com os demais componentes ambientais (fauna, solo, recursos hídricos, clima, etc.). Esta ação também será chamada a colaborar estreitamente com o Programa de Proteção e Fiscalização, como uma forma de coibir os possíveis atos ilegais de desmatamento e danos por queimadas e incêndios e orientar as comunidades do entorno para a melhor utilização dos recursos florestais externos à UC.

Código	Ação
--------	------

RN-06	Recuperação de áreas degradadas
-------	---------------------------------

Identificação e delimitação das áreas degradadas com o objetivo de recuperação da paisagem e seus ambientes, dando prioridade às APPs (Áreas de Preservação Permanente). É conveniente estabilizar o solo através da contenção de encostas e reduzindo o poder erosivo com terraceamento, curvas de nível ou barreiras de escoamento. Fazer reflorestamento sempre e quando seja plausível técnica e economicamente com vegetação graminóide e pioneira, e qualquer outra operação que seja necessária para acelerar a regeneração natural das áreas. Incentivar a produção de mudas fora do Parque que possam ser utilizadas nesta ação de recuperação. As áreas de garimpos clandestinos e esplanadas dentro do PEIJU são prioritárias para recuperação.

Programa de Manejo de Solos

Código	Ação
--------	------

RN-07	Identificação e correção de pontos de erosão
-------	--

Identificar as áreas frágeis do ponto de vista erosivo, considerando as características do meio físico e biótico. Definir a melhor estratégia para prevenir a força erosiva das águas, da circulação interna que venha a se estabelecer no Parque e aqueles processos erosivos que venham a ser provocados pela queda de vegetação pelos ventos e chuvas torrenciais, típicas da região. Especial cuidado deve ser dado aos solos nas bacias dos principais corpos d'água que drenam a área de estudo. Espera-se assim poder contribuir para reduzir o assoreamento dos corpos d'água que cruzam todo o parque e a região fora dele. Estabelecer um plano de combate à erosão que produz assoreamentos nos corpos d'água que banham ou drenam a área de estudo. O assoreamento de rios e lagos, muitas vezes, é originado pelo manejo inadequado do solo, realizado fora dos limites das unidades. É necessário, portanto, a preparação de programas de extensão voltados para os proprietários de terras da bacia hidrográfica, principalmente na zona de amortecimento. Além de realizar o controle e correção convencional dos problemas de erosão, ou de reflorestar e recuperar áreas degradadas, será uma excelente oportunidade para experimentar novas metodologias na conservação de solos da região, servindo como exemplos a ser utilizados pelos futuros programas de extensão.

Código	Ação
--------	------

RN-08	Adequação de trilhas e acessos
-------	--------------------------------

Elaborar um programa de manutenção das trilhas, estradas e demais acessos, considerando a hierarquia de prioridades, previamente estabelecida. Em relação às trilhas usadas pelo público nas suas atividades educativas e de pesquisa, elaborar um programa de manutenção que permita avaliar constantemente os impactos produzidos pelo uso. Controlar a erosão e a compactação é de extrema importância para as trilhas, as quais terão papel educativo, interpretativo e recreativo para o usuário. Manter a sinalização e limpeza, eliminar obstáculos e desvios, redimensionar e fechar determinados caminhos podem ser necessários para garantir ao público a qualidade de sua experiência na área. As vias de acesso e aceiros que cortam a unidade devem estar sempre em bom estado de conservação. Uma das formas mais comuns para a conservação das vias e aceiros são aquelas relacionadas com o controle da erosão, tais como drenagem, construção de barreiras, recomposição da cobertura vegetal e pavimentação, onde e quando necessário. Essa ação dependerá, em alguns casos, da regularização da situação fundiária no interior do Parque e por outro lado da implantação efetiva de infra-estrutura de fiscalização e manutenção.

Tabela 4.11. Ações da Área Estratégica de Manejo de Recursos (continuação).

Programa de Manejo de Recursos Hídricos	
Código	Ação

--	--

RN-09	Controle de Qualidade do Potencial Hídrico
<p>Deve-se avaliar o potencial hídrico, superficial e sub-superficial da UC (quando necessário), bem como das águas que vêm da área externa e passam pelo Parque. Sugere-se avaliar a qualidade da água existente e utilizada na região, realizando o controle permanente, considerando que as bacias de rios importantes como o Moreru e o Aripuanã têm nascentes e afluentes fora dos limites do Parque.</p>	
Código Ação	
RN-10	Monitoramento da Navegabilidade do rio Aripuanã
<p>Considerando que o rio Aripuanã já é utilizado por pessoas, grupos e comunidades provenientes das cidades de Aripuanã, Colniza e de regiões ao norte do estado e, considerando também que o rio é fronteira entre o PEIJU e o Território Indígena dos Kawahiva do Rio Pardo e que constantemente se encontra alguma atividade pesqueira nesse setor do Parque, recomenda-se que seja estabelecido um posto de vigilância no melhor local próximo ao encontro do rio com o limite sul do PEIJU, e/ou no encontro deste com a estrada interna, no intuito de monitorar e fiscalizar o uso e navegação desse importante curso d'água. O propósito é evitar a sobrepeca, o tráfico, o desmatamento das matas ciliares e garantir a integridade de proprietários e indígenas localizados nas adjacências do Aripuanã.</p>	
Código Ação	
RN-11	Monitoramento da navegabilidade do rio Moreru
<p>Foi identificado como necessário, para facilitar as pesquisas e fiscalização no setor norte do PEIJU, tanto do lado estadual, como do lado federal, a redução ou eliminação dos troncos que se encontram prejudicando a navegabilidade do rio Moreru, importante via de comunicação que cruza o parque de norte a sul, em sentido sudeste-noroeste. Definida como Zona Primitiva e sendo um importante elemento da paisagem nessa parte da UC, sua navegabilidade pode ser útil, tanto para a fiscalização quanto para a pesquisa e os projetos de educação dirigida e restrita. Também é necessário o monitoramento e fiscalização do rio Moreru, quanto ao seu uso para navegação, pesca e porta de entrada para atividades ilegais (caça, retirada de madeira, etc.). Atualmente o Rio Moreru é utilizado de maneira bastante ocasional como meio de transporte pelas comunidades que habitam a RDS Aripuanã, ao noroeste do PEIJU, no estado do Amazonas, sendo necessário disciplinar e controlar esse uso. Fica implícito que esta atividade será iniciada unicamente quando o processo de regularização fundiária outorgue oficialmente a posse das terras para o poder público estadual e a implantação da infra-estrutura de proteção mínima esteja garantida.</p>	
Programa de Estudos Climáticos	
Código Ação	

RN-12	Registro / monitoramento climático
<p>Como elemento de apoio às pesquisas e para integrar os dados que serão necessários para organizar os sistemas produtivos na região do entorno, é importante que a informação climática local e regional faça parte das prioridades de manejo. Deve considerar-se que tais dados adquirem maior importância na medida em que se colecionam durante um período maior de tempo. É por isso que a Gerência deverá considerar a urgência desta ação, uma vez que seus resultados aparecerão a longo prazo e um dia serão imprescindíveis para tomar decisões regionais em relação ao uso de recursos e estabelecimentos de empreendimentos sob base científica climatológica. Um fato curioso é a dinâmica ecológica da região que poderia ser melhor entendida sob o escopo técnico da sua climatologia.</p>	

Tabela 4.11. Ações da Área Estratégica de Manejo de Recursos (continuação).

Programa de Pesquisa	
Código	Ação
RN-13	Normatizar, incentivar e facilitar as pesquisas
<p>Este programa tem a finalidade de promover a pesquisa científica, em todas as áreas do conhecimento, com o propósito de entender os processos naturais que se encontram na UC e prover diretrizes de manejo para seus recursos. É importante destacar que os resultados das pesquisas poderão ter repercussão efetiva naquelas atividades econômicas dirigidas ao desenvolvimento regional na zona de entorno do PEIJU. Além disso terão papel importante na gestão da UC, podendo trazer, além de conhecimento para o manejo, recursos financeiros, de capacitação dos funcionários do Parque, de infra-estrutura e de divulgação. Os temas prioritários do programa são relacionados como segue. Estudos básicos 1. Levantamentos detalhados de: clima, geologia, geomorfologia e solos. 2. Estudos da vegetação: composição e estrutura, nas áreas naturais e/ou degradadas. 3. Análise das interações entre as formas de vegetação existentes em cada fisionomia. 4. Estudos comparativos de biomassa. 5. Inventários florísticos. 6. Estudo de dispersão de sementes. 7. Estudos de regeneração natural. 8. Estudo ecológico de essências nativas com potencial econômico: plantas melíferas, produtoras de fármacos, sementes e frutos, fibras e madeira. 9. Sucessão natural em áreas com vegetação nativa (estudos temporais e espaciais). 10. Estudo genético das populações existentes. 11. Estudo hidro-dinâmico dos córregos que drenam as UCs. 12. Inventários faunísticos. 13. Relações entre geomorfologia, geologia e solos. 14. Relações entre as diferentes fisionomias de vegetação nativa e o meio físico. Manejo dos Recursos Naturais 1. Recuperação das áreas degradadas. 2. Recuperação de habitats vegetais e animais. 3. Estudo da dinâmica populacional das espécies animais e vegetais. 4. Estudo da biologia e ecologia de espécies animais e vegetais. 5. Estudo do fogo sobre a fauna e flora. 6. Estudo dos impactos da pesca na ictiofauna. Uso Público 1. Perfil do visitante. 2. Capacidade de carga. 3. Efetividade dos programas de interpretação ambiental. 4. Avaliação das atividades propostas pelo Programa. 5. Efeitos do Programa de Educação Ambiental sobre as populações do entorno. Observações: 1) A numeração adotada não sugere nenhuma ordem de prioridade. 2) Os projetos devem ser preparados para contribuir, o máximo possível, com a gestão da UC. É importante ressaltar que os futuros resultados da identificação das espécies, coletadas durante a Avaliação Ecológica Rápida realizada para elaborar este Plano de Manejo, deverão fazer parte deste último como anexo.</p>	
Código	Ação

RN-14	Organizar expedição ao lado que superpõe com o PARNA
<p>Entendendo que há possibilidades de que a SEMA-MT e o ICMBio possam chegar a gerir conjuntamente a área superposta entre os Parques Estadual e Nacional, os estudos e a equipe de planejamento apontam a relevância de se organizar e realizar uma expedição completa do lado oeste do PEIJU, constituída por uma parte da bacia hidrográfica do Juruena. O mosaico de fisionomias vegetais, a diversidade e complexidade orográfica, geomorfológica e hidrográfica e os dados biológicos que se conhecem da bacia do Aripuanã fazem pensar que essa parte do Parque esconde significativas informações para a ciência, o que certamente elevará o grau de importância da UC e provará, mais uma vez, o acertado da sua política de conservação. Essa expedição pode ser a primeira parceria científica entre a Gerência do PEIJU e o ICMBio. Lembrando que este inventário deverá complementar o estudo em andamento no PARNA, realizado pelo WWF.</p>	
Código	Ação
RN-15	Manter um controle da informação e das coleções derivadas das pesquisas
<p>As coletas de material biológico, realizadas para elaboração do Plano, e as futuras que serão realizadas, durante sua execução, deverão ser catalogadas, preservadas e devidamente resguardadas em entidades de pesquisa reconhecidas e com infra-estrutura para tal (como Universidades e Museus). As pesquisas que forem realizadas no PEIJU devem ser aprovadas e controladas pela entidade gestora e posteriormente seus resultados e material coletado deverão ficar disponíveis para consulta pública. Isso deve ser assegurado pela Gerência do PEIJU, através de protocolos e procedimentos específicos para pesquisa, além do compromisso do pesquisador (ou responsável pela pesquisa) em disponibilizar os seus resultados.</p>	

Tabela 4.11. Ações da Área Estratégica de Manejo de Recursos (continuação).

Programa de Educação Ambiental	
Código	Ação
UP-01	Preparação de materiais educativos e de divulgação

Entendendo que os programas de educação devem converter-se em processos educativos e que em manejo de UCs eles estão dirigidos especificamente para o público e comunidades da área do entorno, a produção desse material deve ser feita com critérios bem sólidos. Recomenda-se fazer primeiro o levantamento das informações básicas, definição do público alvo (setor da comunidade a ser trabalhada), definir tipo de material a ser produzido e seus objetivos. Após redação dos textos, fazer a diagramação e, antes da impressão, quando possível, testar seu entendimento com a própria comunidade. Os materiais educativos quase sempre também servem para a divulgação das unidades ou das atividades que nelas se realizam, quando bem utilizados em forma de panfletos, cartazes, cartilhas, cartões postais, transparências, fotografias, etc. Esta ação deve integrar-se aos projetos especiais de Educação Ambiental que venham a ser desenhados para o PEIJU, assim como também com o Programa de Relações Públicas, e seu financiamento deve ser garantido da mesma forma que qualquer outro setor dos programas de manejo. Obs: Ver encarte 5 – Projeto de comunicação e Projeto de Educação Ambiental.

Código	Ação
--------	------

UP-02	Construção de torres de observação
-------	------------------------------------

Em alguns momentos da programação anual de manejo, os Observatórios de Fauna podem ser utilizados para atividades de observação e interpretação da natureza. A proposta de construir Torres é exclusivamente para os visitantes terem a vivência de observar a paisagem em qualquer momento do dia de visita e ainda possam receber informações num ambiente e com uma infra-estrutura que sempre chama a atenção. Trata-se de estrutura de madeira e/ou de metal, estrategicamente instalada, que permite receber grupos de visitantes e conduzi-los para que entendam os objetivos da UC e a interação dos seus recursos. Já que o visitante pode contemplar a paisagem do local de certa altura (quase sempre acima da altura das árvores mais próximas) o mesmo pode visualizar melhor as razões da conservação da área, facilitando assim a comunicação entre o público e a Gerência e servindo como elemento para criar uma opinião pública a favor da política de conservar espaços naturais. Pelo menos uma torre deve ser construída na primeira tentativa de implementação do Plano de Manejo e seu papel educativo deve ser avaliado ao final dessa etapa de cinco anos. Recomenda-se instalar a primeira torre próxima à Base de recepção (RN-02) ou, no futuro, próxima ao Centro de Visitantes.

Programa de Interpretação Ambiental

Código	Ação
--------	------

UP-03	Implantação do Centro de Interpretação
-------	--

Paralelamente à construção da Base de Apoio (RN-02) e como módulo do futuro Centro de Visitantes, o Centro de Interpretação (CI) deve ser o elo entre as atividades da UC, as informações sobre seus recursos e os visitantes. O CI de uma área protegida deve ser considerado como um instrumento de manejo, onde os usuários do Parque recebem todas as instruções que lhes permitem usufruir da área, diminuindo ao máximo o impacto da sua visita. Ainda, o CI cumpre com a função de educar, um importante objetivo dessa categoria de UC (Parque Estadual). Nesse tipo de instalação deverão estar expostas as informações básicas e curiosidades do parque e de todo o sistema estadual de UCs, nas formas audiovisuais mais variadas. Maquetes, painéis, vitrines, exposições, gráficos, modelos, objetos e ambientes miniaturizados são alguns exemplos de técnicas de divulgação dessas informações. Além disso, é um lugar para distribuir o material gráfico de informação e divulgação institucional.

Código	Ação
--------	------

UP-04	Identificação e interpretação de trilhas (planejamento prévio)
-------	--

Um estudo específico das áreas passíveis de receber visitantes utilizando trilhas que atravessem os diversos ambientes do Parque e explorem sua diversidade biológica, será o início de uma atividade bastante popular em UCs: as trilhas interpretativas. Escolhidas entre as diferentes alternativas, as trilhas interpretativas deverão passar pelo processo de levantamento e definição do traçado; levantamento de informações sobre os recursos da área; e por derivação, o levantamento dos temas a serem interpretados. Imediatamente será feito o mapeamento, o desenho no terreno considerando a segurança e a conservação do solo e da vegetação, e, por último, a implantação. As trilhas poderão ser auto guiadas ou monitoradas, dependendo da estratégia que a Gerência desenhe para o Parque e da disponibilidade de pessoal. Seja qual for essa estratégia, as trilhas formarão parte importante do programa de visita disponível ao público. Sua interpretação pode requerer um projeto sofisticado ou simples dependendo da técnica que se deseje utilizar para levar as informações aos usuários. Tudo isso requer a boa disposição da Gerência para poder avaliar o melhor sistema, técnica e estratégia a ser utilizada.

Tabela 4.11. Ações da Área Estratégica de Manejo de Recursos (continuação).

Programa de Turismo e Recreação	
Código	Ação
UP-05	Acondicionamento das áreas de recepção de visitantes (incluindo possível camping de selva)

Independente dos locais já mencionados para o atendimento ao futuro público visitante, esta ação refere-se ao acondicionamento físico dos elementos que permitem o transporte, orientação, chegada, recepção e permanência dos visitantes na área. Trata-se de vias de circulação, infra-estrutura de abastecimento, alimentação, alojamento, serviços e comunicação que podem ser necessários para quem visita a região. Esse acondicionamento não refere-se apenas às áreas dentro da UC, mas terá que levar em consideração também aquelas que, fora dela, devem existir para permitir a visita de usuários ao Parque. Recuperação e manutenção de estradas, transporte coletivo, pontos de restauração (alimentação) e sanitários, serviços de comunicação e de atendimento em caso de emergências, são alguns exemplos de elementos a serem considerados para permitir a visitação. Para alojamento, além da possibilidade de explorar as propriedades e empreendimentos particulares em áreas comunitárias ou fazendas próximas à UC, existe a possibilidade de realizar projetos de recepção turística através de concessões comerciais, mas sob controle administrativo da Gerência da UC. Um dos possíveis empreendimentos que podem ser sugeridos para manter turistas na região pode receber o nome de “Camping de Selva”, proposta que poderá ser desenvolvida, em separado, pelos próprios funcionários da SEMA-MT, ou encomendada a organismos especializados. É relevante lembrar que este acondicionamento para a recepção de visitantes passa também por uma estratégia de desenvolvimento turístico para a região como um todo.

Código	Ação
--------	------

UP-06	Assessorar parceiros para o diagnóstico e planejamento turístico local e regional integrado
-------	---

Um dos principais objetivos do Programa de Uso Público é o de incentivar o crescimento econômico regional através da afluência turístico-recreativa às unidades, e conseqüentemente à região. A proposta é criar formas de atração turística para que a comunidade crie as condições de receber, atender e prestar serviços a uma população flutuante atraída pelos valores regionais. Da mesma forma, o propósito desta ação de manejo é assessorar e se associar àquelas instituições interessadas em criar o cenário para capacitar em Turismo aqueles que vejam nesta, uma atividade capaz de impulsionar a renda familiar. A criação de concessões, a consultoria gratuita e a possibilidade de utilizar a área para oferecê-la ao turista, são algumas das formas que a unidade poderá contribuir para o desenvolvimento desta atividade. Entre as ferramentas que poderão ser empregadas para executar esta ação podem ser mencionadas: a) Estudo em profundidade das potencialidades turísticas da região e das condições para utilizá-las; b) Avaliar a vontade local de “turistificar” a região; c) Conhecer e avaliar as tendências da demanda; d) Adequar a infra-estrutura interna e externa; e) Estudo da capacidade de carga das diferentes áreas a serem utilizadas; f) Seminários informativos e de orientação aos agentes turísticos; g) Distribuição de material de divulgação sobre a região e a unidade; h) Capacitação da comunidade e dos empresários; i) Incentivo ao mini-empresário local. Obs.: Ver Encarte 5 - Projeto Especial de Turismo.

Código	Ação
--------	------

UP-07	Identificar atividades e projetos que requeiram concessões
-------	--

Como uma forma de aumentar a eficiência no manejo da UC e não envolver a Gerência na prestação de serviços para quem visita a área, é necessário que se dedique algum tempo ao desenvolvimento de parcerias e concessões comerciais que possam incentivar o fluxo turístico na região e projetem os benefícios da conservação de áreas amazônicas. Durante os estudos foram identificadas as possibilidades de aproveitar algumas infra-estruturas deixadas pelos antigos proprietários como ponto de partida para a “colonização” do espaço público da UC como território que está sob manejo especial do Estado, como o caso da pista de pouso próxima ao rio Moreru e a área degradada do garimpo mais próximo. Outras atividades como ecoturismo, o turismo de aventura, o camping de selva e o turismo profissional, entre outras, são exemplos de atividades que podem estimular o estabelecimento de concessões cujo objetivo será ocupar o espaço que lhe pertence ao público e seus representantes administrativos de maior hierarquia no estado.

Código	Ação
--------	------

UP-08	Estudos de capacidade de carga recreativa nas zonas de uso público
-------	--

Sem ter a urgência que parece, esta ação está incluída neste plano com a intenção de evitar excessos de carga nas áreas mais sensíveis do Parque que venham a ser disponibilizadas pela Gerência para uso público. Recomenda-se que, numa primeira oportunidade, sejam feitos estudos preliminares que conduzam para decidir sobre as dimensões mais adequadas de cada infra-estrutura e de cada área de recepção. Também, esses estudos devem ser realizados no período mais próximo ao de determinação da melhor estratégia de Uso Público e da sua implantação.

Tabela 4.12. Ações da Área Estratégica de Integração Externa.

Programa de Extensão	
Código	Ação
PIE-01	Consolidação das diretrizes sobre o uso da Zona de Amortecimento e identificação dos sistemas produtivos e uso da terra
<p>A partir das diretrizes para o uso da terra e do espaço físico na Zona de Amortecimento estabelecidas no Anexo X, promover discussões e efetivar a sua implantação. Considerando que a integridade da UC passa pela ordem e efetividade das atividades econômicas realizadas pelas pessoas que habitam o entorno, é estratégico motivar as lideranças locais e municipais para se engajar num processo sério de planejamento territorial e participativo como forma de dar um ordenamento rural e urbano aos sistemas de produção que necessitam tirar milhares de famílias da pobreza. Após a identificação de todos os sistemas de produção utilizados na região, o primeiro passo será consolidar essas diretrizes que visam dar garantias de existência ao PEIJU, enquanto se preparam as mudanças que se desejam em matéria econômica, social e política. Um projeto piloto que tenha como centro do desenvolvimento uma UC como o PEIJU, pode chamar a atenção de instituições nacionais e internacionais que procuram exemplos de convivência e correção de posturas econômicas e sociais em ambientes amazônicos. Obs.: esta ação é um passo prévio da PIE-04 que trata dos projetos específicos de sustentabilidade.</p>	
Código	Ação
PIE-02	Programas especiais de Educação Ambiental

É possível integrar todas as atividades educativas e de conscientização ambiental a serem realizadas na zona de entorno da UC, dentro de um mesmo Programa. Talvez este seja o maior desafio desta ação, além de dar condições externas de manejo e proteção ao Parque. Obs.: esta ação se encontra incluída e descrita na proposta da mesma natureza dentro do Encarte 5 – Projetos Especiais, com enfoque para o Distrito de Nova União, mas podendo aplicar-se, em parte, ao restante das comunidades de influência do Parque.

Código	Ação
--------	------

PIE-03	Programa de auxílio à recuperação de áreas degradadas
--------	---

Como uma forma de não desprezar os espaços afetados por técnicas inadequadas de produção e acelerar o aproveitamento das terras degradadas e de baixa produção e arrasadas pelo desmatamento acelerado da região, a Gerência do PEIJU deve considerar seu envolvimento prático para afirmar os assentados na sua propriedade e evitar o abandono para conversão de terras virgens. Cada atividade realizada na unidade poderá encontrar um problema fora da área a ser resolvido com um pouco de capacitação técnica. Junto às ações de Treinamento, ou de Extensão, devem abrir-se opções aos habitantes da região para o desenvolvimento das suas atividades econômicas. As metodologias desenvolvidas na unidade poderão ser utilizadas para a resolução dos problemas de erosão, moradia, produção animal, nutrição, educação, produção agrícola, etc. É interessante que algumas técnicas de recuperação possam servir de modelo, mesmo dentro da área do Parque. Neste sentido todas as ações de conservação de solos e recuperação de áreas naturais descritas no Programa de Manejo de Recursos poderão ser aproveitadas e integradas ao conceito desta cooperação.

Código	Ação
--------	------

PIE-04	Programa integrado de desenvolvimento de política e projetos sustentáveis para produtos madeireiros e não madeireiros
--------	---

Como complemento da ação anteriormente descrita (PIE-01), é mais do que conveniente que a Gerência do PEIJU possa incorporar-se aos esforços para desenvolver novos sistemas de produção e novo modelo de desenvolvimento social e econômico para a região, especialmente para os moradores de Nova União, a mais complexa das situações sociais. Inicialmente podem ser realizados levantamentos de hábitos, costumes e necessidades da comunidade e identificar os problemas causados por ações dessa aos recursos da unidade, para o qual podem aproveitar-se os estudos realizados pelo programa de pesquisa. Para esta atividade é importante que se realizem esforços institucionais para incorporar outras agências governamentais e seus objetivos encontrarem a sinergia positiva que requer um programa dessa natureza. Não bastaria apenas elaborar um plano de ações que possibilite a participação comunitária no manejo da área, como uma forma de beneficiar diretamente a primeira e garantir a proteção da segunda. É necessário que também se encontrem alternativas econômicas, sustentadas em sólidas políticas locais e regionais, para diminuir, ou eliminar, a origem dos principais problemas que afetam a todos na zona de entorno. Palestras em igrejas, escolas, clubes e outros pontos de reunião da comunidade, visitas de grupos organizados à unidade, participação na imprensa local, escrita e falada podem servir de veículos para motivar as lideranças e criar a massa crítica necessária para dar partida ao processo de elaboração deste programa de desenvolvimento. Educação de adultos; técnicas extensionistas; mapas sociométricos; demonstrações de método; exposições; convites; visitas de campo; trabalho comunitário; mutirões, experimentos, entre outros métodos, podem ser incorporados neste esforço. O objetivo final é contribuir para mudar o cenário fora da UC e levar até as comunidades vizinhas o conhecimento gerado no manejo dos recursos naturais da UC, permitindo assim que estas possam resolver alguns dos seus problemas no campo, na cidade e até problemas sociais que pareçam insolúveis.

Tabela 4.12. Ações da Área Estratégica de Integração Externa (continuação).

Código	Ação
PIE-05	Capacitação para a recepção turística
<p>A abertura do PEIJU à visitação, como um dos seus objetivos de conservação, implica numa série de mudanças em nível regional e muito mais profundamente, em nível local. A recepção de visitantes e turistas interessados em conhecer os atributos da unidade e da região amazônica nesta parte do país, exige que as condições sejam as mais adequadas possíveis e para tanto é necessária a preparação devida das populações próximas ao Parque. Neste sentido a Gerência, assim como foi apontado na UP-06 acima, requer esforços possíveis para facilitar o processo turístico que terá como atrativo principal o próprio Parque. Junto com os incentivos para melhorar a infra-estrutura urbana e os serviços públicos de toda a população local, a capacitação de recursos humanos e a devida preparação para atendimento aos forasteiros parece ser elemento essencial para colocar o turismo como uma alternativa viável às comunidades do entorno, não apenas para aumentar as possibilidades de renda, mas para melhorar a qualidade de vida em matéria de moradia, saneamento, educação, segurança e saúde.</p>	
Programa de Parcerias	
Código	Ação
PIE-06	Programa de construção de parcerias

Sem entrar em detalhes, o programa consiste numa agressiva campanha para incorporar os esforços de todas as agências e organizações públicas e privadas que possam somar esforços para garantir a implantação da unidade e a realização das ações propostas neste planejamento. Certamente, as parcerias mais importantes serão aquelas que permitam o desenvolvimento equilibrado da zona de entorno e a implantação de sistemas de produção-consumo sustentáveis. Também serão importantes parcerias regionais para melhoria da infra-estrutura turística, incluindo acessos. Para viabilizar algum tipo de turismo no parque é necessário melhorar a infra-estrutura da região, incluindo acessos, comunicação, rede hoteleira e de alimentos e bebidas, etc. Recomenda-se criar um setor específico para esta ação dentro do quadro da SEMA-MT que paralelamente poderá auxiliar outras UCs.

Programa de Avaliação de Impactos

Código	Ação
--------	------

PIE-07	Avaliação dos impactos de atividades internas
--------	---

Esta ação nasce da necessidade de controlar os impactos provenientes das atividades que ainda continuam a ser realizadas dentro dos limites do PEIJU, uma vez que permanece a presença de posseiros, proprietários e a invasão de grileiros, madeireiros e garimpeiros. O intuito é conhecer a dimensão dos danos ocasionados por atividades ilegais e inconvenientes aos objetivos de conservação da categoria. Assim também, essa avaliação é importante para definir as devidas correções ambientais e políticas que cada caso merece. Obs.: esta ação deve ser realizada em complemento com a seguinte (PIE-08).

Código	Ação
--------	------

PIE-08	Avaliação dos impactos externos sobre a UC
--------	--

Em complemento da ação anterior, a avaliação dos impactos produzidos por atividades externas sobre o PEIJU cumpre uma dupla função no manejo da UC. Em primeiro lugar, monitora os sistemas que protege entendendo que a unidade não está isolada de uma complexa realidade regional. Por outro lado, se obriga a entender quais são as condições que reinam na zona de entorno e poder assim integrar-se melhor aos programas de ações externas em defesa do Parque. Tanto esta ação como a anterior (PIE-07) devem incorporar-se ao Programa de Monitoramento pensado para este plano.

Tabela 4.13. Ações da Área Estratégica de Operações.

Programa de Administração

Código	Ação
--------	------

OP-01	Estruturação da equipe gestora
-------	--------------------------------

É recomendável que, no momento de implementação deste Plano de Manejo, a SEMA-MT e a Regional correspondente iniciem os trâmites para a estruturação gradativa da sua equipe gestora. Tomando em consideração que no momento o PEIJU conta apenas com um funcionário de nível médio, com condições precárias de locomoção e de apoio, mesmo que parte do trabalho da Regional tenha relação a assuntos que dizem respeito ao Parque, é estratégico que a implantação dos programas aqui propostos inicie também com uma equipe mínima, tanto em campo, como na administração. Num primeiro momento, sugerem-se, então, um funcionário no papel de Gerente da UC, de nível superior, e quatro (04) auxiliares, de nível superior ou técnico, que possam responder por cada uma das áreas estratégicas aqui propostas. O da área estratégica de Operações deverá contar com pelo menos um (01) auxiliar que ficará responsável pela sede do Parque e distribuirá suas tarefas administrativas junto ao Coordenador da Área. Em matéria de Guarda-parques, seria conveniente contar com um número mínimo de seis (06) que se distribuiriam nas áreas mais fragilizadas da unidade. Tais funcionários devem conhecer bem a região e podem ser recrutados entre os membros das comunidades, com teste prévio de idoneidade e capacidade para suportar as pressões vindas do entorno. Importante salientar que esse quadro de funcionários deve ser exclusivo para o PEIJU, ficando independente da regional de Aripuanã, mas trabalhando em estreita cooperação com esta. Tanto o espaço físico a ser construído, como os equipamentos que venham a ser incorporados para a realização das funções de manejo, ou de proteção patrimonial, dentro ou fora dos limites do Parque, serão utilizados por ambas entidades, Gerência da UC e Gerência Regional. Além do monitoramento periódico das funções e tarefas realizadas, para o final do 4º ano de implantação, uma profunda avaliação do perfil e da efetividade do trabalho dessa equipe deve ser feita no intuito de estimar novos recrutamentos e ampliação da equipe. Outro ponto importante a salientar é que a equipe terá maior efetividade no cumprimento do manejo no momento em que poderá se instalar dentro do Parque ou em seu entorno próximo.

Código	Ação
--------	------

OP-02	Implantação de Infra-estrutura administrativa
-------	---

Da mesma forma que com a equipe gestora, a infra-estrutura mínima para poder exercer as ações aqui propostas é mais do que necessária. É possível que para isso a SEMA-MT possa contar com a doação, permissão ou aquisição das áreas onde já existem algumas construções aproveitáveis, para dar início ao funcionamento dos postos de vigilância e/ou recepção de visitantes. Paralelamente com a infra-estrutura, é conveniente que se equipe materialmente aqueles recursos humanos que gerenciarão a UC, dotando-os de meios de transporte e comunicação adequados, diárias suficientes para a realização das suas atividades fora da sede e para resguardo da sua segurança física e emocional. Recomenda-se pensar em ter sedes da Regional e do PEIJU nos aglomerados humanos mais próximos do Parque, especialmente em Nova União e depois Colniza e Cotriguaçu. Também é importante incluir estas necessidades no Programa de Inteligência da SEMA-MT para que possam utilizar-se as melhores estratégias de ação.

Código	Ação
--------	------

OP-03	Fortalecimento das funções do Conselho Gestor - CG
-------	--

O excelente trabalho que a equipe da CUCO tem realizado com os membros Conselheiros do CG do PEIJU deve continuar, fortalecendo sua participação futura, através da utilização do Plano de Manejo aqui elaborado. Esta ação atenderá ou dará apoio e seguimento a todas as atividades propostas neste plano sem distinção de hierarquia, mas seguindo a ordem estabelecida no próprio planejamento. Esta será a coluna vertebral da administração, a qual tornará operativa cada uma das ações executadas em cada programa. Gerência e Conselho Gestor possuem a capacidade e estão prontos para dar seguimento a uma parte significativa das ações propostas nesse documento. Devem iniciar seus trabalhos capacitando seus membros na forma em que devem atuar e monitorar a implantação da UC e seu plano. Uma vez que o Plano deverá trazer propostas para mudanças importantes na rotina local e regional, tratando muitas vezes de assuntos delicados e que requerem uma discussão aprofundada e efetiva, os Conselheiros deverão estar preparados e conscientes de que sua missão não será apenas representativa, mas real e ainda mais intensa, o que exigirá liderança, honestidade e capacidade de conciliação e empreendedorismo por parte de cada membro. Reconhecimento oficial, colaboração extrema, respeito ao seu papel democrático e participativo e capacitação nas áreas mais necessárias em cada circunstância são elementos de suporte ao trabalho do CG como órgão consultivo, com influência deliberativa. Sugere-se que possam trabalhar junto ao Conselho Consultivo, cada um dos responsáveis de cada Área Estratégica, além do chefe da unidade e da Regional.

Tabela 4.13. Ações da Área Estratégica de Operações (continuação).

Código	Ação
OP-04	Programa de concessões
<p>Sendo o PEIJU protegido dentro de uma categoria que permite o uso público e que se encontra numa região sedenta por soluções técnicas e humanas aos problemas mais simples de natureza econômica e social, a Gerência da UC deve fomentar a oferta de serviços que propiciem a organização de cooperativas de serviço, o recrutamento de recursos humanos locais e a contratação de empresas que possam garantir o devido desenvolvimento das atividades aqui propostas, sem que seja necessário incorporar o setor público nesses serviços, nem perder o controle da administração da UC. Incentivar a participação de particulares na oferta de serviços e realização de atividades não é incompatível com a estratégia de ceder concessões comerciais para tais atividades, sempre e quando traga benefícios visíveis aos grupos humanos locais e evite a fuga de capitais. Recomenda-se que a Gerência se abra a propostas para que os setores interessados em atrair turistas e visitantes a áreas naturais possam apresentar seus estudos, desde as análises de mercado ou demanda, viabilidade econômica e afins até a descrição detalhada das atividades de interesse mútuo. Uma política a respeito das concessões deverá ser definida com bastante urgência, com critérios de seleção bem transparentes, haja vista as muitas atividades a serem realizadas nessa fase dos primeiros cinco anos deste planejamento, as quais gerarão necessidades de serviços. Além do mais, beneficiar o quanto antes possível à comunidade é fator predominante para o sucesso deste plano. O regime de concessões deve ser normatizado por um grupo especializado da própria SEMA-MT na exata medida das suas necessidades, cuidando sempre para não perder o momento certo de ceder espaço à iniciativa privada e não prejudicar os interesses da população local que espera por oportunidades de renda e trabalho com autonomia.</p>	
Código	Ação

OP-05	Estratégia para a sustentabilidade financeira		
<p>Além de receber um substancial apoio financeiro do Programa ARPA, do Ministério do Meio Ambiente-MMA, é importante que a Gerência estabeleça também parcerias com instituições de ensino e pesquisa, outras instituições públicas, ONGs locais e empresários locais ou não para auxiliar nas necessidades da UC. Identificação de potenciais parceiros e definição de projetos específicos podem ser instrumentos para atrair certos financiamentos, complementados, obviamente, com um forte e agressivo programa de Relações Públicas. Considerando a necessidade de manter uma política de auto-sustentação administrativa, assim como a de valorizar os recursos recreativos, paisagísticos e naturais que possui a unidade, esta proposta infere que se aproveitem, sem excessos, a cobrança racional daqueles serviços que a Administração considere necessário, sempre em consonância com as normas da SEMA-MT e a realidade local. Entrada nas áreas de recreação intensiva e recursos provenientes das potenciais concessões deverão ser contemplados. Entretanto, deve ser mencionado que as áreas naturais já prestam incalculáveis benefícios e serviços ambientais que plenamente justificam sua existência, para o qual deveria ser desnecessário exigir a sustentabilidade financeira da sua administração. A tendência atual é o aumento de mecanismos que atrelem pagamento aos serviços ambientais prestados por áreas naturais, como é o caso da cobrança pelo uso da água, realizado com a organização de Comitê / Agência da Bacia Hidrográfica, ou os Créditos de Carbono por exemplo. Assim também existem as compensações, a mitigação de impactos ambientais e taxas, as multas provenientes de autuações, entre outras alternativas. Outro caso é o ICMS Ecológico, repassado pelo Estado aos Municípios que possuem áreas sob a forma de UCs ou TIs. Os valores médios repassados aos municípios de Colniza e Cotriguaçu em 2008 foram de 30 mil/mês e 100 mil/mês respectivamente. No entanto, existe a tendência de avaliar a qualidade da UC e desde que positiva, representará sempre um incremento financeiro ao município. Na prática, isto quer dizer que além do município ganhar pela existência da unidade de conservação (por já ter a área registrada), poderá ganhar ainda mais em função do seu nível de qualidade. Este ganho adicional pode ser variável, dependendo do tipo de unidade de conservação; seu âmbito de gestão; público ou privado, ou ainda, no caso de terras indígenas em relação ao seu nível de consolidação Jurídico-Formal. Dessa forma, abre-se espaço para uma maior participação do município no manejo do Parque. Estas oportunidades devem ser sempre aventadas pela Gerência do PEIJU, como forma de garantir a sustentabilidade financeira.</p>			
Programa de Manutenção			
<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="191 1369 329 1425">Código</th> <th data-bbox="329 1369 1425 1425">Ação</th> </tr> </thead> </table>		Código	Ação
Código	Ação		
OP-06	Reconstrução e manutenção das vias de acesso dentro da UC		
<p>(Ver conteúdo da ação RN-08 Adequação de trilhas e vias de acesso) É importante ressaltar a necessidade de reconstrução e manutenção das principais vias de acesso à UC, permitindo a fiscalização e demais atividades indicadas nesse plano. Isso poderá ser realizado com Relações Públicas, Parcerias, Projetos de desenvolvimento, Interação com outras agências. Da mesma forma que para a ação RN-08, essa ação dependerá, em alguns casos, da regularização da situação fundiária no interior do Parque, e acordo com proprietários do entorno, e por outro lado da implantação efetiva de infra-estrutura e contingente para fiscalização.</p>			

Tabela 4.13. Ações da Área Estratégica de Operações. (continuação).

Código	Ação
OP-07	Manutenção de equipamentos
<p>Uma vez adquiridos os equipamentos propostos neste plano, deve ser obrigação da Gerência valorizar os investimentos, reservando uma parcela significativa do orçamento para a manutenção desse patrimônio. É importante destacar que o investimento nesses equipamentos chega a representar uma proporção significativa do orçamento inicial para a implementação do plano que se apresenta. Revisão periódica; diagnóstico programado; troca de peças; reparação imediata; limpeza contínua; registro e treinamento dos responsáveis pelo uso das máquinas, equipamentos e veículos deverão ser rotinas insubstituíveis para uma boa administração, especialmente em áreas isoladas e de tão poucas condições de serviço.</p>	

Código	Ação
OP-08	Manutenção de infra-estrutura
<p>Dentro do mesmo espírito da atividade anterior (OP-07), todas as instalações e infra-estrutura da unidade devem ser mantidas em perfeito estado de conservação, tendo em vista o fato comprovado que é mais econômico manter que reconstruir. Pintura; restauração; re-acondicionamento e limpeza constante (ou periódica) valorizam os investimentos feitos na construção das instalações. Estas recomendações incluem as placas de informação e sinalização. Recomenda-se fazer a manutenção contínua; combater o vandalismo; fiscalizar e conscientizar os usuários; determinar a capacidade de carga para cada instalação ou infra-estrutura e usar materiais de boa qualidade, resistentes e adequados ao clima da região.</p>	

Programa de Proteção

Código	Ação
OP-09	Elaborar o Plano de Proteção Anual e de Acesso
<p>A Gerência, junto com a CUCO e a SEMA-MT como um todo, através dos seus respectivos setores de proteção e fiscalização deverão, na primeira etapa de implementação do Plano de Manejo, elaborar o Plano de Proteção e de Acesso à UC, cujo objetivo seja a organização estratégica de esforços e do aproveitamento de todos os setores oficiais, estaduais e municipais, públicos e privados, para consolidar a perpetuidade dos sistemas naturais protegidos, a diminuição ou eliminação dos fatores perturbadores de tais sistemas e inibir as ações predatórias, que historicamente impactam o PEIJU. O Serviço de Inteligência da SEMA-MT, conjuntamente com os setores de fiscalização, com o Plano de Monitoramento e Fiscalização Anual e a possível participação de outras entidades do Estado e a colaboração do ICMBio e IBAMA, deverão incorporar-se ao desenho deste plano, o qual inclui a necessidade de controle do acesso ao território protegido. Obs.: esta ação deve ser integrada a todas aquelas relacionadas com a integridade dos processos e recursos naturais do Parque, como por exemplo, o Programa de Prevenção e Combate de Incêndios (OP-11), os Programas de Monitoramento de Recursos Naturais (OP-17) e o do Entorno (OP-18), entre outros.</p>	

Código	Ação
OP-10	Elaborar Plano de Fiscalização
<p>A fiscalização e vigilância é provavelmente uma das atividades centrais do manejo de qualquer área protegida. Ela terá que encontrar as formas e métodos mais adequados para cada zona prevista no manejo da unidade. No entanto, ela deve ser mais de prevenção que de combate às contravenções ou danos aos recursos. Um plano para esta atividade é essencial para evitar conflitos maiores entre usuários e UC e entre a UC e suas comunidades do entorno. Esse plano deverá ser construído junto com os setores da mesma natureza da Regional e da sede em Cuiabá, integrando esforços e diminuindo as possibilidades de conflitos entre as atividades e propósitos de cada setor. É necessário lembrar a importância que tem para o manejo que a imagem da Gerência seja mais colaboradora e educadora, do que repressora e policial. Entre os métodos que podem ser somados às técnicas de fiscalização convencional podem ser mencionados os postos fixos de plantão; rondas curtas ou longas por surpresa; interpretação ambulante; relatórios; controle de visitantes; e observações periódicas.</p>	

Tabela 4.13. Ações da Área Estratégica de Operações (continuação).

Código	Ação
OP-11	Programa de Prevenção e combate de incêndios
<p>Muito se fala dos programas de prevenção e combate a incêndios e sempre se descobre que na maioria das vezes se trabalha às escuras, por mero instinto e sem equipamentos ou estratégias adequadas. O programa de Prevenção, sem entrar em detalhes, deve ser reforçado para ser implementado o ano inteiro. Um dos pontos essenciais desta proposta é ter todos os funcionários da UC preparados e devidamente treinados para combater focos de incêndio na UC e prevenir os danos conseqüentes de queimadas na região de entorno. Um programa paralelo de pesquisa poderá analisar constantemente as condições que favoreçam as possibilidades de fogo, assim como o verdadeiro impacto ecológico dos mesmos. Na prevenção, sugere-se manter um constante trabalho de conscientização entre os membros da comunidade, proprietários vizinhos e demais instituições locais. A organização de um grupo para atuar no campo estará sob estrita orientação de um comando tecnicamente preparado e a administração terá a responsabilidade de oferecer as condições necessárias para que o grupo atue com efetividade. Também são úteis os estudos de impacto; as observações de campo; o estudo dos fatores físico - bióticos; as queimadas controladas; as rondas periódicas; a vigilância reforçada nas épocas críticas e o manejo da vegetação, quando possível. No Combate é preciso ter os equipamentos necessários, capacitação mínima e uma estratégia predefinida.</p>	
Código	Ação
OP-12	Elaboração de Plano de Segurança e Resgate

Um plano específico para resguardar a segurança física de funcionários e visitantes não pode ser esquecido. Deve-se garantir a segurança no trabalho por parte dos funcionários que manejam a área e também do visitante que passe a frequentar a unidade, tendo em conta que a qualidade da experiência recreativa oferecida aos visitantes é a melhor propaganda da instituição. Obrigatoriamente esta qualidade passa pela segurança na utilização das instalações e na realização das atividades dentro da unidade. É dever do Gestor manter-se vigilante no que se refere a este negligenciado aspecto do manejo em áreas protegidas do nosso país. Recomenda-se: manter os lugares limpos; vigilância efetiva; sinalização; orientação ao visitante; supervisão e manutenção das instalações; revisão da resistência de materiais e equipamentos; manutenção de vias de acesso e trilhas; treinamento do pessoal em primeiros socorros; atendimento rápido de acidentes; socorro básico na área; uso de colete salva-vidas durante a navegação em rios e demais corpos d'água e nas áreas de banho; equipamentos de emergência em bom estado; treinamento em serviço e programa de segurança no trabalho.

Código	Ação
--------	------

OP-13	Reposição e elaboração de placas de sinalização
-------	---

Além do já mencionado na ação de manutenção de infra-estrutura (OP-08) esta ação alerta para a necessidade de instalar todas as placas de sinalização que sejam necessárias e repor aquelas que venham a ser danificadas pela intempérie, uso ou vandalismo. É importante lembrar que em áreas isoladas de floresta tropical a segurança de usuários e de quem circula pela UC depende muito da informação que as pessoas tenham, pois disso dependerão muitas decisões que podem reduzir muitos problemas e até salvar vidas. Espera-se que o sistema de placas e letreiros receba a atenção que merece um elemento tão crucial para a Gerência e seus colaboradores e visitantes.

Código	Ação
--------	------

OP-14	Programa de formação de Brigadistas Voluntários
-------	---

Aproveitar as prerrogativas oferecidas pelos programas oficiais de combate a incêndios para criar as Brigadas Voluntárias contra incêndios, como uma forma de prevenir as queimadas, especialmente na zona de amortecimento da UC. Um trabalho de prevenção e combate numa área tão complexa como a que rodeia o PEIJU não pode ser atendida em matéria de queimadas e prevenção de incêndios sem a participação organizada da comunidade e isso pode ser possível com a estruturação de um programa como este aqui proposto. Integração com programas similares no estado e organizados pela União parece ser uma saída interessante para encontrar recursos que financiem este programa, que além de auxiliar no manejo da UC cria um vínculo de afeto com a conservação e os propósitos das áreas protegidas.

Código	Ação
--------	------

OP-15	Integração ao Serviço de Inteligência do Estado/SEMA
-------	--

Como exigência administrativa da CUCO / SEMA-MT é fundamental que sejam aproveitados todos os recursos humanos, materiais e financeiros para que os programas de proteção da unidade se integrem ao plano de ação do Estado, como uma tática de inibir aquelas atividades perniciosas aos interesses do meio ambiente e da própria UC. Este Serviço de Inteligência permitirá agir com habilidade, preparação, planejamento e eficácia no que diz respeito a esquemas de contravenção em prejuízo dos recursos naturais. Com o PEIJU, tais esquemas não atuam com menos eficiência, especialmente em relação aos garimpos e extração ilegal de madeira.

Tabela 4.13. Ações da Área Estratégica de Operações (continuação).

Programa de Monitoramento	
Código	Ação
OP-16	Plano de Monitoramento Anual dos Recursos
<p>Esta ação propõe o que já vem sendo feito com propriedade pela SEMA-MT em relação ao PEIJU. Trata-se de dar seguimento ao Plano Anual de Monitoramento, mas concentrando esforços na avaliação dos impactos das ações todas incluídas no Plano de Manejo. Todas as atividades propostas num plano de manejo têm repercussões, muitas vezes imprevisíveis, no território protegido. É então necessário avaliar a reação do meio físico e biológico às ações sobre ele em decorrência dos programas aqui descritos. Estudos de capacidade de carga; estudos de impacto ambiental; seguimento de dados populacionais, de sucessão vegetal e até meteorológicos; são algumas das ações a considerar nesta ação. O que se espera com este monitoramento é poder reavaliar as ações e modificar o seu rumo ou objetivos, na medida certa, em cada programa.</p>	
Código	Ação
OP-17	Monitoramento do Plano de Manejo (Efetividade)
<p>Como todo planejamento é passível de mudanças é preciso estabelecer uma metodologia para avaliar todas as atividades e a efetividade do proposto no papel. Pela sua dinâmica, ele deve ser constantemente reavaliado e adaptar os seus enfoques à medida que apareçam as dificuldades reais, muitas vezes diferentes em natureza e dimensão daquelas que foram previstas durante o mesmo processo. Revisão, atualização e implementação formam elementos do mesmo ciclo. Esse monitoramento inclui obviamente, também, todas as atividades administrativas. O pessoal encarregado de coordenar esta tarefa atuará em coordenação com o Conselho Gestor. Tendo em vista que o Plano de Manejo está orientado para influenciar o desenvolvimento regional, seria conveniente que este monitoramento pudesse integrar-se com o monitoramento do entorno e, assim, ajustar também as ações que afetam essa área adjacente a UC, e vice-versa. Além dos métodos atualmente em utilização para avaliar a efetividade do manejo, sugere-se institucionalizar os métodos convencionais de supervisão de atividades; avaliação contínua de processos; participação comunitária; observações de campo; reuniões técnicas de avaliação; registros periódicos; verificação de cronogramas; retroalimentação nas diferentes etapas do processo. Pode ser interessante utilizar a gestão à vista, que tem como objetivo disponibilizar as informações necessárias de uma forma simples e de fácil assimilação, buscando tornar mais fácil o trabalho diário e também a busca pela melhoria da qualidade. Ela torna possível a divulgação de informações para um maior número de pessoas simultaneamente e ajuda a estabelecer a prática de compartilhamento do conhecimento como parte da cultura organizacional.</p>	
Código	Ação
OP-18	Plano de Monitoramento do Entorno (incluindo a proteção contra a biopirataria)

Em consonância com todas as estratégias de desenvolvimento regional e de todas as ações de manejo da UC, o Plano de Monitoramento do Entorno visa manter a Gerência informada de todas as tendências locais que possam chegar a ter algum efeito ou impacto sobre a unidade. Essa será uma forma de administrar cuidando do entorno, provando assim que as UCs não podem ser tratadas como “ilhas ecológicas”, por mais difícil que seja a missão de orientar o futuro fora dos limites delas. Inclui-se como destaque o cuidado que deve ter a Gerência sobre a biopirataria, erosão genética e introdução de espécies exóticas, animais e vegetais. Também é importante monitorar a utilização dos recursos naturais pelas comunidades do entorno, avaliando aspectos culturais e por outro lado os impactos positivos e negativos ao meio ambiente.

Código	Ação
OP-19	Atualizar informações sobre operações de mineração e exploração madeireira
Entendendo que a mineração e exploração madeireira que possa existir dentro ou fora dos limites do PEIJU afetará, direta ou indiretamente, as condições ecológicas e sociais da região do entorno e dos ambientes protegidos quando acontecer dentro, recomenda-se que seja dedicado um esforço especial para manter a Gerência atualizada em matéria dessas atividades. Acredita-se que para isso será importante a integração da SEMA com os organismos competentes nessa área e possam assim evitar os impactos já conhecidos da exploração mineral e florestal, legal ou ilegal.	

Código	Ação
OP-20	Monitoramento dos processos de autuação
Dando por conhecido o fato de que atualmente acumula-se uma série indefinida de autuações e processos judiciais, é recomendável continuar o monitoramento e seguimento de tais autuações, como uma forma de dimensionamento da eficiência das atividades de proteção e fiscalização na região, e muito especialmente no relativo ao PEIJU e sua zona de amortecimento. Espera-se que tanto a SEMA como os demais organismos interessados nos mesmos processos possam incorporar-se dentro da mesma atividade e cooperar assim para melhor atuação individual.	

Tabela 4.13. Ações da Área Estratégica de Operações (continuação).

Programa de Treinamento e Capacitação	
Código	Ação
OP-21	Programa contínuo de capacitação de pessoal

É conveniente implantar um esquema de capacitação institucional que permita a todos que exercem suas funções nas áreas protegidas, a oportunidade de se capacitarem de maneira contínua. Este programa, além de cuidar disso, estabelece o elo com a comunidade vizinha e outras instituições regionais, para aproveitar sua infra-estrutura e seus recursos humanos para repassar conhecimentos e técnicas que permitam treinar e capacitar, tanto os funcionários como os membros dessas comunidades, para os fins mais diversos. As características do PEI-JU e o nível de decisões que devem ser tomadas em regiões como a que esta UC se encontra exigem técnicos com visão ampla e holística, com capacidade para trabalhar em equipe e atingir a sinergia com eficiência. O programa para esses profissionais poderá servir ao mesmo tempo para técnicos e profissionais de outras instituições. Poderá envolver universidades, instituições florestais, empresas privadas e organizações governamentais, assim como organizações ambientalistas. Objetivo do programa: manejar a área, capacitar pessoas para beneficiar a região e prestar melhores serviços aos usuários. Entre os métodos mais comuns que permitiriam impulsionar esta proposta podem ser citados: os cursos; palestras; seminários; pós-graduação; congressos; e estágios. Entre os métodos informais: as visitas dirigidas às unidades; as demonstrações de métodos; o treinamento em serviço; o intercâmbio de pessoal; as consultorias dirigidas; os manuais de treinamento; os boletins técnicos, entre outros. Obs.: esta proposta pode ser complementada com a seguinte (OP-23) que pretende criar um processo interino de capacitação, utilizando os próprios recursos humanos da instituição.

Código	Ação
--------	------

OP-22	Estruturação do grupo interino de instrutores e de produção de material de treinamento
-------	--

É possível, e seria extremamente saudável, que a SEMA-MT pudesse selecionar e organizar um grupo especial de profissionais, da própria instituição e de outras agências governamentais mais próximas e com ações afins à conservação, para que organizassem eventos de capacitação cujos beneficiários sejam os funcionários que trabalham diretamente no campo com as UCs do estado. Encontros curtos, oficinas de treinamento, habilitação em procedimentos de todo tipo, intercâmbio entre departamentos, rodízio de tarefas, estágios institucionais e outros meios de capacitação em serviço podem aumentar a qualidade no desempenho profissional de todos os que realizam sua função de proteção, em áreas isoladas, sem muitos recursos e sem quase contato com aqueles que da sede apóiam suas ações. Esta proposta seria o início de um processo de auto-treinamento que poderá valorizar o papel técnico de cada funcionário na organização e a baixo custo, capacitaria os mais prejudicados por se encontrarem longe dos meios de informação e comunicação.

Programa de Regularização Fundiária

Código	Ação
--------	------

OP-23	Alimentação do banco de dados existente para atualização da situação fundiária
-------	--

Uma vez realizado o esforço para resgatar informações em relação à situação fundiária que afeta o Parque, não é recomendável perder tais dados por falta de seguimento e atualização de informações. Nesse sentido, é sugerido o esforço permanente de alimentar o banco de dados que estará disponível, tanto na Regional em Aripuanã, como na sede em Cuiabá. Com os dados e o mapa da situação fundiária atualizados, devem ser promovidas as indenizações (ou desapropriações), de acordo com as prioridades traçadas previamente pelo setor correspondente, de acordo com os procedimentos legais existentes e com a verba disponibilizada para este fim. Paralelamente, recomenda-se, sempre que possível, manter também atualizado um banco de dados similar que permita dar seguimento ao que acontece na Zona de Amortecimento, uma vez que é dela que derivam os maiores impactos ou pressões sobre a saúde ecológica da UC.

Código	Ação
--------	------

OP-24	Levantamento das reservas legais das propriedades do entorno
-------	--

Como uma consequência da ação anterior (OP-23) será de significativa utilidade que se possam dar passos eficazes para identificar as áreas de reserva legal das propriedades do entorno. Esta necessidade jurídica pode gerar um processo de obrigações legais sobre os proprietários, que mais tarde podem redundar em possíveis compensações ambientais. Tais compensações poderão converter-se em aquisição e doação de propriedades dentro do PEIJU para o poder público, de forma a compensar a utilização da reserva legal. Com o auxílio das técnicas modernas de interpretação geográfica e uma constante fiscalização do território, estas informações podem auxiliar o processo de regularização fundiária e, quando politicamente efetivo, fará da UC uma unidade regularizada.

Tabela 4.13. Ações da Área Estratégica de Operações (continuação).

Programa de Infra-estrutura e Equipamentos	
Código	Ação

Código	Ação
--------	------

OP-25	Plano de Aquisição de equipamentos e materiais
-------	--

Este plano de ações já indica o tipo e a quantidade de equipamentos e materiais que poderão ser necessários para implementar cada atividade proposta. No entanto, é importante que a CUCO e o departamento específico da SEMA-MT, em conjunto com a Gerência do PEIJU, possam coordenar a aquisição destes insumos em conjunto, evitando assim desperdícios, falta de comunicação e falsas expectativas de chegada do material solicitado. Este plano de aquisição auxiliará no processo de monitoramento e certamente permitirá avaliar melhor as falhas e acertos tanto no setor administrativo, como no setor de implementação das ações.

Código	Ação
--------	------

OP-26	Plano de construção da infra-estrutura
-------	--

O plano objetiva coordenar todas as operações de construção de infra-estruturas previstas nas etapas do Plano de Manejo. Dentro dos prazos estabelecidos nas diferentes etapas deste plano, as diferentes estruturas físicas inerentes ao desenvolvimento das atividades de cada programa deverão ser construídas, reformadas ou acondicionadas de acordo com a existência das mesmas. É primordial que nas próximas fases ou etapas do plano de manejo, sejam desenvolvidos os projetos executivos dessas instalações, como é o caso dos postos de vigilância, ou bases de apoio e recepção, o Centro de Interpretação ou de Visitantes, as possíveis áreas de camping, bases de pesquisa, etc. É necessário destacar que existem possibilidades de aproveitar uma parte da estrutura física já existente no Parque, no momento em que se explorem as terras ainda em poder de particulares, ou se procurem as doações respectivas.

Programa de Comunicação Social

Código	Ação
--------	------

OP-27	Preparação do Plano Anual de Comunicação Social
-------	---

Não somente é importante que se pense em planejamento das ações que revertam em benefícios entre as partes de um processo, mas também dentro das próprias organizações, o bom relacionamento e a comunicação são essenciais. Isto quer dizer que o plano aqui proposto deve estender-se não apenas a todos os setores externos ao PEIJU, à CUCO, ou à SEMA, mas também dentro de cada um deles. O tipo de manejo que está proposto neste plano requer que se trabalhe com o pessoal em todos os níveis e não “para” ou “através” deles. Isto quer dizer que deverá levar-se, constantemente, em consideração, o bem estar no ambiente de trabalho. O relacionamento entre funcionários de uma mesma organização é o primeiro passo para dar coerência à implementação do plano. Esta proposta, obviamente, deve estender-se de dentro para fora, pois é igualmente essencial manter-se um estrito controle do relacionamento com a comunidade e todas as instituições locais e regionais que tenham que ver com a UC, direta ou indiretamente. É muito provável que o sucesso de manejar uma UC esteja estreitamente relacionado com a capacidade de manter os nexos de cooperação com entidades e pessoas externas à área. Deve lembrar-se que uma postura honesta, transparente e sem reprovações por parte dos que representam a instituição é também essencial para criar uma sólida relação e comunicação com os setores que obrigatoriamente devem se envolver no manejo da unidade.

Código	Ação
--------	------

OP-28	Estratégia de Integração Interdepartamental da SEMA
-------	---

Foi mencionada como elemento indispensável para o manejo do PEIJU a integração técnica e de procedimentos entre os diversos departamentos da própria SEMA-MT de forma que os recursos físicos, materiais, humanos e financeiros possam estar todos atuando em harmonia e na mesma direção, procurando aumentar suas interações, a colaboração e a efetividade das suas atuações e diminuir as possibilidades de anulação de esforços, seja por desconhecimento de propostas, por atuação duplicada sobre a mesma área, ou por escassez de recursos materiais. Por sua natureza, esta ação não se encontra sob responsabilidade direta da Gerência do Parque, mas sob a CUCO, na própria sede da SEMA-MT. A Gerência somente terá que subsidiar de informações aos seus superiores, para que estes procurem integrar os esforços entre os departamentos da instituição. Pode ser conveniente que cada UC ou todas elas possam contar com uma espécie de Conselho dentro da SEMA-MT que possa ajudar a coordenar essa interação entre departamentos.

Tabela 4.13. Ações da Área Estratégica de Operações (continuação).

Código	Ação
OP-29	Plano de Comunicação Social Geral (entorno e proprietários)
<p>Proprietários das terras do Parque e comunidades do entorno requerem ser envolvidos no manejo da UC como colaboradores num processo de uso do território que deve ser visto como benéfico para todos os setores, incluindo o de exploração florestal, especialmente. Os efeitos das futuras expropriações sobre os donos e posseiros de terras de interesse público são bem conhecidos e requerem um trabalho cuidadoso de comunicação e relacionamento. Neste sentido, o Plano de Comunicação Social deve ter como objetivo “desarmar” os diretamente afetados na construção do clima necessário para as futuras negociações, assim como também tem o propósito de reduzir ao mínimo a dupla informação criada pelos rumores e informações dúbias que costumam circular em regiões complexas como essa que rodeia o PEIJU. Junto aos órgãos de comunicação, com a efetiva participação do setor correspondente da SEMA-MT e em conjunto com o Programa de Relações Públicas deste Plano de Manejo, há de se estruturar um processo de comunicação que auxilie na tomada de decisões, reduza as ambigüidades criadas em áreas isoladas como essa em questão e provoque a sinergia positiva entre os diversos atores e a Gerência da UC.</p>	
Código	Ação
OP-30	Estratégia para as Relações Internacionais

Recomenda-se aproveitar as importantes relações existentes com o Programa ARPA e a localização amazônica do PEIJU e sua intrínseca interação com o PARNA de Juruena, para estabelecer um também agressivo programa de parcerias internacionais, permitindo a realização de projetos amplos e pioneiros de desenvolvimento local e de compreensão da ecologia da área protegida. As características singulares de uma região estrangulada entre o desmatamento e a abertura de uma fronteira agrícola e desorganizada, a riqueza biológica existente, as ameaças que impõem os projetos hidroelétricos e de mineração e a pressão social de comunidades que se sentem abandonadas e enganadas por um processo de colonização politizado e unilateral, fazem do PEIJU e seu entorno um laboratório atraente para novas experiências no campo florestal, agropecuário e social, assunto este que pode interessar organismos tradicionalmente engajados com a proteção da Amazônia e o desenvolvimento equilibrado das nações como o Brasil. A Estratégia a ser desenhada exige a participação de assessores especializados e o envolvimento sério dos representantes institucionais, ambos em perseguição da credibilidade necessária neste tipo de ação.

4.7.2.6. Necessidades de Equipamentos, Material e Infra-estrutura por Ação Tabela 4.14. Necessidades de Equipamentos, Material e Infra-estrutura por Ação.

Código	Ação	Equipamentos	Materiais	Infra-estrutura
RN-01	Observatórios de Fauna	Binóculos(3)	Material gráfico; painéis de madeira e material de carpintaria	Coberturas de madeira
RN-02	Base de apoio à pesquisa, fiscalização e educação	Veículo; equipamento básico de Laboratorio p/ preparacao das coletas; equipamentos de campo como GPS; radiocomunicação	Material de pesquisa básica	Base de apoio segundo desenho escolhido pela SEMA-MT
RN-03	Inventários e estudos ecológicos da fauna	Veículo; equipamento básico de Laboratorio p/ preparacao das coletas; equipamentos de campo como GPS; radiocomunicação	Material de pesquisa básica	Base de apoio segundo desenho escolhido pela SEMA-MT e/ou infra-estrutura para acampamento
RN-04	Projetos de proteção à fauna ameaçada	Equipamento basico para trabalho com fauna	Material básico para estudos zoológicos; materiais educativos	Base de apoio (segundo desenho escolhido pela SEMA-MT)
RN-05	Monitoramento da cobertura vegetal e estudos florísticos	Veículo e motos (2); equipamentos de fotointerpretação e de estudos florestais	Material de pesquisa básica	Base de apoio segundo desenho escolhido pela SEMA-MT e/ou infra-estrutura para acampamento

RN-06	Recuperação de áreas degradadas / matas ciliares	Trator; ferramentas de jardinagem e construção	Mudas; material de construção; material de jardinagem	Galpão; depósito
RN-07	Identificação e correção de pontos de erosão	Trator; ferramentas de construção	Material de construção	Galpão; depósito
RN-08	Adequação de trilhas e acessos	Trator; ferramentas de construção	Material de construção	Galpão; depósito
RN-09	Controle de Qualidade do Potencial Hídrico	Veículo, moto e lancha; kit de medição	Combustível; óleo para motor de barco	Laboratório; garagem
RN-10	Monitoramento da Navegabilidade do rio Aripuanã	Lancha; binóculos; rádio-comunicação	Combustível; óleo de motor; mapas	Laboratório; garagem
RN-11	Monitoramento da navegabilidade do rio Mureru	Trator; lanchas(2); motores(2); guinchos(2); veículos(2)	Combustível; cordas; cabos de aço(2)	Depósito; galpão
RN-12	Registro / monitoramento climático	Veículo; Estação meteorológica; radiocomunicação	Papelaria e informática	Estação meteorológica; Laboratório; garagem
RN-13	Normatizar, incentivar e facilitar as pesquisas	Computador	Papelaria e informática	Escritório
RN-14	Organizar expedição ao lado que superpõe com o PARNA	Todos os exigidos de acordo com os organizadores	Todos os exigidos de acordo com os organizadores	Escritório; infraestrutura para acampamento
RN-15	Manter um controle da informação e das coleções derivadas das pesquisas	Computador	Fichários; estantes	Base; escritório

Tabela 4.14. Necessidades de Equipamentos, Material e Infra-estrutura por Ação (continuação).

Código	Ação	Equipamentos	Materiais	Infra-estrutura
UP-01	Preparação de materiais educativos e de divulgação	Computador e periféricos	Papelaria e informática	Escritório
UP-02	Construção de torres de observação	Ferramentas de carpintaria; trator	Material gráfico; painéis de madeira e material de carpintaria	Depósito; galpão

UP-03	Implantação do Centro de Interpretação	Todos os exigidos de acordo com o projeto executivo de construção; computador; equipamento audiovisual e de som; câmera fotográfica	material gráfico; papelaria e informática; mobília diversa p/ painéis e estantes	Edifício específico
UP-04	Identificação e interpretação de trilhas (prévio planejamento)	Câmera fotográfica; trenas; veículo; gps	Mapas; combustível; Papelaria e informática	Escritório; laboratório; Centro de Interpretação; garagem
UP-05	Acondicionamento das áreas de recepção de visitantes (incluindo possível camping de selva)	Veículo; moto; trator	Papelaria e informática; combustível	Escritório; Centro de Interpretação; garagem
UP-06	Assessorar parceiros para o diagnóstico e planejamento turístico local e regional, integrado	Veículo	Combustível; papelaria e informática	Escritório; garagem
UP-07	Identificar atividades e projetos que requeiram concessões	Veículo; computador e periféricos	Combustível; papelaria e informática	Escritório; garagem
UP-08	Estudos de capacidade de carga recreativa nas zonas de uso público	Veículo; moto; gps; trena; computador	Combustível; papelaria e informática	Escritório; garagem; infraestrutura para acampamento
Código	Ação	Equipamentos	Materiais	Infra-estrutura
PIE-01	Consolidação das diretrizes sobre o uso da Zona de Amortecimento e identificação dos sistemas produtivos e uso da terra	Veículo; moto; lancha; computador e periféricos; binóculos(2); rádio-comunicação	Combustível; óleo de motor; papelaria e informática	Escritório; garagem
PIE-02	Programas especiais de Educação Ambiental	Equipamento audiovisual e de som; veículo; moto; computador e acessórios; equipamento específico por projeto	Material gráfico; papelaria e informática; material exigido pelos projetos	Escritório; garagem
PIE-03	Programa de auxílio à recuperação de áreas degradadas	Trator; ferramentas de jardinagem e construção	Mudas; material de construção	Escritório; galpão; depósito

PIE-04	Programa integrado de desenvolvimento de política e projetos sustentáveis para produtos madeireiros e não madeireiros	Todos os disponíveis pela UC	Todos os possíveis de serem adquiridos e necessitados pelos projetos	Escritório
PIE-05	Capacitação para a recepção turística	Equipamento audiovisual e de som; veículo; moto; computador e acessórios;	Material gráfico; papelaria e informática	Escritório; garagem

Tabela 4.14. Necessidades de Equipamentos, Material e Infra-estrutura por Ação (continuação).

Código	Ação	Equipamentos	Materiais	Infra-estrutura
PIE-06	Programa de construção de parcerias	Computador e periféricos	Material gráfico	Escritório
PIE-07	Avaliação dos impactos de atividades internas	Veículo; moto; lancha; computador e periféricos; binóculos(2)	Combustível; óleo de motor; papelaria e informática	Escritório; garagem
PIE-08	Avaliação dos impactos externos sobre a UC	Veículo; moto; lancha; computador e periféricos; binóculos(2)	Combustível; óleo de motor; papelaria e informática	Escritório; garagem
Código	Ação	Equipamentos	Materiais	Infra-estrutura
OP-01	Estruturação da equipe gestora	Equipamentos específicos para cada função	Materiais necessários para cada função	Todas as possíveis
OP-02	Implantação de Infraestrutura administrativa	Todos os necessários e mencionados nesta relação	Todos os necessários e mencionados nesta relação	Todas as possíveis
OP-03	Fortalecimento das funções do Conselho Gestor	Veículos(2); computador e periféricos; radiocomunicação	Combustível; papelaria e informática	Escritório; garagem
OP-04	Programa de concessões	Veículo; computador e periféricos	Combustível; papelaria e informática; material gráfico	Escritório; garagem
OP-05	Estratégia para a sustentabilidade financeira	Veículo; computador e periféricos	Material gráfico; combustível	Escritório; garagem
OP-06	Reconstrução e manutenção das vias de acesso dentro da UC	Veículo; trator; ferramentas de construção	Material de construção; mapas; combustível	Galpão; depósito; garagem/ oficina mecânica

OP-07	Manutenção de Equipamentos	Ferramentas de manutenção de acordo com os equipamentos	Material, peças de reposição e acessórios para os equipamentos	Galpão; depósito; garagem/ oficina mecânica e manutenção
OP-08	Manutenção de Infraestrutura	Veículo; equipamentos e ferramentas para manutenção de acordo com o tipo de infraestrutura	Material de construção; peças de reposição e acessórios para reparação; combustível	Galpão; depósito; oficina de manutenção; garagem
OP-09	Elaborar o Plano de Proteção Anual e de Acesso	Veículo; computador e periféricos; radiocomunicação	Material de papelaria e informática; combustível	Garagem
OP-10	Elaborar Plano de Fiscalização	Todos os citados	Todos os citados	Todas as possíveis
OP-11	Programa de Prevenção e Combate de Incêndios	Veículos(2); motoseras(4); ferramentas florestais e de jardinagem; equipamentos para combate a incêndios; caminhão cisterna; motobombas; trator; extintores; GPS(4); radiocomunicação	Combustível; material para combate de incêndios; material de camping; mantimentos	Todas as possíveis
OP-12	Elaboração do Plano de Segurança e Resgate	Equipamento de resgate em selva e água; veículo; lanchas(2); radiocomunicação	Material de primeiros socorros; combustível; óleo para motor	Base de apoio; ambulatório

Tabela 4.14. Necessidades de Equipamentos, Material e Infra-estrutura por Ação (continuação).

Código	Ação	Equipamentos	Materiais	Infra-estrutura
OP-13	Reposição e elaboração de placas de sinalização	Computador e periféricos; pirógrafo	Material gráfico; material de carpintaria; tintas e material de pintura	Galpão; oficina de manutenção
OP-14	Programa de formação de Brigadistas Voluntários	Veículos(2); motoseras(4); ferramentas florestais e de jardinagem; equipamentos para combate a incêndios; caminhão cisterna; motobombas; trator; extintores; GPS(4); radiocomunicação	Combustível; material para combate de incêndios; material de camping; mantimentos	Todas as possíveis

OP-15	Integração ao Serviço de Inteligência do Estado/ SEMA	Veículo; computador e periféricos; radiocomunicação	Material de papelaria e informática; combustível	Garagem
OP-16	Plano de Monitoramento Anual dos Recursos	Veículos(2); lanchas e todos os existentes na UC; radiocomunicação	Combustível; papelaria e informática	Base de apoio; laboratório; garagem
OP-17	Monitoramento do Plano de Manejo (Efetividade)	Todos os disponíveis pela UC	Todos os disponíveis na UC	Escritório
OP-18	Plano de Monitoramento do Entorno (incluindo a proteção contra a biopirataria)	Todos os disponíveis pela UC	Todos os disponíveis na UC	Escritório
OP-19	Atualizar informações sobre operações de mineração e exploração madeireira	Computador e periféricos	Base de dados; papelaria e informática; mapas	Escritório
OP-20	Monitoramento dos processos de autuação	Computador e periféricos; radiocomunicação	Processos; papelaria e informática	Escritório
OP-21	Programa contínuo de capacitação de pessoal	Todos os disponíveis pela UC	Todos os disponíveis na UC	Escritório
OP-22	Estruturação do grupo interino de instrutores e de produção de material de treinamento	Todos os disponíveis pela UC	Todos os disponíveis na UC	Escritório
OP-23	Alimentação do banco de dados existente para atualização da situação fundiária	Veículo; computador e periféricos	Base de dados; papelaria e informática combustível	Escritório; garagem
OP-24	Levantamento das reservas legais das propriedades do entorno	Veículo; computador e periféricos	Base de dados; mapas; papelaria e informática combustível	Escritório; garagem
OP-25	Plano de Aquisição de equipamentos e materiais	Computador e periféricos	Plano de manejo; papelaria e informática	Escritório
OP-26	Plano de construção da infra-estrutura	Computador e periféricos	Projetos executivos; materiais de acordo com o projeto	Escritório; depósito; galpão
OP-27	Preparação do Plano Anual de Comunicação Social	Computador e periféricos	Material gráfico; papelaria e informática	Escritório
OP-28	Estratégia de Integração Interdepartamental da SEMA	Computador e periféricos	Plano de manejo; papelaria e informática	Escritório

OP-29	Plano de Comunicação Social Geral (entorno e proprietários)	Veículo; computador e periféricos; radiocomunicação	Material gráfico; papelaria e informática; combustível	Todas as possíveis
OP-30	Estratégia para as Relações Internacionais	Computador e periféricos	Plano de manejo; projetos especiais; papelaria e informática	Escritório

4.7.2.7. Cronologia das ações e suas inter-relações

Tabela 4.15. Cronologia das ações e suas inter-relações.

Código	Ação	Etapas			Inter-relações
		I	II	III	
RN-01	Observatórios de Fauna	X	-	-	RN(2-3-4) UP(2-3-8) OP(8-26)
RN-02	Base de apoio à pesquisa, fiscalização e educação	X	X	-	TODAS
RN-03	Inventários e estudos ecológicos da fauna	X	X	-	RN(4-14-15) UP(1-8)
RN-04	Projetos de proteção à fauna ameaçada	X	X	X	RN(1-2-3-13-15) UP(1) PIE(2-3) (OP(18)
RN-05	Monitoramento da cobertura vegetal	X	X	X	RN(2-12-13-14-15) PIE(3) OP(16-18)
RN-06	Recuperação de áreas degradadas / matas ciliares	-	X	-	RN(2-5-8-13-15) UP(5-8) PIE(1-3-7-8) OP(6)
RN-07	Identificação e correção de postos de erosão	X	X	-	RN(6-8-9-10-11-12) UP(5-8) PIE(3-7-8) OP(6-9-16-18)
RN-08	Adequação de trilhas e acessos	X	-	-	RN(6-7) UP(4-5-8) PIE(1-3-7-8) OP(6-7-8-9-10-13-18)
RN-09	Controle de Qualidade do Potencial Hídrico	-	X	X	RN(5-6-7-8-10-11-12) UP(8) PIE(1-3-7-8) OP(16-17-20)
RN-10	Monitoramento da Navegabilidade do rio	X	X	X	RN(4-9-11-12-13) UP(8) PIE(7-8) OP(16)
	Aripuanã				
RN-11	Monitoramento da Navegabilidade rio Mureru	-	X	-	RN(4-9-11-12-13) UP(8) PIE(7-8) OP(16)

RN-12	Registro / monitoramento climático	X	X	X	TODAS
	Normatizar, incentivar e				
RN-13	facilitar as pesquisas Organizar expedição ao lado	X	X	X	TODAS
RN-14	que superpõe com o PARNA Manter um controle da	X	-	-	RN(3-5-13-15) PIE(7-8) OP(16)
RN-15	informação e das coleções derivadas das pesquisas.	X	X	X	RN(TODAS)
UP-01	Preparação de materiais educativos e de divulgação	X	-	-	RN(1-2-4-6) UP(2-3-4-5-8) PIE(2-3-4-5-6) OP(1-11-13-14-21-27-29)
UP-02	Construção de torres de observação	X	X	-	RN(1-2-4) UP(1-3-8) PIE(2-7-8) OP(8-12-26)
UP-03	Implantação do Centro de Interpretação	-	X	-	RN(TODAS) UP(1-2-8) PIE(2-6-7) OP(8-12-26)
UP-04	Identificação e interpretação de trilhas (prévio	-	X	-	RN(1-2-3-4-7-8-14) UP(2-3-8)
	planejamento)				

Tabela 4.15. Cronologia das ações e suas inter-relações (continuação).

Código	Ação	Etapas			Inter-relações
		I	II	III	
PIE-01	Consolidação das diretrizes sobre o uso da Zona de Amortecimento e identificação dos sistemas produtivos e uso da terra	X	X	-	RN(4-5-6-9-10-11) UP(1-6) PIE(TODAS) OP(12-3-9-10-13-15-16-18-19-20-23-24-27-29)
PIE-02	Programas especiais de Educação Ambiental	X	X	X	RN(1-2-4-6-8) UP(1-2-3-4-5-8) PIE(TODAS) OP(11-12-13-14-16-18)
PIE-03	Programa de auxílio à recuperação de áreas degradadas	-	X	X	RN(TODAS) PIE(1-2-4-6-7-8) OP(16-18-19-20-29)

PIE-04	Programa integrado de desenvolvimento de política e projetos sustentáveis para produtos madeiráveis e não madeiráveis.	X	X	X	RN(2-3-5-6-9-13) UP(1-3-6-7-8) PIE(TODAS) OP(4-5-16-18-19-20-21-23-24-27-28-29-30)
PIE-05	Capacitação para a recepção turística	X	X	X	UP(TODAS) PIE(2-4-6) OP(4-5-12-13-16-22-23-28)
PIE-06	Programa de construção de parcerias	X	X	X	TODAS
PIE-07 PIE-08	Avaliação dos impactos de atividades internas Avaliação dos impactos externos sobre a UC	X X	X X	--	TODAS TODAS
OP-01	Estruturação da equipe gestora	X	-	-	TODAS
OP-02	Implantação de Infra-estrutura administrativa	X	X	-	TODAS
OP-03	Fortalecimento das funções do Conselho Gestor	X	X	X	TODAS
OP-04	Programa de concessões Estratégia para a	-	X	X	UP(2-5-6-7-8) PIE(4-5-6-7-8) OP(5-6-7-8-16-2526-27-29-30)
OP-05	sustentabilidade financeira	X	X	X	TODAS
OP-06	Reconstrução e manutenção das vias de acesso dentro da UC	X	X	-	TODAS
OP-07	Manutenção de Equipamentos	X	X	X	TODAS
OP-08	Manutenção de Infra-estrutura	-	X	X	TODAS
OP-09	Elaborar o Plano de Proteção Anual e de acesso	X	X	X	TODAS
OP-10	Elaborar Plano de Fiscalização	X	X	X	TODAS
OP-11	Programa de Prevenção e combate de incêndios	X	X	X	TODAS
OP-12	Elaboração de Plano de Segurança e Resgate	-	X	X	TODAS

OP-13	Reposição e elaboração de placas de sinalização	X	X	-	OP(6-8)
OP-14	Programa de formação de Brigadistas Voluntários	X	X	X	UP(1-2) PIE(2-7-8) OP(6-7-8-9-11-12-15-16-18-22-25-26)
OP-15	Integração ao Serviço de Inteligência do Estado/SEMA	X	X	X	RN(5-6-9-10-11-12) PIE(1-6-7-8) OP(TODAS)

Tabela 4.15. Cronologia das ações e suas inter-relações (continuação).

Código	Ação	Etapas			Inter-relações
		I	II	III	
OP-21 OP-22	Programa contínuo de capacitação de pessoal Estruturação do grupo interino de instrutores e de produção de material de treinamento	X -	X X	-X	TODAS TODAS
OP-23 OP-24	Alimentação do banco de dados existente para atualização da situação fundiária Levantamento das reservas legais das propriedades do entorno	X X	X X	X -	OP(10-15-18-20-24) RN(5) PIE(1-4-7-8) OP(18-19-20-23)
OP-25 OP-26	Plano de Aquisição de equipamentos e materiais Plano de construção da infraestrutura	X	X	-	TODAS TODAS
OP-27 OP-28 OP-29 OP-30	Preparação do Plano Anual de Comunicação Social Estratégia de Integração Interdepartamental -SEMA Plano de Comunicação Social Geral (entorno e proprietários) Estratégia para as Relações Internacionais	X X X X	X X X X	X - X X	TODAS TODAS RN(11-12) UP(6) PIE(TODAS) OP(3-4-5-13) PIE(4-6) OP(15-18)

4.8. ESTIMATIVA DE CUSTOS

Planilha 01. Estimativa de recursos específicos para cada ação.

Código	Ação	ETAPAS			TOTAL DE RECURSOS ESPECÍFICOS POR AÇÃO
		I	II	III	

RN-01	Observatórios de Fauna	6.500,00	2.000,00	2.000,00	10.500,00
RN-02	Base de apoio à pesquisa, fiscalização e educação	80.000,00	20.000,00	20.000,00	120.000,00
RN-03	Inventários e estudos ecológicos da fauna	10.000,00	10.000,00	0,00	20.000,00
RN-04	Projetos de proteção à fauna ameaçada	5.000,00	5.000,00	5.000,00	15.000,00
RN-05	Monitoramento da cobertura vegetal e estudos florísticos	10.000,00	10.000,00	10.000,00	30.000,00
RN-06	Recuperação de áreas degradadas / matas ciliares	0,00	30.000,00	10.000,00	40.000,00
RN-07	Identificação e correção de pontos de erosão	30.000,00	10.000,00	0,00	40.000,00
RN-08	Adequação de trilhas e acessos	30.000,00	20.000,00	10.000,00	60.000,00
RN-09	Controle de Qualidade do Potencial Hídrico		10.000,00	10.000,00	20.000,00
RN-10	Monitoramento da Navegabilidade do rio Aripuanã	10.000,00	10.000,00	10.000,00	30.000,00

Planilha 01. Estimativa de recursos específicos para cada ação (continuação).

Código	Ação	ETAPAS			TOTAL DE RECURSOS ESPECÍFICOS POR AÇÃO
		I	II	III	
RN-12	Registro / monitoramento climático	30.000,00	4.000,00	4.000,00	38.000,00
RN-13	Normatizar, incentivar e facilitar as pesquisas	5.000,00	4.000,00	4.000,00	13.000,00
RN-14	Organizar expedição ao lado que superpõe com o PARNA	100.000,00	0,00	0,00	100.000,00

RN-15	Manter um controle da informação e das coleções derivadas das pesquisas	5.000,00	4.000,00	4.000,00	13.000,00
UP-01	Preparação de materiais educativos e de divulgação	20.000,00	7.000,00	7.000,00	34.000,00
UP-02	Construção de torres de observação	16.500,00	2.000,00	2.000,00	20.500,00
UP-03	Implantação do Centro de Interpretação	0,00	80.000,00	10.000,00	90.000,00
UP-04	Identificação e interpretação detrilhas (prévio planejamento)	0,00	50.000,00	0,00	50.000,00
UP-05	Acondicionamento das áreas de recepção de visitantes (incluindo possível camping deselva)	50.000,00	20.000,00	20.000,00	90.000,00
UP-06	Assessorar parceiros para o diagnóstico e planejamento turístico local e regional, integrado	6.000,00	6.000,00	6.000,00	18.000,00
UP-07	Identificar atividades e projetos que requeiram concessões	6.000,00	6.000,00	6.000,00	18.000,00
UP-08	Estudos de capacidade de carga recreativa nas zonas de uso público	0,00	40.000,00	10.000,00	50.000,00
PIE-01	Consolidação das diretrizes sobre o uso da Zona de Amortecimento e identificação dos sistemas produtivos e uso da terra	6.000,00	6.000,00	6.000,00	18.000,00
PIE-02	Programas especiais de Educação Ambiental	15.000,00	15.000,00	15.000,00	45.000,00
PIE-03	Programa de auxílio à recuperação de áreas degradadas	0,00	20.000,00	20.000,00	40.000,00

PIE-04	Programa integrado de desenvolvimento de política e projetos sustentáveis para produtos madeireiros e não madeireiros	40.000,00	20.000,00	20.000,00	80.000,00
PIE-05	Capacitação para a recepção turística	30.000,00	15.000,00	15.000,00	60.000,00
PIE-06	Programa de construção de parcerias	5.000,00	5.000,00	5.000,00	15.000,00
PIE-07	Avaliação dos impactos de atividades internas	5.000,00	5.000,00	0,00	10.000,00
PIE-08	Avaliação dos impactos externos sobre a UC	10.000,00	10.000,00	0,00	20.000,00
OP-01	Estruturação da equipe gestora	20.000,00	5.000,00	5.000,00	30.000,00
OP-02	Implantação de Infra-estrutura administrativa	80.000,00	5.000,00	5.000,00	90.000,00
OP-03	Fortalecimento das funções do Conselho Gestor	7.000,00	7.000,00	7.000,00	21.000,00

Planilha 01. Estimativa de recursos específicos para cada ação (continuação).

Código	Ação	ETAPAS			TOTAL DE RECURSOS ESPECÍFICOS POR AÇÃO
		I	II	III	
OP-04	Programa de concessões	0,00	7.000,00	7.000,00	14.000,00
OP-05	Estratégia para a sustentabilidade financeira	7.000,00	7.000,00	7.000,00	21.000,00
OP-06	Reconstrução e manutenção das vias de acesso dentro da UC	50.000,00	20.000,00	10.000,00	80.000,00
OP-07	Manutenção de Equipamentos	15.000,00	15.000,00	15.000,00	45.000,00
OP-08	Manutenção de Infra-estrutura	15.000,00	15.000,00	15.000,00	45.000,00

OP-09	Elaborar o Plano de Proteção Anual e de Acesso	5.000,00	5.000,00	5.000,00	15.000,00
OP-10	Elaborar Plano de Fiscalização	5.000,00	5.000,00	5.000,00	15.000,00
OP-11	Programa de Prevenção e Combate de Incêndios	60.000,00	10.000,00	10.000,00	80.000,00
OP-12	Elaboração do Plano de Segurança e Resgate	0,00	30.000,00	10.000,00	40.000,00
OP-13	Reposição e elaboração de placas de sinalização	5.000,00	5.000,00	5.000,00	15.000,00
OP-14	Programa de formação de Brigadistas Voluntários	25.000,00	15.000,00	10.000,00	50.000,00
OP-15	Integração ao Serviço de Inteligência do Estado/ SEMA	5.000,00	5.000,00	5.000,00	15.000,00
OP-16	Plano de Monitoramento Anual dos Recursos	5.000,00	5.000,00	5.000,00	15.000,00
OP-17	Monitoramento do Plano de Manejo (Efetividade)	0,00	0,00	0,00	0,00
OP-18	Plano de Monitoramento do Entorno (incluindo a proteção contra a biopirataria)	5.000,00	5.000,00	5.000,00	15.000,00
OP-19	Atualizar informações sobre operações de mineração e exploração madeireira	7.000,00	6.000,00	6.000,00	19.000,00
OP-20	Monitoramento dos processos de autuação	5.000,00	5.000,00	5.000,00	15.000,00
OP-21	Programa contínuo de capacitação de pessoal	15.000,00	15.000,00	0,00	30.000,00
OP-22	Estruturação do grupo interno de instrutores e de produção de material de treinamento	0,00	10.000,00	5.000,00	15.000,00

OP-23	Alimentação do banco de dados existente para atualização da situação fundiária	5.000,00	5.000,00	5.000,00	15.000,00
OP-24	Levantamento das reservas legais das propriedades do entorno	10.000,00	5.000,00	0,00	15.000,00
OP-25	Plano de Aquisição de equipamentos e materiais	5.000,00	5.000,00	0,00	10.000,00
OP-26	Plano de construção da infraestrutura	5.000,00	5.000,00	5.000,00	15.000,00
OP-27	Preparação do Plano Anual de Comunicação Social	5.000,00	5.000,00	5.000,00	15.000,00
OP-28	Estratégia de Integração Interdepartamental da SEMA	5.000,00	5.000,00	0,00	10.000,00
OP-29	Plano de Comunicação Social Geral (entorno e proprietários)	15.000,00	10.000,00	10.000,00	35.000,00
OP-30	Estratégia para as Relações Internacionais	7.000,00	7.000,00	7.000,00	21.000,00
SUB-TOTAL DOS RECURSOS ESPECÍFICOS DAS AÇÕES		924.000,00	725.000,00	430.000,00	2.079.000,00

Planilha 02: Estimativa de recursos para equipamentos e materiais gerais (comuns a várias ações).

		ETAPAS	
	I	II *	III *
Equipamentos e materiais gerais			
veículos (3)	180.000,00	30.000,00	30.000,00
lanchas (2)	80.000,00	10.000,00	10.000,00
motos (4)	40.000,00	5.000,00	5.000,00
trator	80.000,00	5.000,00	5.000,00
ferramentas jardinagem	20.000,00	5.000,00	5.000,00
outras ferramentas	20.000,00	5.000,00	5.000,00

equipamentos comunicação/gps	20.000,00	5.000,00	5.000,00
SUB-TOTAL DOS RECURSOS GERAIS	440.000,00	65.000,00	65.000,00

* Verbas de manutenção e reposição.

Planilha 03: Estimativa de recursos para a equipe de funcionários do PEIJU.

Equipe de funcionários do PEIJU	Custo unit. mensal (incluindo encargos)	ETAPAS		
		I	II	III
Chefe do PEIJU	5.000,00	65.000,00	130.000,00	130.000,00
4 técnicos	4.000,00	208.000,00	416.000,00	416.000,00
6-8 guarda-parques	2.000,00	156.000,00	364.000,00	416.000,00
Auxiliar Administrativo	3.000,00	39.000,00	78.000,00	78.000,00
SUB-TOTAL DOS RECURSOS EQUIPE PEIJU	14.000,00	468.000,00	988.000,00	1.040.000,00

Planilha 04: Estimativa do total de recursos para implantação do Plano de Manejo do PEIJU.

		ETAPAS		TOTAL GERAL PARA OS 5 ANOS
		I	II	
TOTAL GERAL	1.378.000,00	1.258.000,00	1.483.000,00	4.119.000,00

Encarte 5



Parque Estadual Igarapés do Juruena

Plano de Manejo



5. PROJETOS ESPECÍFICOS

Neste capítulo do Plano de Manejo poderia ser incluída uma série indefinida de projetos, chamados a complementar o planejamento de ações previsto para o período dos próximos cinco (05) anos, mas, por enquanto, nesta versão de 2008, apenas três serão apresentados e descritos nas suas diretrizes principais, analisando objetivos e procedimentos que possam vir a fortalecer os objetivos de manejo da categoria, aumentar a efetividade da Gerência e justificar ainda mais a existência do PEIJU para todos os que residem no seu entorno.

Trata-se de um projeto de Desenvolvimento Turístico, outro na área de Educação Ambiental e um terceiro de Educomunicação.

O projeto especial em Turismo apresenta as recomendações mais gerais para realizar os estudos básicos necessários para a elaboração de um Plano de Desenvolvimento dessa atividade econômica de grande impacto social, tomando como base os estudos já disponíveis no estado de Mato Grosso.

Recolhe também algumas propostas específicas originadas dos estudos de campo e dos encontros com as comunidades dos municípios de Aripuanã, Cotriguaçu e Colniza.

O segundo projeto, o relacionado com um Programa de Educação Ambiental para as comunidades do entorno, é um pouco mais complexo e rico em propostas de ação, uma vez que elas estão dirigidas a resolver problemas de atitudes ambientais, sistemas de produção-consumo em relação aos recursos naturais, problemas sociais advindos de esquemas socioeconômicos permissivos e perniciosos e ainda procura fortalecer o apoio público e popular em relação ao manejo e proteção do PEIJU.

O terceiro projeto, relacionado à Educomunicação, pretende fortalecer as relações entre as comunidades do entorno e o PEIJU, complementando o Programa de Educação Ambiental, o fortalecimento do turismo regional e as demais ações voltadas para as comunidades do entorno.

Nesse sentido, Turismo, Educação e Comunicação procuram, em direções diferentes, mas complementares, garantir o clima de convivência entre conservação e desenvolvimento social e econômico, através de uma mudança de atitude perante os sistemas naturais, criação de novas oportunidades de emprego e ampliação de renda e, não menos importante, a compreensão de como fazer do PEIJU o centro (*core zone*) de uma região que deve encontrar os melhores meios de utilização da natureza, sem destruir suas bases de sustentação.

5.1. PROJETO ESPECIAL Nº 01 - PROPOSTAS PARA O DESENVOLVIMENTO TURÍSTICO LOCAL E REGIONAL

“Em Mato Grosso, o turismo receptivo, que se manteve estável nos últimos anos, gerou em 2003, uma receita líquida de R\$63,4 milhões, o que equivale a entrada direta de R\$152,4 milhões e uma participação de 1,14% no PIB do estado. Em seus 903.386,10 Km², Mato Grosso abriga importantes ambientes, tanto econômicos quanto culturais e naturais.” (TARACHUK, 2008, apud Mato Grosso, 2003)

5.1.1. Objetivos do Projeto

O projeto especial para o Desenvolvimento do Turismo Regional tem como principal objetivo estabelecer as diretrizes para integrar as diversas comunidades próximas ao PEIJU, a um pro-

cesso de longo prazo que possa incorporar a atividade turística na agenda local e regional. Igualmente propõe recomendações técnicas para a elaboração de documentos que permitam conhecer as características e perfil de cada município e analisar suas potencialidades turísticas.

O intuito é de que, na sua implementação, possam ser preparados roteiros e atividades, assim como se definam as condições para que se realizem as ações mais adequadas no desenvolvimento de produtos turísticos, ambientalmente adequados, fundamentados nos seus atrativos naturais e culturais, distribuindo seus benefícios democraticamente entre significativas parcelas da população local e regional.

5.1.2. Premissas que orientam o Projeto

O projeto aqui apresentado está fundamentado nas seguintes premissas básicas do planejamento turístico:

- O Turismo é uma atividade que, além de afetar transversalmente todos os setores da economia, é também um veículo para administrar as necessidades básicas de qualquer grupo humano, seja este um município inteiro, ou uma simples comunidade receptora.
- Não é condição obrigatória para o Turismo se instalar numa região. Mesmo com a existência de atrativos espetaculares e superlativos, o principal é o diferencial que possa ser percebido pelo forasteiro em relação à sua experiência de vida durante sua permanência no lugar visitado. Ou seja, o segredo é que essa experiência pode ser construída.
- O Turismo é atividade meio e não fim, uma vez que requer visão de futuro, controle dos impactos sociais mais sutis, distribuição democrática de benefícios, participação da totalidade da população de um local ou região e afetando, dessa forma, todas as atividades humanas, mesmo que não participem diretamente das suas atividades.

5.1.3. Critérios de Seleção dos Municípios Beneficiados

Os municípios acima mencionados, numa primeira etapa e consorciados como uma única região, foram selecionados segundo os seguintes critérios:

- 1) Sede do Parque Estadual Igarapés do Juruena;
- 2) Localização dentro da Zona de Amortecimento;
- 3) Potencialidades para sua incorporação aos objetivos da UC;
- 4) Potencialidades para desenvolver a atividade turística; e
- 5) Necessidades urgentes de novas alternativas econômicas

5.1.4. Etapas do Projeto Especial

O projeto aqui apresentado inicia com uma série de comentários gerais sobre a região, suas comunidades, seus municípios e suas possibilidades em relação ao turismo. Toma em consideração o estudo realizado por Marcelo L.P. Tarachuk, intitulado “Ecoturismo no Estado de Mato Grosso como Instrumento de

Política Pública para Conservação da Biodiversidade”, e finaliza com um roteiro de planejamento para a elaboração do Plano de Desenvolvimento Turístico da Região, incluindo uma fase de

diagnóstico e outra de planejamento propriamente dito, segundo Delgado-Mendez (2005a, 2005b).

i. Comentários Gerais que fundamentam o Projeto Especial

Sobre o PEIJU

Considerando que no momento em que foram realizados os estudos para a elaboração do Plano de Manejo do PEIJU, a unidade:

- a) se encontrava com a maioria das suas terras sem definição como propriedade pública;
- b) sem equipe definida para a implantação das ações previstas nos seus Programas de Manejo;
- c) não estava sendo manejada como uma unidade de proteção integral de uso indireto e que aceita entre seus objetivos a visitação e as atividades recreativas que se esperam de uma área aberta ao público; e
- d) que seus maiores atrativos se encontram difusos, entre os diversos ambientes e habitats que conformam sua paisagem amazônica, é importante mencionar que o desenvolvimento de um projeto turístico para a região deve iniciar compreendendo a função futura que o PEIJU possa vir a ter como receptor de turistas e unidade de planejamento físico-territorial, simultaneamente.

Mesmo que o processo de regularização fundiária demore a acontecer, uma pequena parte do Parque poderá ser suficiente para estimular o processo de envolvimento com as atividades turísticas que ele pode provocar. Não será necessário expropriar todas as terras para que aquelas indicadas como Zonas de Uso Extensivo, Intensivo e Especial possam ser abertas ao público. Esse detalhe pode dar confiança aos que potencialmente podem investir e se beneficiar com os serviços que os visitantes virão a necessitar, iniciando com o transporte, aéreo e terrestre, seguido pelos serviços de hospedagem, alimentação e entretenimento.

Além dos possíveis produtos que possam ter como cenário o PEIJU, existe todo um cenário regional que poderá se incorporar através do conhecido processo de “turistificação”, que traduz o esforço político de todos os que desejam criar produtos atrativos para o turismo. Nesse sentido, a possibilidade de abertura ao público do Parque Estadual Igarapés do Juruena e o potencial futuro do ICMBio de fazer a mesma coisa com a parte que corresponde ao Parque Nacional do Juruena, deve integrar-se obrigatoriamente com as potencialidades de cada propriedade rural, cada comunidade, cada assentamento e, finalmente, cada município e construir assim um projeto compacto e sólido para os propósitos de desenvolvimento que se desejam alcançar.

Para isso, recomenda-se que se recrutem pessoas, entidades e recursos financeiros para realizar, na época mais conveniente, estudos econômicos e turísticos da seguinte natureza:

- Caracterização da atividade turística predominante na região.
- Identificação, espacialização e qualificação dos atrativos naturais, culturais e históricos e infraestrutura turística existente (equipamentos, restauração, transporte e serviços) (Inventário turístico).
- Identificação e qualificação das atividades relacionadas aos atuais recursos/ atrativos turísticos (passeios, visitação, pescaria, etc.).
- Identificação dos problemas operacionais e logísticos da atividade turística, atual e potencial, decorrentes de variações sazonais na visitação (Diagnóstico).

- Possível distribuição dos visitantes entre os recursos/ atrativos existentes e por se desenvolver, identificando os motivos para os padrões de distribuição.
- Prováveis formas de envolvimento da população residente no desenvolvimento das atividades e serviços turísticos (prognóstico).
- Perfil socioeconômico e cultural dos visitantes alvo das propostas (sexo, renda, escolaridade, faixa etária), possíveis motivações, expectativas da viagem e aspectos a serem valorizados (segmentação de mercado - público alvo).
- Projeção do tempo de permanência ideal no local e perfil de gastos dos visitantes.
- Atual grau de satisfação daqueles que hoje visitam os recursos/atrativos, assim como em relação à infra-estrutura turística (pousadas, restaurantes, bares, agências, entre outras).
- Identificação das possíveis atividades de recepção ao futuro turista.
- Perfil dos potenciais empreendedores e interessados locais no desenvolvimento de atividades turísticas (Matriz SWOT – Strengthens – Weakness – Opportunities - Treats).

Sobre a Sede do Município de Aripuanã

Desde o início da elaboração do Plano de Manejo, a cidade sede do município de Aripuanã mostrou suas condições urbanas e suas potencialidades como possível Centro de Recepção Turística, uma vez que se encontra em situação privilegiada por seus projetos de desenvolvimento urbano, próximo ao Rio Aripuanã, a média distância entre as sedes dos municípios de Contriguaçu e Colniza e com disponibilidade aeroportuária, hoje comprometida pela normativa da ANAC sobre as companhias que operam a região.

O rápido crescimento da cidade, devido aos projetos de exploração hidroelétrica (UHE Dardanelos), e o recente interesse produzido pela chegada ao município de grandes empresas mineadoras, têm provocado uma forte pressão sobre os serviços públicos e de atendimento ao visitante, o que já pode ser percebido nas taxas de ocupação de hotéis e hospedarias e até no valor imobiliário local.

Espera-se que esse violento crescimento possa provocar uma também rápida recessão nos diversos setores da cidade, especialmente quando passe o auge atual de demanda por serviços. Isso obriga a pensar que em um futuro próximo o município deve preparar-se para substituir tão rápido crescimento com uma atividade como o turismo, o qual pode distribuir o desenvolvimento econômico em períodos maiores e de longo prazo.

A idéia atrás desta proposta é que os que visitem a região possam ter motivos e razões para permanecer mais tempo nela e assim beneficiar a cidade que tem maior estrutura para a recepção turística, por enquanto. Isso permitiria fazer a transição de prováveis tempos ruins, distribuir melhor as alternativas econômicas em mais de um setor e integrar-se aos esforços de desenvolvimento dos outros municípios, hoje tão dependentes de municípios ao sul, no próprio estado, como é o caso de Juína, Alta Floresta e até a própria Cuiabá.

Sem querer supervalorizar o Salto Dardanelos, um atrativo natural por excelência que pode ser melhor aproveitado e cujo parque recreacional já está em funcionamento de longa data, Aripuanã pode aproveitar sua localização e liderança econômica para estabelecer um “Consórcio Inter Municipal” para o desenvolvimento turístico da região, como o proposto neste projeto especial. Tal iniciativa permitirá dar início a um processo que deverá chamar a atenção dos organismos públicos mais importantes do estado de Mato Grosso e daqueles federais que estão comprometidos com o desenvolvimento sustentável da região amazônica.

Importante destacar que o turismo deve ser encarado como um meio que, antes de preparar as cidades e seus serviços para os visitantes e turistas, cria as condições para prepará-las para seus moradores, os principais usuários de tais serviços.

Sobre Cotriguaçu e seu Assentamento

O município de Cotriguaçu, especialmente o núcleo de Nova União, será o mais influenciado pelas propostas de uso público que se encontram no Plano de Manejo. Suas características sociais e econômicas e sua proximidade com o PEIJU lhe darão o privilégio de ocupar o primeiro lugar na lista de prioridades quando se trate de beneficiar as comunidades do entorno nos projetos de educação, capacitação de recursos humanos, saneamento básico, urbanismo em geral e apoio a projetos de melhoramento da produção agropecuária, manejo florestal e de investimentos para a recepção turística.

Um dos pioneiros na ocupação das terras dessa região do Mato Grosso, a sede do Município tem mostrado um dinamismo moderado de crescimento que ainda espera se consolidar com os diversos projetos liderados ativamente pela Prefeitura. Entretanto tais esforços não são suficientes para resolver todos os problemas que derivam de um mal uso dos recursos naturais, local e regionalmente. Neste sentido a atividade turística, se vista como uma atividade integradora, poderá impulsionar, de alguma maneira, todos os setores que hoje interessam aos seus municípios: o comércio, a produção agropecuária, o setor de serviços, o artesanato e o cultural, o de transporte, o de educação e formação profissional, o bancário, enfim, todos os que direta e indiretamente são necessários para que a atividade turística se desenvolva sinergicamente.

Suas lideranças oficiais e naturais, as formais e informais, devem ser convencidas de que a presença do PEIJU pode fazer a diferença; que a UC pode ser o motivo para aglutinar todas as formas de desenvolvimento e auxiliar todos os projetos para terem um foco central: a conservação da região.

O Turismo nesse município pode se constituir no reconstrutor da auto-estima de milhares de chefes de família que só conhecem uma forma de relacionamento com a natureza, acompanhados sempre de violência, desmando e repressão, o que parece criar um círculo de pobreza e dependência. As atuais lideranças públicas realizam esforços consideráveis para quebrar alguns círculos viciosos criados por décadas de vazio institucional e de imediatismo.

Espera-se que o incentivo ao Turismo permita concentrar esforços no incremento da qualidade de vida, simultaneamente com um equacionamento melhor dos sistemas de produção e de desenvolvimento humano, pois centenas de famílias, especialmente nos assentamentos, esperam por saídas radicais e permanentes para os seus problemas de sobrevivência, sem as quais não haverá condições de diminuir as pressões que estas populações exercem sobre os recursos naturais da região e continuarão dando condições a alguns poucos interessados em que a situação de pobreza continue.

Sobre Colniza e seus habitantes

O caso de Colniza em relação ao Turismo é um pouco mais complexo de definir, haja visto que sua economia parece ser mais pujante, independente e até dinâmica. Sua fama de município violento não combina com o aspecto de desenvolvimento que apresenta a sua Sede administrativa. Com quase 40 mil habitantes e bastante próxima com o PEIJU, é depois de Aripuanã, o município com melhores condições de se beneficiar da atividade turística.

Independente da sua estrutura urbana e das características populacionais, as lideranças de Colniza e seus habitantes mais influentes requerem ser eficientemente convencidos de que o

Turismo é uma atividade que pode os unir ao Parque. Localizado no extremo norte do estado, com uma rede de rodovias em péssimo estado, a recepção turística parece assunto muito remoto para ser considerado como viável em curto prazo. Será necessário um esforço mais profundo para estimular o processo de desenvolvimento dessa atividade quase que desconhecida para o município.

Acredita-se que sua proximidade ao rio Aripuanã, a forma mais rápida e confortável de acesso ao PEIJU, deverá se constituir no principal ou primeiro recurso a ser explorado no fortalecimento das primeiras atividades turísticas. É possível arriscar que a pesca esportiva, o turismo aquático e rural, ao lado de alguns empreendimentos ecoturísticos, podem ser exemplos de catalizadores do processo, no intuito de ampliar as alternativas de renda para todos os grupos humanos que parecem depender apenas de métodos convencionais de exploração agropecuária e florestal.

Mas um fato sobre Colniza parece ser visível e sólido: uma vez convencida de que haverá vantagens e a presença do Estado estiver consolidada num esforço integrado e transparente, população e lideranças assumirão os riscos e comprometerão suas energias na empresa do Turismo, pois lideranças e população já deram exemplos de empreendedorismo e determinação.

Sobre o Estudo “Ecoturismo no Estado de Mato Grosso como Instrumento de Política Pública para Conservação da Biodiversidade”

No seu resumo, de acordo com TARACHUK (2008), o estudo em questão “apresenta o resultado da análise das políticas públicas voltadas à conservação da Biodiversidade e da política Estadual de Desenvolvimento do Turismo no Estado de Mato Grosso”. Nele, o autor defende a posição de que o “Ecoturismo tem se consolidado como uma importante ferramenta de gestão da sustentabilidade, especialmente a ambiental, e fator fundamental para a geração de receitas aliadas às práticas conservacionistas”.

Parece bastante oportuno que este Projeto Especial sobre Turismo aproveite para recomendar, aos responsáveis por implementar as propostas nele contidas, a leitura e aproveitamento do seu conteúdo, uma vez que nele se combina a existência e manejo de áreas protegidas com o histórico das políticas públicas de conservação da natureza em relação a esse tipo de Turismo, o Ecoturismo.

O mesmo Tarachuk aponta que o próprio estado de Mato Grosso, “apesar do imenso potencial para desenvolvimento da atividade e da necessidade de dotar as áreas prioritárias para conservação, ainda não estão refletidas na gestão pública...”, como fica demonstrado na sua análise ao identificar dois elementos importantes que constroem essa realidade: os instrumentos de gestão orçamentária e a descontinuidade das ações voltadas ao setor. Da mesma forma, não sendo redundante, o autor conclui que a “falta de coordenação entre os diversos atores governamentais envolvidos nas ações pertinentes ao assunto”, também são responsáveis pelas dificuldades que enfrenta a gestão das áreas protegidas em relação a essa importante atividade econômica e de desenvolvimento social.

Assim, todas as falhas que possa apresentar este Projeto Especial, certamente encontrarão resposta e complemento adequado nas recomendações e informações apresentadas neste trabalho técnico de recente elaboração, disponível a todos os gestores de UCs no estado de Mato Grosso (vide Bibliografia Consultada ao final deste documento).

ii. Roteiro de Planejamento

Parte-se da premissa que todo município possui interesse em incrementar a qualidade e volume da atividade turística que possa se desenvolver, de alguma maneira, no seu território.

Igualmente entende-se que as atividades turísticas que terão como cenário de fundo o PEIJU e região se estabelecerão, na maior parte das vezes, de uma forma pioneira e partindo de iniciativas individuais e/ou empresariais isoladas, e as vezes independentes. No entanto, acredita-se conveniente que os municípios influenciados pelo Parque devam constituir-se num único Consórcio Municipal, no intuito de coordenar os recursos que serão comuns e potencializar os benefícios complementando os atrativos de um lugar, com os de outro município.

Como já foi mencionado, o Turismo é uma atividade do terceiro setor que relaciona, quase que obrigatoriamente, todos os outros setores da economia e permeia todas as demais atividades humanas locais, podendo afetar os valores e cultura organizacional dos seus municípios. Portanto, o Turismo não pode ser encarado como um experimento, mas como um fenômeno que requer planejamento e ações concretas, bem fundamentadas e de longo prazo, processualmente falando.

Nesta seção, fundamentado no documento técnico de DELGADO-MENDEZ (2005a), descrevem-se as etapas metodológicas do que deve ser feito em matéria de planejamento turístico a ser implantado, como processo, em cada lugar dos descritos acima, mas sob esquema de Consórcio Municipal.

Etapa 1: Diagnóstico

Atividades e tarefas necessárias para a elaboração da fase de diagnóstico.

I. Reunião técnica para a conformação das equipes e o planejamento das atividades, incluindo cronograma. Serão revisadas as diretrizes e exigências dos municípios consorciados (Aripuanã, Colniza e Cotriguaçu).

II. Inventário dos atrativos e do potencial turístico, através de:

a) Pesquisa de dados secundários (bibliografia) para a definição das características naturais (geologia, hidrologia; vegetação, etc.) e das culturais, tais como monumentos históricos, arquitetura, manifestações artísticas, etc.;

b) Trabalho de campo com reconhecimento das áreas e seu potencial turístico para os diversos segmentos do *trade*, permitindo a identificação das suas características gerais, infra-estrutura de apoio, estado de conservação, entre outros;

c) Identificação dos atrativos culturais;

d) Entrevistas e reuniões com os diversos setores da comunidade;

e) Identificação da acessibilidade e condições dos atrativos.

III. Inventário da atividade turística existente que permita analisar e avaliar os seguintes elementos:

a) Acessibilidade ao município, infra-estrutura de transporte, empresas transportadoras e seus fatores condicionantes;

b) Qualidades e problemas dos produtos turísticos existentes, grau da oferta e da demanda, comercialização e aceitabilidade dos produtos e roteiros e qualidade dos serviços prestados por operadores na região, qualificação da mão de obra, estimativas do fluxo turístico, tempo de permanência, gastos por dia pelos usuários e demais elementos que permitam definir o perfil do usuário;

- c) Capacitação profissional e qualquer outra característica que influencie a estrutura empresarial turística existente; d) Setor hoteleiro, agências de viagem, transportadoras, guias de turismo, administradores de áreas públicas, empresários de alimentos e bebidas, equipamentos, oportunidades de entretenimento, etc.;
- e) Capacidade de adequação das atividades turísticas e dos empresários locais frente às exigências da demanda potencial e sua intenção de associar esforços e empreendimentos turísticos na região;
- f) Setor governamental estadual e municipal, incluindo as diversas instituições relacionadas com as atividades turísticas, seja a favor ou oferecendo algum obstáculo;
- g) Variáveis ambientais que influenciem o processo de desenvolvimento turístico indicando a área do problema e o grau de incidência e reversibilidade;
- h) Capacidade de investimentos locais e/ou regionais e posição dos empreendedores locais em relação ao turismo;
- i) Opinião da comunidade que possa condicionar o plano de desenvolvimento turístico e esquemas de gestão participativa.

Etapa 2: Do Plano

Segundo os dados obtidos na fase anterior de diagnóstico, o Plano de Desenvolvimento Sustentável do Turismo Regional poderá abranger as seguintes atividades:

- I. Identificação e descrição de potenciais roteiros, analisando sua implantação, operação e desenvolvimento, com recomendações sobre os problemas enfrentados e especificando o tipo de turista, grau de exigência física, faixas etárias recomendadas e tempo de deslocamento. Apresentação em mapas;
- II. Integração de roteiros combinando atrativos naturais e culturais e considerando as questões relativas a logística e mercado;
- III. Indicar a logística operacional dos roteiros e/ou produtos a serem propostos, considerando acesso, traslado, hospedagem, alimentação, etc.;
- IV. Identificação de áreas frágeis ou de interesse turístico que requeiram de conservação ou recuperação;
- V. Identificação dos possíveis impactos culturais e ambientais a serem produzidos pela atividade turística e suas medidas mitigadoras;
- VI. Indicação de ações para a manutenção da qualidade dos produtos ofertados;
- VII. Sugestões para o lançamento de um programa de indução do fluxo turístico;
- VIII. Identificação de atrativos complementares para prolongar a estadia dos turistas;
- IX. Levantamento e identificação dos setores da comunidade interessados e atuar tanto como prestadores de serviço, como gestores e empreendedores independentes;
- X. Estimativa dos possíveis empregos gerados pela implantação de roteiros e produtos, identificando origem dos empregados e grau de capacitação necessário;
- XI. Identificação das melhorias a serem implementadas para a integração de produtos turísticos existentes potenciais, assim como dos serviços de hospedagem, alimentação entre outros, incluindo os investimentos necessários para isso;

XII. Estimativa anual do número esperado de turistas, tempo de permanência, gastos por dia, número de empregos gerados em decorrência da implantação dos roteiros e produtos propostos;

XIII. Definição das ações e diretrizes para a implantação do Plano de Desenvolvimento Sustentável do Turismo Regional, incluindo políticas turísticas municipais; procedimentos para a implantação dos roteiros e produtos; fortalecimento institucional; estimativas de orçamentos de implantação e manutenção dos diversos programas e infra-estrutura pública; procedimentos de controle, monitoramento e avaliação; cronograma de implantação, operação e manutenção, entre outros;

XIV. Formulação de programas prioritários para o desenvolvimento do Turismo;

XV. Plano de Marketing para a implantação do Plano, identificando estratégias gerais e de mercado, assim como estratégias de publicidade e promoção; propondo campanhas de marketing; desenvolvendo programa de identidade e comunicação visual; elaborando um inventário de atrativos turísticos locais estratégicos e, finalmente, elaborando um “caderno de negócios” para investidores, empreendedores e demais entidades de fomento.

Descrição Metodológica para a Fase I – Diagnóstico

Na reunião de trabalho serão conformadas as equipes de colaboradores, considerando a importância de ter envolvido membros da comunidade e funcionários da administração municipal. Nesta etapa serão preparados os cronogramas e se distribuirão as responsabilidades, determinando prazos, locais e tarefas.

Os estudos e inventários propostos serão realizados em dois momentos diferentes e simultâneos.

Por um lado se analisarão os estudos já realizados, assim como todo e qualquer documento ou bibliografia que enriqueça o conhecimento sobre o município/região. Nesta etapa serão coletadas todas as publicações de órgãos públicos e demais instituições privadas. Serão consultados os guias rodoviários, folhetos, manuais, revistas e guias turísticos que façam referência aos recursos e produtos do município. Serão conhecidas as condições naturais regionais, assim como seus aspectos culturais.

Por outro lado, serão realizados trabalhos de campo onde serão feitas entrevistas, visitas de campo aos atrativos e recursos de potencialidade turística e aos seus respectivos equipamentos. Órgãos públicos, comunidade e turistas serão pesquisados ou entrevistados.

Serão diferenciados os recursos turísticos dos já consolidados atrativos, considerando que estes últimos são aqueles recursos que de alguma forma já vem sendo explorados, chegando a possuir equipamentos turísticos e viabilizando a visita. Seus registros serão acompanhados com fotografias, as quais, junto com as observações de campo, permitirão a futura hierarquização desses elementos.

Da mesma forma será realizado o inventário da atividade turística existente. Será necessário primeiro saber a forma, frequência e meio de transporte que possibilitam o acesso ao município, considerando as características que podem impedir ou acelerar o desenvolvimento turístico em relação com os transportes e infra-estrutura. Nesse momento serão revisados todas as publicações e registros de transportadoras, terrestres e aéreas, que possam ter alguma influência no grau de desenvolvimento turístico da região.

Serão avaliados os principais produtos turísticos existentes e em matriz especial serão analisados os pontos fortes e fracos em relação a sua localização, disponibilidade de serviços, preços,

acessibilidade, entre outros fatores, assim como será avaliada a oferta de acordo com as características de sua comercialização: divulgação, pacotes, preços, etc.

Igualmente serão registradas em formulário especial as características da demanda que permita identificar a procedência do visitante, seu tempo de permanência e os gastos incorridos por pessoa, durante sua estadia no município. Da mesma forma serão avaliados os roteiros existentes.

Serão construídas tabelas que permitam visualizar as características da estrutura empresarial existente nos municípios, tentando determinar sua dimensão, a existência de equipamentos, a capacidade gerencial, seu grau de associativismo, etc. O trade formado pelos hoteleiros, os agentes de viagens, as transportadoras e os possíveis guias turísticos e administradores de áreas protegidas do município e região poderão fornecer dados sobre as estimativas de visitantes, as tendências da demanda e as variações nos gastos médios na região. Durante o trabalho de campo poderão ser registradas informações que permitam conhecer o grau de adequação dos empresários e atividades turísticas às exigências da demanda potencial (posturas).

Será analisada em formulários especiais a influência das instituições estaduais e municipais que possam ter alguma interferência direta no desenvolvimento turístico, permitindo conhecer sua situação atual e seus pontos críticos.

Serão também analisadas as questões ambientais em relação aos recursos naturais, comunidades e serviços que tenham algum impacto do desenvolvimento e implantação do futuro plano.

Em entrevistas pessoais e foros específicos, deverão ser registradas as opiniões e graus potenciais de cooperação e associativismo dos diferentes atores (empresários, líderes comunitários, ONGs, etc.) que permitam desenhar possíveis planos de gestão participativa.

Levantamento em campo da infra-estrutura física e turística dos municípios, identificando as características e potencialidades de hotéis, estabelecimentos de alimentos e bebidas, lugares de entretenimento e agências de viagens e outros serviços.

Serão identificadas as necessidades de treinamento e capacitação, podendo-as classificar em básicas, de nível técnico e profissionais ou gerenciais. Cursos e programas de capacitação serão propostos e desenhados tão detalhadamente quando for possível, aproveitando a capacidade instalada de cada município e da região.

Finalmente, nesta etapa de inventário da atividade turística existente, serão propostas estratégias gerenciais e de organização institucional para adequar o(s) órgão(s) gestor(es) dentro das realidades locais. As diretrizes políticas serão direcionadas por setor nesta parte do trabalho.

Na última fase de Estudo da Demanda de Mercado, se caracterizará o perfil da demanda turística, quantitativa e qualitativamente, através de pesquisas de opinião a serem realizadas com os operadores turísticos, agências de viagens e empresas de transporte, permitindo conhecer a origem das viagens, suas motivações, o perfil sócioeconômico dos turistas, entre outras coisas.

Os roteiros existentes serão identificados para determinar o número de dias, os pontos visitados e as características dos mesmos. Igualmente serão avaliadas as diferentes opções preferidas de transporte, a organização das viagens, o tamanho dos grupos, a duração destas viagens e os gastos médios realizados.

Uma revisão de dados secundários permitirá saber qual o fluxo de turistas no estado e as tendências passíveis de beneficiar o município nos próximos três anos, identificando os principais mercados emissores. Assim, também deverão ser revisadas as atividades turísticas mais importantes da região que permita gerar propostas de integração entre municípios.

Avaliação qualitativa junto ao trade do município sobre o futuro do mercado, assim como do potencial dos produtos turísticos oferecidos e a oferecer.

Desta forma, os **produtos esperados** nesta primeira fase de Diagnóstico são os seguintes:

- a. Inventário dos Atrativos e do Potencial Turístico;
- b. Inventário da Atividade Turística Existente;
- c. Estudo da Demanda do Mercado.

Observação: A segunda e última fase do planejamento que trata propriamente do Plano de Desenvolvimento Turístico compreenderá:

- Estudo e análise sobre a implantação, operação e desenvolvimento do Turismo na Região.
- Indicação das áreas prioritárias para a implantação das atividades turísticas, de acordo com as considerações logísticas e de mercado.
- Logística operacional para o desenvolvimento de produtos e implantação do plano.
- Identificação de áreas passíveis de serem protegidas, recuperadas ou legalmente conservadas.
- Estabelecimento de roteiros dentro do município e na região.
- Avaliação dos possíveis impactos e riscos sociais, culturais e ambientais derivados da implantação do plano, indicando as medidas corretivas necessárias e potencializando a qualidade dos produtos.
- Indicação dos principais atrativos que poderão servir como indutores da atividade turística, assim como indicar os atrativos complementares que poderão prolongar a estadia dos visitantes.
- Identificação do potencial integrador e participativo das comunidades beneficiadas em esquemas de autogestão.
- Estimativa de número e natureza de empregos possivelmente gerados pelo plano, tanto permanentes como temporários.
- Definição dos produtos turísticos e sua infra-estrutura de serviço, contendo as recomendações necessárias para a melhoria das existentes e do funcionamento das propostas.
- Estimativa anual do número esperado de visitantes, assim como a de gastos diários no município ou região e de estadia.
- Definição das ações e diretrizes políticas e orçamentárias necessárias para a implementação do plano.
- Definição dos Programas Prioritários e Projetos Específicos para cada município, entre os quais:
 - Programas de Organização Institucional, de Fomento e Desenvolvimento do Turismo e de Formação e Capacitação Profissional para o Turismo.
 - Desenho do Plano de Marketing para os municípios consorciados.

iii. Propostas de Projetos para o Consórcio Municipal de Turismo na Região de Influência do PEIJU

Baseado em propostas do mesmo autor (DELGADO-MENDEZ, 2005b), seguem-se algumas propostas de projetos que podem ser agendados pelo Consórcio Municipal em questão, para serem realizados conjuntamente com o Plano de Manejo do PEIJU ao qual este Projeto Especial sobre Turismo faz parte.

O intuito é o de explorar as diferentes alternativas que possuem todas as Prefeituras beneficiadas pela existência do Parque que desejem iniciar o processo de desenvolvimento do Turismo nos seus territórios bem como regionalmente.

Espera-se com isto incentivar a criação dos respectivos COMTURs locais, para que juntos, possam iniciar o **processo** em que o Turismo venha a formar parte definitiva do crescimento econômico da região, valorizando os seus recursos humanos e respeitando seus limites sociais e ambientais, através de projetos adaptados às realidades locais e regionais vigentes.

Por outro lado, os municípios que fazem parte do consórcio estão inseridos na região Noroeste – Amazônia, no projeto de regionalização do turismo (Ministério do Turismo), o que pode incentivar a parceria com os demais municípios da região (Brasnorte; Castanheira; Juara; Juína; Juaraena; Novo Horizonte do Norte; Porto dos Gaúchos; Rondolândia; Tabaporã).

Por último, também é importante o incentivo a parcerias com as demais UCs da região, de modo a otimizar o ecoturismo e beneficiar a todas.

5.1.5. Classificação das propostas

Para poder entender o espírito das propostas aqui apresentadas, o seguinte quadro esquematiza a classificação dos projetos em relação à natureza e prazo para obter os resultados.

Quadro 1 – Classificação dos projetos por natureza e prazos de execução

No	PROJETO	NATUREZA DO PROJETO	PRAZO
1	Diagnóstico do Potencial Turístico	Planejamento - Pesquisa	Curto
2	Plano de Desenvolvimento	Planejamento Estratégico	Mediano
3	Sinalização Turística (Identidade)	Infra-estrutura/ Comunicacional	Mediano
4	Desenvolvimento de Infra-estrutura Básica	Planejamento de Infra-estrutura	Longo
5	Educação para o Turismo	Comunicacional	Mediano
6	Projeção e Divulgação (Marketing)	Comunicacional	Mediano e Longo
7	Eventos e Desenvolvimento de Produtos Turísticos	Planejamento e Desenvolvimento	Mediano e Longo
8	Capacitação de Recursos Humanos	Treinamento	Curto e Mediano
9	Campanha de Financiamento	Financeira / Comunicacional	Mediano e Longo

10	Outros (Implantação do FUNDO para o TURISMO – FUNTUR; Regulamentação Turística; Fortalecimento Institucional...)	Diversa	Variado
----	--	---------	---------

Em relação às **propostas e projetos**, estes são apenas os que parecem ser os mais plausíveis e necessários no momento, à luz do que se conhece das realidades locais e regional. Resta às respectivas Prefeituras criar as condições para dar início a cada um deles, junto a todas as forças vivas das suas comunidades.

No que diz respeito à **natureza** das propostas e projetos deve entender-se como o tipo de atividade que orienta a execução dos projetos. As de *Planejamento* são aquelas que requerem uma visão antecipada das ações. No caso do diagnóstico, este permite “fotografar” a situação atual; o plano visualiza o que pode e deve ser feito para evitar contradições e obter a potencialização do processo.

Finalmente, em relação ao **prazo** de execução: é curto quando pode ser executado num período de seis (6) meses a um (1) ano, dadas as condições ideais de recursos humanos, logísticos e financeiros.

É de mediano prazo, quando pode realizar-se totalmente, ou em etapas programadas, no período de até dois (2) anos. Será de longo prazo quando a natureza das atividades requer uma continuidade, independente do número de anos, para que os resultados sejam permanentes.

Consideramos que todas as propostas mencionadas podem ser iniciadas simultaneamente, dependendo das condições que se criem para isso, e que seus resultados devem influir novas propostas e acelerar o processo, o qual deverá crescer geometricamente na medida em que se dêem os primeiros passos.

5.1.6. Descrição das propostas e projetos

Diagnóstico do Potencial Turístico – O objetivo fundamental é identificar a realidade atual dos municípios, permitindo identificar seus recursos e atrativos naturais e culturais, assim como conhecer em detalhe a capacidade instalada dos seus equipamentos turísticos (meios de hospedagem, centros de restauração, instalações de entretenimento, infra-estrutura básica e de serviços instalada, análise do *trade* turístico) e todas as informações relativas ao município que possam ter alguma relação com o potencial turístico do município.

Plano de Desenvolvimento Turístico – Trata-se de um documento orientador para o desenvolvimento das atividades turísticas de forma integrada e tomando em conta os diferentes níveis administrativos, no espaço e no tempo. Permite estabelecer uma seqüência de ações interdependentes e auxilia na tomada de decisões, com a possibilidade de poder monitorar constantemente o processo, acelerando as ações ou corrigindo rumos.

Este documento é de vital importância desde que haja interesse em implantar um turismo consciente dos seus impactos e catalisador dos seus benefícios. É um documento que permite a participação cidadã efetiva e de consenso de todos os setores da sociedade, sem exclusão ou domínio de algumas das partes. Ele pode ser preparado sem ter que interromper esforços específicos e pontuais em áreas que já foram identificadas como essenciais: infra-estrutura básica; capacitação de pessoal; educação para o turismo; campanhas financeiras, etc.

(Obs.: os dois primeiros projetos foram descritos, metodologicamente, na seção anterior)

Sinalização Turística – Inclui um estudo da comunicação visual mais adequada para o município, buscando a identidade própria e produzindo um impacto psicológico favorável, tanto ao visitante como ao residente. Uma vez encontrada a melhor identidade municipal, estudam-se os materiais e custos operacionais, ao mesmo tempo em que se identificam os locais estratégicos para esta sinalização.

O projeto deve vir acompanhado da procura de uma logomarca para o município que extrapole os interesses turísticos e consiga criar uma identidade da comunidade com o novo processo, influenciando as demais atividades administrativas e econômicas da cidade. A estratégia escolhida pode ser tão abrangente como se deseje, podendo ajudar na sinalização do resto dos serviços e infraestrutura local (trânsito, comércio, saúde, comunicação, segurança).

Desenvolvimento da Infra-estrutura Básica – Sem chegar a ser uma proposta específica, trata-se de auxiliar no processo de planejar a execução de obras de infra-estrutura básica e de qualidade ambiental, que prepare a cidade para a recepção de turistas e visitantes, mas que ao mesmo tempo satisfaçam as expectativas esperadas pela população local. Asfalto, arborização e paisagismo, eletrificação e iluminação urbana; acesso aos atrativos; melhoramentos de serviços públicos como banheiros, telefonia, informação, drenagem, segurança, emergências e saúde pública e saneamento são alguns exemplos de tarefas a serem consideradas pelos respectivos e futuros COMTURs e pelas Prefeituras para impulsionar os projetos turísticos.

Um esforço inicial deve ser realizado para estabelecer um calendário de obras, uma matriz de prioridades e uma estratégia de execução e financiamento, com a participação direta dos Secretários Municipais e dos membros representantes dos COMTURs e das comunidades em geral.

Educação para o Turismo – A proposta, independente da participação dos COMTURs, pode anexar-se aos planos de instituições como as Universidades, o SEBRAE, o SENAC e as Secretarias Estaduais do Turismo.

O projeto inclui a divulgação dos conceitos, benefícios e cuidados relacionados com o desenvolvimento do Turismo em qualquer local. Entre as ações previstas para a realização deste programa se encontra a divulgação e discussão do turismo pelos meios de comunicação de massa e diretamente nas escolas, produzindo material educativo e de divulgação, incluindo os meios informatizados.

Com este projeto espera-se preparar a população local e regional para a recepção de visitantes e turistas, fato que já acontece, mas em menor escala. Com a participação dos respectivos COMTURs neste projeto há possibilidade de incrementar a imagem desses Conselhos nas comunidades respectivas, projetando ao mesmo tempo suas cidades.

Projeção e Divulgação da Região (Marketing) – Envolve uma planejada campanha de marketing turístico sobre as potencialidades e qualidades da Região como alternativa turística. Tal planejamento e campanha podem ser realizados com a colaboração e integração de outros municípios. O objetivo é promover a divulgação dos recursos e atrativos existentes, do que se espera seja um “Centro Receptor”.

É recomendável pensar neste projeto em concomitância com a elaboração do Plano de Desenvolvimento Turístico e, mais importante ainda, preparar as cidades para receberem os efeitos de uma campanha que visa atrair visitantes, uma vez que o desejado é aumentar o fluxo de turistas e criar fontes **permanentes** de benefícios econômicos para as cidades e os proprietários rurais.

Eventos e Desenvolvimento de Produtos e Serviços Turísticos - Independente de todo planejamento é necessário desenvolver novas idéias que possam, no tempo certo, se constituir em

atrativos turísticos economicamente viáveis. Eventos desportivos, entretenimento, científicos, populares, artísticos e artesanais podem ser pensados concomitantemente ao planejamento turístico para cada cidade e suas propriedades rurais.

Da mesma maneira devem ser incentivados grupos de estudo de produtos turísticos, livres ou dirigidos, que permita criar um “Banco de Produtos e Serviços” para que empreendedores locais e regionais possam julgar seu interesse e capacidade em implantar qualquer um desses produtos.

Também podem organizar-se Feiras Anuais de Produtos Turísticos que têm a capacidade de permitir a criação de grupos de futuros empreendedores e o intercâmbio de experiências.

Capacitação de Recursos Humanos – Nenhum desenvolvimento turístico pode ser uma realidade sem um sério e permanente programa de capacitação e reciclagem de conhecimentos. Funções que já são realizadas e conectadas com o turismo (hospedagem, restauração, agenciamento, transporte, etc.) podem ser atendidas mesmo antes de qualquer processo de planejamento. Da mesma forma, programas de capacitação devem e podem ser desenhados para a criação de novas fontes de emprego e atender os novos produtos a serem desenvolvidos no futuro próximo.

Recomenda-se que para a realização deste projeto se procurem realizar as parcerias necessárias com instituições de ensino e com especialistas da região, entre aqueles que se destacam na comunidade, ou criar esquemas de capacitação de multiplicadores, entre os membros da comunidade, para que façam possível implantar um programa versátil e dinâmico de capacitação de recursos humanos para o turismo, incluindo atividades indiretas e de apoio ao turismo.

Campanha de Financiamento – Trata-se de um esforço realizado de forma conjunta com a participação de líderes comunitários, empreendedores e poder público. O objetivo é conseguir identificar as fontes de financiamento disponível que possam permitir a “venda” dos diferentes projetos e propostas aqui analisadas.

É necessário que o município e os seus representantes possam organizar seus esforços para constituir um Banco de Projetos e um grupo responsável para iniciar o processo de pesquisa e relacionamento institucional em procura de tais financiamentos.

5.1.7. Prioridades

Para finalizar e como uma forma de auxiliar o processo de tomada de decisões nesta matéria, apresenta-se um quadro de prioridades, no intuito de racionalizar o tempo e os recursos que possam ser utilizados pelo futuro Consórcio Municipal da Área de Influência do PEIJU.

Quadro 2 - Tabela de Prioridades, por magnitude e características

No	PROJETO	PRIORIDADE	CARACTERÍSTICA
1	Diagnóstico do Potencial Turístico	I-a	Essencial - Básico
2	Plano de Desenvolvimento	I-a	Essencial - Obrigatório
3	Sinalização Turística (Identidade)	II-b	Importante - Diferenciado

4	Desenvolvimento de Infra-estrutura Básica	I-a	Essencial – Básico Obrigatório
5	Educação para o Turismo	I-a	Essencial
6	Projeção e Divulgação (Marketing)	III	Importante - Posterior
7	Eventos e Desenvolvimento de Produtos Turísticos	I-a	Estratégico
8	Capacitação de Recursos Humanos	I-b	Importante - Diferenciado
9	Campanha de Financiamento	I-b	Essencial - Posterior
10	Outros (Implantação do FUNDO para o TURISMO – FUNTUR; Regulamentação Turística; Fortalecimento Institucional...)	Indefinida	Participativo Essencial Complexo

Legenda: I = Máxima II = Importante III = Pode esperar a = primeira magnitude b = segunda magnitude

5.1.8. Custo Estimado e Fontes de Recursos

Este projeto deve ser executado em etapas, iniciando por diagnóstico e plano de desenvolvimento turístico, que nortearão as atividades e respectivos custos de implantação das ações identificadas no plano de desenvolvimento.

Dessa forma, neste momento, é possível apenas estimar o custo para diagnóstico e elaboração do plano de desenvolvimento turístico. Uma vez aceitas as diretrizes deste projeto, a organização responsável pelo processo deverá lançar uma pesquisa de valores para a sua execução, tendo como estimativa inicial de custo o montante de R\$330.000,00 (trezentos e trinta mil reais) para contratação de empresa especializada no assunto.

Algumas fontes possíveis de recurso para execução deste projeto podem ser citadas, como o Ministério do Turismo, SEBRAE, ONGs, etc. Ressaltando que deve haver um comprometimento oficial da SEDTUR-MT (Secretaria de Estado de Desenvolvimento do Turismo) e das Prefeituras envolvidas.

Outra forma, que está implícita nesta proposta, é a do CONSÓRCIO de Prefeituras, as quais poderiam entrar com sua contrapartida, proporcional ao orçamento total de cada uma, ou proporcional ao da sua população.

5.2. PROJETO ESPECIAL Nº 02 - PROJETO ESPECIAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DA REGIÃO DE INFLUÊNCIA DO PEIJU

5.2.1. Introdução

É importante esclarecer que os fundamentos que consolidam esta proposta de projeto especial, como um complemento do Plano de Manejo de uma unidade de conservação no Bioma Amazônico, se encontram disponíveis para o Programa ARPA desde o ano 2005, quando foi desenvolvido um Plano Estratégico de Educação Ambiental para a Reserva Biológica do Lago Piratuba, na região nordeste do Amapá (Delgado-Mendez, 2005a).

Naquela oportunidade, similarmente ao que acontece com o Parque Estadual Igarapés do Juruena – PEIJU, a conservação e proteção da UC dependiam totalmente da forma em que as comunidades residentes e do entorno pudessem ser integradas ao manejo, forma essa que dependia, por sua vez, do conhecimento ambiental e da conscientização sobre os valores da área protegida que lhes influenciava.

Desta maneira, entendendo que não há contraindicação alguma para não seguir as recomendações e metodologias aprovadas para o Amapá; que a proposta educativa aqui apresentada foi preparada sob supervisão-coordenação do mesmo autor; que ambas as unidades são envolvidas pelo mesmo Programa ARPA e, finalmente, considerando que as comunidades envolvidas requerem com urgência das mesmas soluções aos seus problemas, mesmo em áreas geográficas diferentes, acredita-se que não há problema algum de aceitar os fundamentos para as duas UCs, fazendo, obviamente, as adequações necessárias para a realidade mato-grossense.

5.2.2. Objetivos do Projeto

O Projeto Especial de Educação Ambiental aqui proposto, de acordo com a realidade diagnosticada durante os trabalhos de elaboração do Plano de Manejo do Parque Estadual Igarapés do Juruena, pretende constituir-se em complemento desse documento para cumprir com sua nobre missão de:

- Consolidar a cooperação e relacionamento entre os diversos atores sociais afetados ou beneficiados pela existência do PEIJU e a administração da Unidade, transformando os conflitos existentes em oportunidades de manejo e em alternativas de desenvolvimento sustentáveis e apropriadas a cada contexto;
- Integrar as atividades produtivas das comunidades vizinhas ao Parque aos propósitos de conservação da SEMA para a região, através de processos educativos e de conscientização ambiental que conduzam a novos modelos de utilização de recursos naturais, tendo a UC como aliada;
- Contribuir, a longo prazo, para a capacitação dos atores sociais de tal forma que os mesmos sejam capazes de se organizarem para o tratamento e encaminhamento de propostas relacionadas às questões ambientais locais.

Seria pretensioso pensar que a forma em que esta redigida este projeto é a melhor, uma vez que existem diversas maneiras de especificar as suas ações componentes. Entretanto, sugere-se que, uma vez aceitas as propostas aqui lançadas, a estruturação das atividades educativas a serem desenvolvidas possam também determinar:

- os objetivos a serem alcançados a curto, médio e longo prazos;
- as metodologias a serem empregadas para os diversos públicos;
- a periodicidade de realização de cada atividade; e
- a previsão de orçamento para a execução das mesmas.

Mesmo assim, o projeto aqui descrito tenta sugerir algumas estratégias de avaliação e propor alguns indicadores de efetividade para cada atividade ou grupo delas.

É importante destacar que um projeto de educação ambiental não pode ser responsável por todas as mudanças de atitude e de conduta dos moradores de uma localidade ou região, mas também do desempenho que tenham outros planos, como os de Comunicação, Divulgação, Relações Públicas e de Assistência Técnica para as atividades econômicas de praxe em áreas

amazônicas e de assentamentos agrícolas como os que comumente rodeiam as UCs nesta parte do país.

Espera-se que este projeto produza uma prática educativa emancipatória e transformadora, que trate o indivíduo como sujeito ativo no processo, permitindo fortalecer a autonomia e a participação equitativa dos atores sociais envolvidos, assim como a construção coletiva do conhecimento.

5.2.3. Alguns conceitos básicos

Antes de continuar com a descrição do projeto é conveniente analisar alguns conceitos que possam servir de base para as análises específicas de atividades propostas, dentro da atual conjuntura de manejo do PEIJU e a realidade do seu entorno. Entre esses conceitos, podem ser mencionados os seguintes:

Parque Nacional / Estadual – É uma das categorias denominadas de Proteção Integral, do mesmo grupo cujo objetivo principal é preservar a natureza, obtendo dela apenas benefícios indiretos. Sendo Parque Nacional, sua gerência administrativa é de da jurisdição do atual ICM-Bio (antes de responsabilidade do IBAMA); sendo Parque Estadual, seu manejo e proteção se encontra sob a tutela do máximo organismo estadual. No caso do PEIJU, sua entidade gerencial é a SEMA-MT.

Segundo o Sistema Nacional de Unidades de Conservação, SNUC, no seu Art.11, “*O Parque Nacional (ou Estadual) tem como objetivo básico a preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico*”.

Então, o que diferencia esta categoria de área protegida de todas as outras é que equilibra sua condição de preservação permanente de todos os seus ecossistemas, com a de ser uma área “vitrine”, com possibilidades de abrir ao público suas portas e permitir que qualquer cidadão de uma região ou país, e até de outros países, possa conhecer as razões que conduzirão à sua proteção e possa recriar-se em contato com a natureza, em segurança de que os ecossistemas que visita serão protegidos para sempre.

Segundo a mesma lei, no seu parágrafo 1º, o SNUC determina que suas terras sejam “de posse e domínio públicos, sendo que as áreas particulares incluídas em seus limites serão desapropriadas, de acordo com o que dispõe a lei”. Normalmente esta disposição cria controvérsias e antipatias em relação à categoria, especialmente por parte dos que residem ou possuem propriedades dentro dos limites da área protegida. Seu caráter público não é compreendido e seus benefícios coletivos desprezados, a maior parte das vezes. Esse caráter de terra pública das categorias de proteção integral é a que tem provocado os maiores conflitos entre os atores locais e os gestores dos Parques. Sua popularidade deve ser conquistada e talvez o fato de poder ser visitada seja um atributo aliado para a Gerência.

Obviamente que a visitação nos Parques Estaduais ou Nacionais é assunto a ser tratado individualmente, caso a caso, uma vez que depende de inúmeros fatores específicos de cada lugar e do tipo de ecossistemas que são protegidos. De qualquer modo, o seu uso recreacional e turístico não deverá impedir a proteção integral dos seus processos naturais e a pesquisa científica que se estabeleça sobre seus ambientes e ecossistemas. Tanto a visitação como a pesquisa requerem “autorização previa do órgão responsável pela administração da unidade e está sujeita às condições e restrições por este estabelecidas...”, no seu regulamento, ou no seu Plano de Manejo.

Por tudo isso, a figura Parque oferece uma excelente oportunidade às comunidades do entorno e ao estado de Mato Grosso, para encontrar modelos permanentes de relacionamento com a região, sem que tenha que ser necessário comprometer o sustento de gerações futuras. O Parque Estadual em questão deverá se constituir em motivo de estímulo para a renovação de sistemas de ocupação e uso da terra em regiões como as compreendidas entre o Aripuanã e o Juruena, em plena fronteira agrícola e centro de um ultrapassado modelo de exploração florestal e assentamento humano.

Educação Ambiental – Para os responsáveis pela implantação deste projeto e orientando todos os componentes do Plano de Manejo, a educação ambiental é um processo educativo que considera todas as necessidades humanas e ambientais por igual, e entende que a proteção de uma UC não será completa sem uma drástica elevação da qualidade de vida das comunidades afetadas, positiva ou negativamente por esta. Como processo, o projeto educativo pretende auxiliar na mudança de visão de realidades com a concomitante mudança de comportamentos e atitudes, em busca do equilíbrio entre atividades humanas e demandas ecológicas, tanto do Parque como da região toda.

Parte-se da premissa de que o grau de pressão humana sobre os recursos da UC não diminuirá sem a crescente e constante aceitação da sua existência por parte dos membros e líderes das comunidades do entorno, móbil este que orienta as ações de educação ambiental aqui propostas.

Trata-se de um processo que deverá sofrer as influências de uma realidade dinâmica, exigindo uma constante avaliação, até porque seus resultados podem desdobrar-se em múltiplas avenidas de sucesso e fracasso, em diferentes ritmos, de acordo com cada comunidade.

Projetos como este envolvem questões de mais diversa natureza: organização comunitária; técnicas de produção; extensão rural; capacitação de recursos humanos; produção de material educativo; cooperativismo; empreendedorismo; saneamento ambiental; questões de salubridade; fortalecimento da educação formal; comunicação e divulgação em áreas isoladas; questões de transporte e energia elétrica; desenvolvimento das artes; elaboração e financiamento de projetos, entre muitas outras questões de índole específica, em cada comunidade. Mas os processos educativos têm como fundamento preparar o indivíduo, homens e mulheres, para serem capazes de transformar suas realidades e isso não pode acontecer sem o envolvimento direto de quem sofre com elas, o próprio indivíduo (FREIRE, 1968)

5.2.4. Elementos do PEIJU e seu entorno

Sem pretender ser repetitivo, já que uma profunda análise foi feita e se encontrara disponível no Plano de Manejo do PEIJU, a seguir estão apontados alguns elementos relacionados com a UC e seu entorno que motivam a estruturação deste Projeto Especial em Educação Ambiental.

- A UC é um Parque Estadual e tem como objetivo secundário de conservação a educação ambiental; portanto, é um compromisso de origem influir nas atitudes e condutas das populações do entorno;
- A situação fundiária, dentro e fora dos limites do Parque, exerce uma considerável influência, direta e indireta, na conservação e proteção dos processos naturais da área protegida, cujo caráter é de proteção integral, sem autorização para nenhum uso direto dos seus recursos. Trabalhar proprietários e comunidades, residentes ou habitantes do entorno é estratégia compulsória;
- A existência e popularidade dos Planos Florestais de Manejo Sustentado têm sido aparentemente aceito por grandes proprietários, mas ainda não compreendidos na sua diferença

em relação ao Plano de Manejo de uma categoria como a de Parque Estadual. É necessário que pequenos e grandes proprietários entendam a importância de áreas que devem permanecer intocadas e conhecer também os benefícios dos serviços ambientais que o PEIJU presta e deverá prestar no futuro;

- Para evitar que o Parque se converta em uma ilha rodeada por um entorno de destruição e desequilíbrio sócioambiental, é necessário que o manejo do mesmo se preocupe com o desenvolvimento equilibrado do seu entorno, no intuito de diminuir as pressões que fatalmente acontecerão quando a superfície da UC for a única área natural que restar na região.

5.2.5. Premissas orientadoras do Plano Estratégico

As ações propostas neste plano partem de premissas básicas que abraçam os objetivos acima. Como toda premissa, elas são ponto de referência que permite verificar o rumo da estratégia, como se fosse um denominador comum para todas as ações, independente da sua natureza, direção e sentido. A seguir são citadas aquelas consideradas essenciais para o sucesso do Projeto em Educação Ambiental:

- • As ações propostas, tanto na teoria como na prática, devem estimular processos e não apenas soluções temporárias.
- O projeto deve motivar a participação das comunidades, mas terá uma orientação definida, que discutirá com elas, sempre que for necessário.
- Sempre que possível as ações visarão ampliar o projeto educativo para as áreas de interesse social, econômico e político, haja vista que as de interesse educativo e ecológico serão inerentes a tais ações.
- • O projeto deve auxiliar a implantação de um programa educativo que, além da questão ambiental, promova o bem estar econômico, as artes e as manifestações humanas mais nobres.
- • As ações e atividades componentes do projeto devem ter também como objetivo disseminar os valores inerentes à proteção dos ambientes naturais especialmente do PEIJU.
- • Todas as atividades do projeto devem fortalecer o papel da SEMA-MT e a Gerência do PEIJU como entidades comprometidas com o desenvolvimento integral, responsável e sustentável das comunidades sob sua influência administrativa.
- • O projeto deve fortalecer a participação da mulher em todas as comunidades em relação às propostas de mudança de realidades.
- • O mencionado projeto deve ampliar a efetividade de fiscalização dos órgãos gestores da UC e da região, fortalecendo mais seu papel de educador e menos o de organismo supervisor.

5.2.6. Aspectos Metodológicos

Como foi mencionado no início deste documento, a metodologia utilizada para o desenho do projeto aqui em análise inspirou-se no processo de diagnóstico e tratamento dos problemas em comunidades do entorno desenvolvido para a FUNBIO / IBAMA, por Delgado-Mendez (2005) e novamente posto em prática junto às comunidades do Parque Estadual de Itaúnas, em 2007, desta vez para o IEMA, no estado de Espírito Santo (Ambiental Consulting, 2007).

A figura 5.01 descreve o que pode resumir-se sobre os passos seguidos até a elaboração desta proposta. Como poderá se verificar nesse diagrama, o processo de elaboração do Projeto inicia-se com o *Diagnóstico*, o qual justifica todas as suas demais etapas. Esse diagnóstico é fruto das inspeções feitas em campo, do convívio casual com as comunidades, das oficinas participativas realizadas e dos levantamentos sistemáticos realizados para a elaboração do Relatório Socioeconômico incorporado no Plano de Manejo. Tais atividades, junto às discussões com os funcionários da SEMA-MT, da Regional e com membros do Conselho Gestor, permitiram detectar quais seriam os assuntos a serem abordados em caráter de prioridade e classificar esses assuntos por tipos de atividade, como se achou mais conveniente.

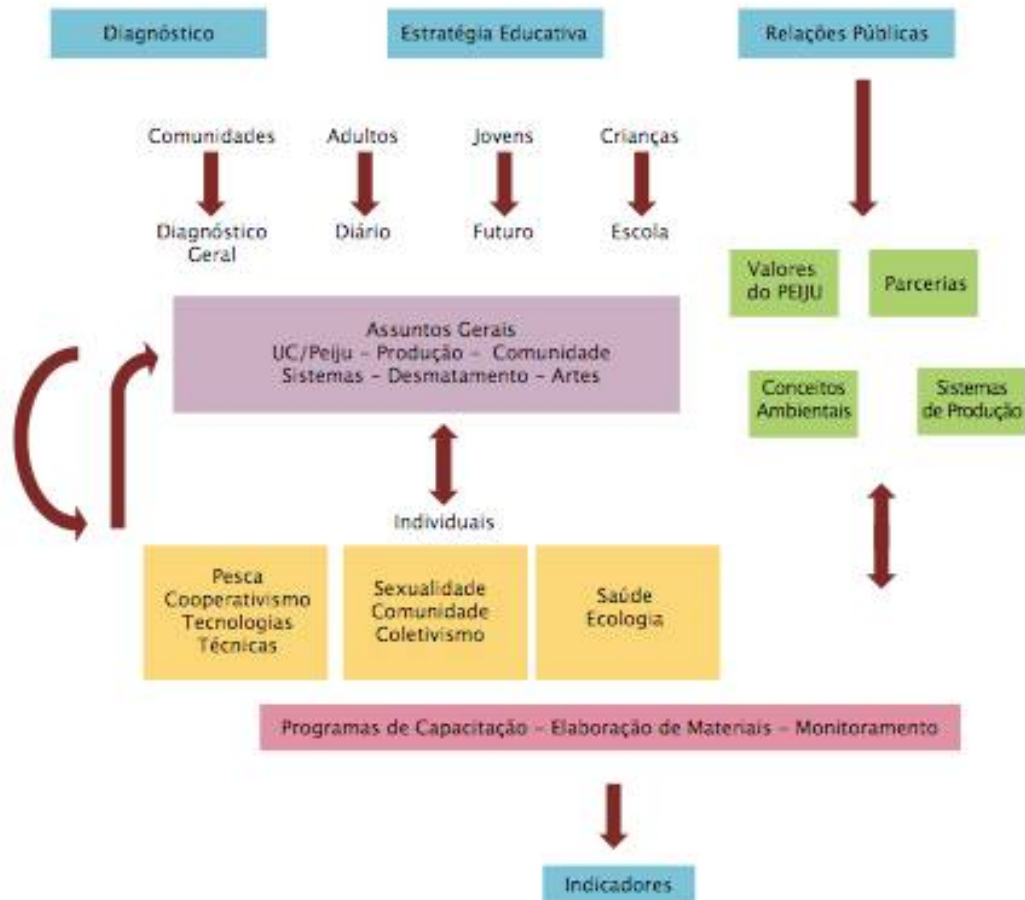


Figura 5.01 – Diagrama operacional para a elaboração do Projeto Especial de Educação Ambiental.

Por outro lado, a visão que inspirou esta análise, especialmente no que se relaciona às atividades educacionais propostas, se encontram inscritas na Figura 5.02. Ela é uma adaptação do Diagrama de Montreal (WFC, 2005) o qual procura entender aqueles fatores que influenciam na sustentabilidade de existência do PEIJU. Ambas as figuras tentam obedecer às premissas anteriormente descritas e consideram as necessidades da instituição responsável pela gestão da UC.

É possível que outros problemas e fatores influenciadores do manejo do PEIJU possam ser incorporados a esse diagrama. Isso não invalida a noção de orientação das atividades propos-

tas no projeto educativo proposto neste documento. Tais atividades refletem alguns exemplos do que pode ser feito para atender algumas das áreas identificadas como as mais determinantes para a efetiva proteção e manejo da UC. Da mesma forma, todo e qualquer um que deseje se incorporar ao processo educativo poderá agregar, adaptar e até modificar, parcial ou totalmente, qualquer atividade, sempre e quando se integre aos propósitos do Plano de Manejo e às necessidades reais das comunidades alvo desta proposta.

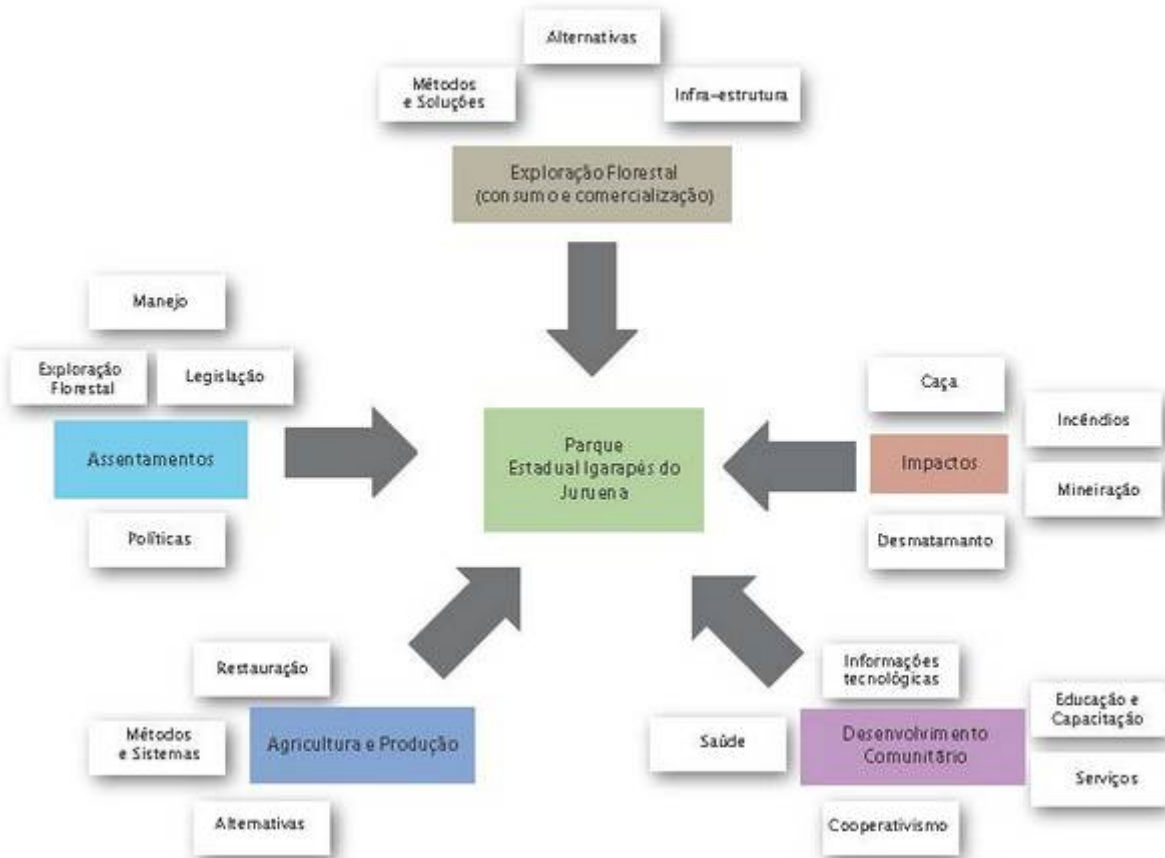


Figura 5.02 – Adapta o do Diagrama de Montreal para a sustentabilidade do PEIJU.

Fonte: DELGADO-MENDEZ, 2005.

5.2.7. Abordagem Educativa

Para dar algum tipo de classifica o e organiza o às atividades propostas neste projeto, acredita-se que a separa o de atividades por faixa etária   bastante racional e permite, sabendo de antemão o tipo de público alvo, o tipo de abordagem educativa que orientar  as mesmas. Certamente que uma atividade poderá ser preparada para mais de um grupo, como por exemplo, um curso ou treinamento específico em produ o sustentada de hortaliças pode ser aproveitado por adultos e jovens juntos, mas a abordagem não será a mesma sendo para somente jovens.

Como pode ver-se na Figura 5.01, o projeto distingue três diferentes grupos etários: adultos, jovens e crianças. Entende-se que cada grupo tem necessidades comuns e também particulares, necessidades estas empiricamente identificadas durante a fase de contato com as comu-

nidades. As necessidades definidas como da área comum a todos os grupos, obrigam a estabelecer atividades que recebem o rótulo de *assuntos gerais*, que de alguma forma são tratados nas atividades por grupo.

Como complemento, pode notar-se que o projeto educativo aparece acompanhado ao lado daquele de Relações Públicas, proposto já dentro do Plano de Manejo, com status especial de Programa de Manejo dentro da Área Estratégica Administrativa. Sozinha, a abordagem educativa dos problemas sociais e ambientais de uma localidade não é suficiente sem uma alta dose de confiança entre atores e instituições oficiais. Essa relação não pode ser deixada de lado, sob risco de não ter efetividade no processo educativo.

Na primeira fase de implantação deste projeto e durante os próximos 5 anos para o qual foi programada a também implantação dos Programas de Manejo do PEIJU, recomenda-se que a comunidade de Nova União, nesse período, seja a população piloto para testar as propostas e atividades aqui contidas. Concentrando esforços no que pode ser qualificado como o grupo humano mais complexo, poderão ser testadas as metodologias mais criativas possíveis no que se relaciona aos novos estilos de produção e de relacionamento com o entorno, funcionando assim como teste para as outras comunidades.

Princípios do processo – Como foi mencionado anteriormente, as propostas para cada faixa etária foram elaboradas de acordo com as necessidades observadas nas oficinas e entrevistas realizadas nas comunidades mais próximas ao Parque. Independentemente de quantas comunidades sejam, estes são os princípios considerados para cada atividade proposta:

- √ Aprender com as atividades ao ar livre
- √ Experimentar e observar a natureza
- √ Entender a ecologia do lugar
- √ Entender as inter-relações entre o homem e a natureza
- √ Tomar decisões relacionadas com a natureza
- √ Ser responsável pelo futuro

Principais problemas – Sem pretender hierarquizar os problemas mais eminentes na região influenciada pelo PEIJU e fundamentando os argumentos no Diagnóstico Socioeconômico incorporado ao Plano de Manejo, destacam-se os seguintes problemas, como os focos das atividades propostas neste projeto especial de Educação Ambiental:

- Pobreza generalizada : situação que atinge uma significativa parcela da população e provocada pela interação generalizada dos demais problemas aqui mencionados.
- Ausência de autoridade: o isolamento geográfico, a distância administrativa entre comunidades e Prefeituras e entre estas e os órgãos públicos, estaduais ou federais, durante as últimas duas décadas ou desde que os assentamentos foram autorizados, tem provocado uma onda de desmandos por parte de indivíduos e grupos dominantes que ajudaram a implantar um sistema de produção-consumo difícil hoje de transformar. Desmatamento e queimadas, conversão irregular de terras virgens em agropecuárias, grilagem, empobrecimento do solo, tráfico de influências, violência, deterioração de sistemas naturais, destruição das vias de comunicação, entre outras, são todos exemplos de efeitos colaterais dessa ausência de autoridade.
- Vitimização da participação: é assim que se denomina a incapacidade assumida de não poder

- transformar suas próprias realidades e passar a depender apenas dos meios oficiais para resolver os seus conflitos e determinar os rumos do seu desenvolvimento. É o espírito coletivo que toma conta de uma comunidade que se vê numa cilada construída com sua anuência passiva e que cobra sempre atitudes agressivas para sua solução, as quais nunca parecem ter as condições ideais para serem assumidas. A falta de serviços públicos como boa educação e atendimento à saúde são também elementos que jogam um papel importante nessa equação socioeconômica tão complexa como vive a região do entorno do PEI-JU.

Divisão dos problemas-foco por grupo humano (faixa etária)

Ficou determinado que as atividades propostas atenderiam os diversos grupos humanos, a maior parte das vezes, por separado. Escolheram-se os assuntos **diários** para os adultos, enquanto para o grupo dos jovens o assunto escolhido foi o **futuro**. A razão desta diferenciação deve-se, por um lado que, os chefes de família carregam sobre si mesmos a responsabilidade de manter a família toda. Já os jovens, sem ter parâmetros de comparação, parecem condenados a repetir os ciclos vividos por seus ascendentes e requerem, portanto, uma oportunidade de transformar o seu futuro e seguir outros rumos, sem ter que abandonar seus locais de origem.

Em relação às crianças dessas comunidades se espera poder atingi-los na escola, ou na faixa escolar, antes que se engajem em etapas de vida mais complexas. Essa faixa etária requer um projeto mais específico que possa até incorporar algumas das ações no currículo escolar oficial, assunto que deverá ser tratado em outro momento pelos responsáveis da UC.

Assim, optou-se por escolher alguns temas e atividades para beneficiarem esses grupos de atores comunitários e alcançar os objetivos deste projeto. Tais temas são os seguintes:

Para os adultos

- Cooperativismo – este assunto requer uma abordagem de sensibilização e de “culturização”, pois se trata de uma forma organizacional que requer sacrifícios pessoais, métodos de trabalho em grupo e muita tolerância.

Justificativa: Muitos problemas de exploração de recursos e de produção agrícola e pecuária, assim como de comercialização e modernização, podem ser resolvidos no coletivismo e na co-operação.

- Tecnologias – aparentemente muito amplo, este assunto tem a intenção de instruir sobre a existência de tecnologias simples, “brandas”, que podem amenizar a vida e elevar sua qualidade na comunidade. Tecnologia solar; composteiros; tratamentos de água e esgotos, tecnologias comunicacionais e de conservação de alimentos, são algumas delas.

Justificativa: Nas condições precárias de isolamento e dentro de limitações naturais evidentes, deve se procurar a maior eficiência ecológica das atividades humanas dessas comunidades.

- Técnicas – como o assunto anterior, visa instruir sobre a adoção de técnicas que permitam maior produção alimentar; melhor construção de moradias; proteção da saúde; planejamento familiar; de aprendizagem, etc.

Justificativa: a mesma justificativa dada ao item anterior.

- Programa especial para mulheres – O estilo de vida que as comunidades estabeleceram para seus povoadores deixaram para as mulheres a carga doméstica de cuidar de uma numerosa família, em condições muitas vezes precárias, sem oportunidades, nem tempo para dedicar-se à sua emancipação pessoal, intelectual e artística, sobrecarregando-a física e mentalmente às custas da sua auto-estima e uma menor contribuição financeira familiar. Acredita-se então que

o projeto educativo deve solidarizar-se com o gênero e atender algumas das suas necessidades particulares e integrá-las, muito especialmente, nos processos que se desejam aperfeiçoar.

Justificativa: resgatar o papel feminino na tomada de decisões comunitárias, integrando-as nas atividades produtivas junto ao homem, seus filhos e estimulando suas habilidades através das artes e o artesanato.

Para os jovens

- Sexualidade – mesmo parecendo um assunto pouco convencional e afastado dos principais temas educativos relacionados com as questões ambientais, a preocupação social devido ao número de filhos para ajudar nas tarefas de subsistência e domésticas faz com que a sexualidade entre os jovens seja despertada desde cedo. A isto deve somar-se o fato da existência de poucas alternativas de trabalho, estudo e lazer que caracterizam todas as comunidades.

Acredita-se que a abordagem deste tema possa ajudar a resolver problemas de saúde, planejamento familiar, paternidade irresponsável, tensão generacional ou ansiedade, identidade social e outros que perturbam de certa maneira essa faixa da população. Da mesma forma, acredita-se ser necessário abordar esse tema em conjunto com os estudos de novos sistemas de produção econômica, cooperativismo e melhoria da qualidade de vida, para que não se produzam impactos irreversíveis na comunidade, que até agora adotou o modelo de famílias numerosas e de união prematura de casais sem estrutura física ou emocional.

Justificativa: Sem perder de vista o impacto antropológico de uma educação sexual nestes tipos de comunidade, há uma evidente necessidade de evitar explosões demográficas que prejudiquem tanto a vida dos comunitários, como ponham em risco as condições ambientais do lugar onde vivem.

- Comunidade – Assim como para os adultos, o tema Comunidade é considerado essencial para preparar essa massa de futuros herdeiros de um sistema de produção-consumo, digno do ponto de vista humano, mas que não parece ser eficiente, do ponto de vista organizacional, econômico e tecnológico. O objetivo será que os jovens entendam como funciona uma comunidade e a importância da sua participação ativa desde cedo em suas vidas, estimulando-os a pensarem em novos paradigmas e a prepararem-se para a realidade que deverão enfrentar a curto e mediano prazo.

Justificativa: É importante que os jovens sejam integrados aos projetos comunitários, o mais rapidamente possível, para prepará-los na condução responsável do destino das suas comunidades.

- Coletivismo – Paralelamente ao tema anterior, o coletivismo apresenta-se como um tema essencial para encontrar saídas aos problemas econômicos e sociais que enfrentam as comunidades isoladas e desatendidas. Espera-se, com esse tema, iniciar os jovens na difícil, mas valiosa, tarefa de construir a cooperação e a solidariedade social que necessitam essas comunidades.

Justificativa: Da mesma forma, é essencial que entendam desde cedo o que é trabalhar no coletivo e para o coletivo, preparando-se para novos empreendimentos, no futuro.

Para as crianças:

- Saúde – Levando-se em consideração que se deve estimular desde cedo os bons hábitos de alimentação e de saúde em geral, este tema orientará as crianças a formarem uma consciência própria sobre as consequências da desobediência às regras básicas de saúde bucal, alimentar, corporal e mental. Dentro das atividades a serem incorporadas nesse tema, espera-se que as crianças possam atuar como “educadores” dos seus próprios familiares.

Justificativa: Além de ensiná-las a cuidar da sua saúde, é possível convertê-las em “comunicadores” para que possam influenciar seus irmãos e pais, podendo diminuir assim os problemas de saúde pública detectados.

• Ecologia – dentro deste tema serão tratados todos os assuntos relacionados com a natureza e o Parque, no intuito de ensinar sobre os valores intrínsecos do lugar onde moram e o papel que a UC exerce nas suas vidas. Uma adaptação dos currículos e a oferta de uma série de materiais e atividades complementares podem abordar todos os tópicos relacionados com a biologia, funcionamento e estrutura de espécies e ecossistemas, assim como os aspectos ligados às atividades produtivas em que os pais se encontram envolvidos.

Justificativa: Desenvolver desde cedo o respeito pelo PEIJU, pelo ambiente das suas comunidades, e fazer com que participem das atividades de caráter comunitário e ambiental.

5.2.8. Descrição das atividades por Grupo Comunitário

Para cada grupo haverá um resumo das diversas atividades ou ações propostas, organizadas por programa e tema e, ainda, indicando a prioridade da sua execução. Assim mesmo, cada atividade será descrita de acordo com seus objetivos, metodologia, materiais requeridos e instrumentos de ação. Para completar as informações, cada ação poderá receber indicadores que lhe permitam avaliar a efetividade da sua realização. Haverá atividades que poderão ser recomendadas para mais de um grupo (geralmente para jovens e adultos, simultaneamente), sempre procurando compatibilizar os recursos financeiros e logísticos com os benefícios para cada grupo. Solicita-se que os eventos se adaptem à realidade de cada comunidade.

Antes de iniciar a descrição das atividades é importante destacar que a divisão entre gerais e individuais e por opções de faixa etária obedecem aos seguintes critérios:

- Para os adultos, as ações se concentram em assuntos relacionados com situações do cotidiano, pois são eles os que coordenam as atividades produtivas, os que decidem quais projetos devem ou não ser executados e como. São os adultos que dirigem a rotina do como viver nas comunidades.
- No caso dos jovens, na tentativa de incrementar sua participação nas decisões da comunidade, há interesse de capacitá-los para enfrentar os dias que virão. Sem muita responsabilidade sobre seus ombros, seu futuro parece repetir os ciclos de vida deixados pelos seus progenitores, engessando o processo de mudanças que se deseja com uma estratégia educativa como esta. O objetivo será o de sensibilizá-los para a participação nessas mudanças.
- No caso das crianças, a estratégia é potencializar o tempo de escola, além de incrementar o currículo com atividades e materiais que possam apresentar e discutir os problemas e situações mais próximas à sua realidade, preparando-as para entender melhor sua comunidade e a própria realidade local.

Propostas para o Grupo de Adultos - AD

AD-01

Atividade: “Oficinas para Agentes Ambientais Comunitários – ACCs”	
Programa	Conservação Ambiental
Tema	Recursos Humanos

Objetivo(s)	Promover a atuação de moradores como agentes auxiliares e multiplicadores das políticas e programas conservacionistas e de educação ambiental sob supervisão da Gerência do Parque e da SEMA-MT. Ainda: - Incentivar ações que visem um maior estreitamento do vínculo de entidades locais; - Propor mudanças de comportamento sobre o uso racional dos recursos naturais por parte dos assentados, proprietários rurais e outros, para minimizar os danos causados pelas pressões antrópicas locais; - Estimular a valorização da população local através de ações que visem à melhoria da qualidade de vida, com atividades alternativas voltadas para o ecoturismo, agro-silvicultura e manejo comunitário de recursos.
Metodologia	O conteúdo das Oficinas pode ser: - Diagnóstico ambiental da comunidade; - Características e situação ambiental do PEIJU; - Importância de uma comunidade organizada; - Papel do Agente Ambiental Comunitário (ACC); - Aspectos legais em geral; - Programas de Ação e o Plano de Manejo. Deve realizar-se, pelo menos, uma Oficina por ano, sendo que a segunda deverá ocorrer após uma séria avaliação dos resultados do período de atuação dos ACCs no ano anterior. Os participantes devem ser preparados para atuar como líderes auxiliares da SEMA / Regional / Gerência e receberão todo o material de divulgação e capacitação produzido. Atuarão como multiplicadores e ajudarão a organizar os eventos oficiais. Não devem criar vínculo empregatício para a instituição.
Materiais	Material gráfico e de divulgação.
Instrumentos de apoio	Parcerias institucionais para contratação de eventuais instrutores.
Indicadores	- Motivação e participação dos atores sociais envolvidos; -Avaliação final das atividades realizadas durante a execução do Programa de Ação desenhado para cada comunidade; - Diminuição de processos, ocorrências ambientais e queixas.
Prioridade	Alta
Observação: Um par de agentes por comunidade, a cada ano, tanto na faixa de adultos como de jovens, pode fazer a diferença na condução de eventos e realização de atividades participativas. É uma estratégia de formação de recursos humanos a ser considerada.	

AD- 02

Atividade: "Verde que Eu Te Quero Verde"	
Programa	Conservação Ambiental
Tema	Ecologia
Objetivo(s)	Estimular o entendimento das vantagens da Floresta Amazônica em pé. Ainda: - Promover atividades econômicas e de produção de alimentos de forma integrada com a floresta no melhor estado de conservação; - Identificar os benefícios diretos e indiretos das áreas florestadas; - Conhecer as características fenológicas e ecológicas das espécies mais representativas da região; - Incentivar a recuperação de áreas degradadas e campanhas para prevenção de incêndios e de desmatamentos.

Metodologia	Pode iniciar com encontros de extensão rural cujo conteúdo possa ser o seguinte: - Ecologia da Floresta Tropical local e do PEIJU; -Características biológicas e ecológicas de um sistema florestal e suas principais espécies; -Formação de mudas e instalação de viveiros de baixo custo; -Plantio de mudas em mutirão; -Princípios e modelos de recuperação de áreas degradadas; -Sistemas agrosilviculturais; os SIFs como alternativa; -Montagem de projetos piloto; -Possibilidades econômicas de subprodutos da floresta; Pode aproveitar-se para realizar um diagnóstico da situação local e regional em matéria de cobertura vegetal. Seria oportuno incluir assuntos de ecologia animal e curiosidades zoológicas no intuito de identificar oportunidades para criação em cativeiro de espécies da fauna silvestre sob o rigor da lei. Apresentar material de divulgação sobre os valores das espécies mais comuns na região e discutir a importância dos ciclos de vida dessas espécies e sua relação com os animais, principalmente os mais perseguidos. Alertar sobre os perigos da extinção de espécies, em reuniões comunitárias. Da mesma forma, alertar sobre as normativas legais de proteção à fauna e à flora silvestre.
Materiais	Material gráfico e de divulgação. Equipamentos para excursões e construção de viveiros.
Instrumentos de apoio	Parcerias institucionais para contratação de eventuais instrutores.
Indicadores	- Aumento da cobertura vegetal e de áreas recuperadas; - Número de projetos em andamento; - Grau de satisfação dos envolvidos nos projetos; - Número de viveiros instalados; - Área plantada; - Diminuição de processos, ocorrências ambientais e queixas.
Prioridade	Alta
Observação: Deve manter-se o espírito de uma proposta educativa e de orientação para o ensaio de novos sistemas de apropriação dos recursos naturais. A interação com a produção de proteína animal parece ser conveniente num lugar onde os habitats se encontram ameaçados.	

AD-03

Atividade: "Pequenos animais, grandes aliados"	
Programa	Sistemas de Produção
Tema	Produção animal
Objetivo(s)	Melhorar a produção doméstica de proteína animal, incorporando as melhores técnicas de criação. Ainda: -Estabelecer um programa de extensão rural especializado em produção de animais domésticos; -Incrementar a produtividade da criação doméstica nas comunidades, levando em consideração a qualidade ambiental e aumentando a eficiência do manejo para cada espécie; -Sensibilizar os comunitários sobre os impactos dos modelos utilizados na criação de pequenos animais domésticos, principalmente na saúde pública.

Metodologia	Trata-se de estabelecer uma atividade que funcione como estratégia múltipla de benefícios, que vão desde a redução da pressão sobre a fauna local, até a melhor qualidade na criação de alimentos de origem animal. Recomendam-se as seguintes etapas: diagnóstico da produção e modelos atuais; identificação de pontos fortes e fracos; impactos ambientais e sociais dos modelos utilizados; identificação de potencialidades e montagem de projetos e atividades. O(s) técnico(s) responsável(is) terá(ão) como meta chamar a atenção das comunidades para as vantagens de uma produção animal mais eficiente e ambientalmente adequada, que possa reduzir a dependência da carne bovina. O Cooperativismo para a aquisição de insumos e a comercialização interna dos produtos, assim como para a possibilidade de produção de animais em cativeiro, são assuntos que podem ser tratados paralelamente. Em conjunto com os participantes e os líderes comunitários poderão ser montados projetos pilotos para testar os diversos modelos, os quais poderão servir como material de análise pelos próprios moradores e, assim, determinar os melhores e mais adequados modelos, em cada caso e para cada espécie. Recomendam-se as seguintes etapas: diagnóstico da produção e modelos atuais; identificação de pontos fortes e fracos; impactos ambientais e sociais dos modelos utilizados; identificação de potencialidades e montagem de projetos e atividades.
Materiais	Os recomendados pelo Extensionista.
Instrumentos de apoio	Parceria com a Secretaria de Agricultura do Estado e o SENAR poderá permitir a organização de programas extensionistas de produção de pequenos animais.
Indicadores	- Grau de motivação e de participação dos comunitários; - Número de projetos piloto em andamento; - Grau de satisfação sobre os resultados; - Diminuição de processos e ocorrências sobre caça.
Prioridade	Média
Observação: A presença de jovens nesta atividade pode ser conveniente.	

AD-04

Atividade: "O pescador amigo"	
Programa	Sistemas de Produção
Tema	Produção animal
Objetivo(s)	Na mesma linha da atividade anterior, objetiva melhorar a produção doméstica de proteína animal, mas desta vez tentando introduzir técnicas que valorizem a presença da cobertura vegetal como principal aliado na produção de pescado, como produto de boas fontes de recursos hídricos. Ainda: -Estabelecer um programa de extensão rural especializado em produção artificial de pescado; -Incrementar o consumo de pescado, relacionando-o à qualidade dos ambientes naturais; -Sensibilizar os comunitários sobre os impactos dos modelos utilizados na produção de alimentos na localidade.

Metodologia	Dentro de um programa qualquer de extensionismo, tendo como alvo aqueles que se interessam pela pesca na região, tratar temas: -Ecologia da paisagem e das águas; - Biologia da ictiofauna; -Ciclo reprodutivo dos peixes regionais; -As artes de pesca em uso e disponíveis; -Impactos negativos e fatores de degradação; -A sobrepesca e os seus efeitos negativos; -Legislação pesqueira. Uma vez organizados os interessados na piscicultura, dar a conhecer e treinar na atividade, como alternativa de renda e melhoria alimentar. A capacitação nesta área da zootecnia poderá focar-se nos procedimentos e técnicas mais simples para a produção em cativeiro das espécies mais adequadas, permitindo conhecer a ecologia e biologia das espécies, o funcionamento e papel de cada um das etapas do processo de produção e as possibilidades de tratamento e agregação de valores ao produto final. Esta capacitação pode ser um passo para organizar a atividade pesqueira nas suas formas convencionais. A comunidade beneficiada e o Conselho Consultivo poderão escolher, dentre os membros da comunidade um candidato a monitor pesqueiro, que poderá ser capacitado em instituições especializadas fora da região, para auxiliar futuramente a SEMA-MT na difusão das técnicas aprendidas e mais adequadas às condições locais. A intenção é auxiliar na criação de um senso crítico ambiental na comunidade, oferecendo-lhes a oportunidade nova de vida e obtenção de recursos.
Materiais	Os recomendados pelo Extensionista.
Instrumentos de apoio	Parceria com os Centros de Piscicultura do país, com a Secretaria de Agricultura do Estado e o SENAR e convênios com instituições financeiras oficiais para projetos de inovação e desenvolvimento.
Indicadores	- Grau de motivação e de participação dos comunitários; - Estruturação de uma Cooperativa de Pescado; - Grau de satisfação sobre os resultados.
Prioridade	Média
Observação: A presença de jovens nesta atividade pode ser estrategicamente conveniente.	

AD-05

Atividade: "Associativismo como Caminho Cooperativo"	
Programa	Organização Comunitária
Tema	Associativismo produtivo
Objetivo(s)	Acompanhar e auxiliar o desenvolvimento de projetos cooperativos em todas as áreas possíveis da convivência comunitária e da exploração, processamento comercial e de subsistência de recursos naturais. Ainda: -Acompanhar os projetos já iniciados anteriormente; -Identificar as potencialidades para o cooperativismo; -Discutir as vantagens e requisitos para a constituição e funcionamento de cooperativas; - Estimular a organização de Cooperativas.

Metodologia	Uma vez realizado o diagnóstico do potencial econômico alternativo para cada localidade e iniciadas algumas das atividades propostas neste projeto, realizar Oficinas para: - definir a visão e condições de associativismo que possuem os comunitários; - identificar os problemas de liderança e de organização nos diversos grupos de interesse; - destacar os obstáculos para o associativismo. Entre os assuntos que podem incluir-se nas Oficinas, citam-se: -Princípios e fundamentos do Cooperativismo; - Legislação referente às Cooperativas; -Estatutos e estrutura organizacional; - Estudos de caso; -O papel do terceiro setor na política ambiental e econômica; - Diagnóstico local de potencialidades; -Planejamento de Cooperativas.É recomendável convidar cooperados de outras entidades e abrir a discussão, tanto sobre os benefícios, como sobre os riscos de uma Cooperativa e como podem maximizá-los e reduzi-los, respectivamente. Entre as áreas que se apresentam como potenciais motivos para o trabalho cooperativo poderiam citar-se as seguintes: - Artesanato - Eletrificação solar - Transporte - Aquisição de equipamentos e insumos - Fabricação de gelo - Produção, processamento e comercialização de alimentos - Criação de animais em cativeiro - Turismo
Materiais	Indefinido
Instrumentos de apoio	Além das respectivas Secretarias de Bem Estar Social e similares, tanto do estado como dos municípios, as Associações de Comunitários e as Cooperativas existentes no estado devem ser convidadas a participar. A entidade federal, que legisla e regula o funcionamento das Cooperativas no Brasil, está à disposição para orientar o processo, tanto do ponto de vista administrativo, como legal e regimental.
Indicadores	-Número de Cooperativas organizadas e operantes. -Número de comunitários cooperados. -Resultados econômicos visíveis e potenciais (ou projetados).
Prioridade	Alta
Observação: A presença de jovens e mulheres nesta atividade é importante.	

AD-06

Atividade: "Viver é uma Arte"	
Programa	Desenvolvimento Cultural
Tema	Artes e Artesanato
Objetivo(s)	Desenvolver as capacidades artísticas em todas as comunidades, especialmente de jovens e mulheres, no intuito de permitir o crescimento humano, o fortalecimento cultural e da auto-estima e criar oportunidades para o aumento da renda familiar. Incentivar o uso de materiais naturais como a argila, restos de madeira, fibras e materiais existentes e disponíveis, para a confecção de peças de artesanato como alternativa econômica. Ainda: -Desenvolver a sensibilidade artística dos indivíduos; -Ocupar o tempo ocioso de jovens e adultos; -Valorizar o trabalho intelectual, que não requer estruturas formais de educação; -Promover a mulher em todas as suas potencialidades; -Estimular novas fontes de ingresso financeiro familiar, através da comercialização das peças produzidas; -Projetar os talentos existentes nessa comunidade; -Aproveitamento e manejo sustentável das matérias primas; -Organização dos artesãos e criação de cooperativas.

Metodologia	Através de oficinas, encontros e cursos específicos, os comunitários devem ser iniciados ao desenvolvimento das artes em geral, mesmo sem propósito econômico, como uma forma de catalisar a qualidade de vida e a auto-estima dos indivíduos em toda a comunidade. Permitindo que todos tenham oportunidade de manifestar e desenvolver suas habilidades humanas, espera-se que as pessoas possam expressar à visão do mundo em que vivem e compartilhar a mesma com os outros e até com os de fora das suas comunidades. Além de projetar a UC e criar afeto pelo PEIJU, espera-se que a atividade permita levar e projetar as comunidades participantes fora das suas fronteiras isoladas. A criatividade explorada na música, no teatro, na cerâmica, na escultura, na pintura, na poesia e em todas as demais manifestações artísticas dará a oportunidade para dar-se a conhecer, ganhar peso político para reivindicar seus direitos e criar as condições para a atração turística e, por conseguinte, investimento em infra-estrutura, concentrando as populações em atividades diferentes das convencionais, dentro de limites aceitáveis. As exposições dos diversos trabalhos deverão realizar-se pelo menos uma vez ao ano, dando a devida publicidade. Cada ano uma comunidade será escolhida para sediar o evento e haverá possibilidades de escolha e premiação dos melhores trabalhos, por categoria. Quando possível, os trabalhos serão comercializados através de uma Cooperativa, a qual pode ser específica de artesãos ou de qualquer outra que esteja organizada na comunidade e que seja compatível com esse propósito. As instituições parceiras colaborarão para levar as melhores peças e produtos para a capital Cuiabá, montando assim o acervo comunitário itinerante.
Materiais	Por ser os mais diversos, ficam indefinidos.
Instrumentos de apoio	Este programa requer a contratação de diversos instrutores, especialmente nas áreas de: trabalho com argila; trabalhos em madeira; artesanato com restos de materiais orgânicos; pintura e teatro. É conveniente que sejam formadas bandas ou escolinhas de música, expressão corporal e dança, assim como de escritores e poetas, liderados, quando possível, por pessoas da comunidade. Os instrutores, na sua maioria, podem ser do estado. Uma parceria com o SEBRAE pode ser conveniente para converter uma parte desta atividade em empreendimentos e negócios.
Indicadores	- Número de eventos realizados por comunidade. - Número de eventos fora das comunidades. - Número de pessoas engajadas no Programa. - Qualidade das obras, peças e demais produtos artísticos. -Volume e qualidade de produtos incorporados a Cooperativas locais.
Prioridade	Alta
Observação: É de extrema importância que haja um número equivalente de mulheres e homens, entre os participantes, assim como de jovens e adultos.	

AD-07

Atividade: "Uma mesa para todos"	
Programa	Organização Comunitária
Tema	Associativismo produtivo

Objetivo(s)	Levar informações básicas sobre algumas das possibilidades de obtenção e produção de alimentos entre as comunidades do entorno do PEIJU, aproveitando as condições locais para melhorar a qualidade e variedade de alimentos disponíveis, sem interferir nos processos ecológicos naturais. Ainda: -Estimular a diversificação da alimentação e da produção de verduras nas diversas comunidades; -Aumentar a qualidade de vida, permitindo a disponibilidade de novas fontes de alimentos; -Aproveitar a potencialidade biológica da região; -Encontrar novos meios de produção vegetal e a criação de renda sem colocar em risco a segurança social e física das comunidades.
Metodologia	As oficinas podem ser oferecidas simultânea ou periodicamente, de acordo com a capacidade logística disponível e a melhor época do ano para cada uma das áreas, de acordo com o seguinte conteúdo: -Fundamentos de uma alimentação adequada e regional. -Os ciclos biogeoquímicos na Amazônia. -Fundamentos da agricultura sustentável. -Os sistemas agroflorestais. -A permacultura como proposta de desenvolvimento integrado. -Cultivando em qualquer época. -Métodos de produção agrícola em trópicos úmidos. -Valor ecológico das terras tropicais. -Reciclagem de nutrientes. -Plantas medicinais: uso medicinal de plantas da mata, cultivo de plantas nos quintais e indicações clínicas. -Hortas familiares e pomares comunitários: utilização de resíduos orgânicos para compostagem e uso em hortas e pomares; instalação de hortas e pomares nos quintais, cuidados no preparo do terreno, semeadura e plantio definitivo. -A Roça e a Família: análise do papel das roças familiares. Técnicas para aumentar a produção de roças. Possibilidades de “Hortas e Pomares Comunitários”. Simultaneamente à necessidade de educar sobre como aproveitar as condições locais para alimentar as comunidades de forma adequada, trata-se de descobrir novas opções na produção de alimentos para responder às demandas das comunidades, muitas delas julgando-se incapazes de exercer qualquer outra atividade diferente daquelas tradicionalmente realizadas. A escolha das culturas e atividades agrícolas mais adequadas deverá fundamentar-se em possibilidades que sejam compatíveis com a existência de condições adequadas para alcançar o sucesso, sempre que possível. São recomendáveis as que não sejam exigentes em tecnologias, e, obviamente, aquelas que não comprometam os ambientes naturais. Importante será tentar entender as virtudes e problemas das “roças” e sistemas existentes na localidade. Assim como em todos os casos, a relação apresentada anteriormente no Conteúdo Programático pode ser alterada ou complementada posteriormente pelos comunitários e técnicos convidados.
Materiais	Indefinido
Instrumentos de apoio	Oficinas e cursos específicos e de caráter geral, sempre acompanhado de um coordenador comunitário. Serão utilizadas algumas das propriedades particulares dentro da comunidade, para as experiências piloto e demais práticas. Cada instrutor deve solicitar os equipamentos necessários para algumas práticas, limitandose inicialmente ao mínimo necessário para conhecer o interesse de cada comunidade e o seu potencial. Cada instrutor deverá oferecer os recursos didáticos necessários, mesmo que utilize as ferramentas e utensílios de cada participante.
Indicadores	-Estímulo despertado na comunidade traduzido em projetos, hortas, pomares e empreendimentos; - Grau de satisfação dos participantes; - Avaliação, em curto e longo prazo, da efetividade e retorno econômico das diversas atividades de extração e comercialização de produtos manufaturados; - Avaliação sobre mudanças nos hábitos alimentares.
Prioridade	Alta

Observação: O formato das Oficinas será integralmente prático, pois o objetivo central é criar uma cultura agrícola nas comunidades envolvidas. É importante frisar que esta atividade incluirá a participação conjunta dos jovens.

AD-08

Atividade: "Abrindo portas à Natureza"	
Programa	Tecnologias Apropriadas
Tema	Projetos Demonstrativos
Objetivo(s)	Desenvolver projetos de interesse comunitário que utilize tecnologias não convencionais e de baixo impacto na área de suprimento de energia, água e saneamento básico, desenvolvendo paralelamente o espírito empreendedor para projetos produtivos. Ainda: -Incentivar o investimento de esforços para a implantação de sistemas de produção de baixo custo energético; -Experimentar os melhores sistemas para obter, administrar e aplicar a energia disponível nas comunidades; -Incentivar a implantação de modelos ecologicamente corretos para áreas diferentes na obtenção de energia, tais os casos de: moradia; tratamento de resíduos sólidos domésticos e humanos; produção de material combustível, etc. -Conscientizar sobre os meios mais adequados de tratamento dos resíduos humanos. -Incorporar à comunidade padrões de qualidade na construção de banheiros e latrinas que integrem as normativas ecológicas mais adequadas a cada caso. -Entender os efeitos ambientais e de saúde pública enfrentados nas comunidades. -Capacitar para o aproveitamento de técnicas adequadas de abastecimento de água, tratamento e disposição de efluentes.
Metodologia	Os fundamentos metodológicos das Oficinas que deverão conduzir à implantação desses projetos demonstrativos são os mesmos expostos em atividades anteriores: mais prático do que teórico, mas com uma boa dose de motivação para visualizar o problema e as alternativas para sua solução. Apenas deve-se mencionar a escolha dos projetos piloto a serem implantados. Estes projetos ou exemplos demonstrativos devem ser avaliados de acordo com as características de cada comunidade, antes de serem adotados como definitivos. Esta lógica pode usar-se para todas as áreas de interesse tais como: moradia, esgoto, matéria orgânica, saúde, energia solar, biogás, entre outras. Paralelamente aos esforços de implantar novas técnicas e tecnologias para resolver problemas comuns de aglomerados humanos, deverá se estimular a diversificação da atividade econômica nas comunidades. O foco será aproveitar a potencialidade biológica da região, fora dos limites do PEIJU, que permita diminuir a pressão sobre a utilização dos recursos naturais dentro e fora da unidade, encontrando novos meios de criação de renda, sem colocar em risco a segurança ecológica do entorno e do próprio Parque.
Materiais	Cada instrutor deve solicitar os equipamentos necessários para algumas práticas.
Instrumentos de apoio	Serão utilizadas algumas das propriedades particulares dentro da comunidade para as experiências piloto e as práticas de campo. O interesse de cada comunidade deve ser explorado antes para obter o seu apoio. Cada instrutor deverá oferecer os recursos didáticos necessários e as Oficinas devem envolver-se com os demais projetos agrícolas e de desenvolvimento de órgãos oficiais.

Indicadores	-Estímulo despertado na comunidade traduzido em empreendimentos; -Avaliação, a curto e longo prazos, da efetividade e retorno econômico das diversas aplicações técnicas e metodológicas; -Número de projetos instalados; -Número de empresas e demais instituições envolvidas nos projetos.
Prioridade	Media
Observação: A presença de jovens e mulheres nesta atividade é importante.	

Propostas para o Grupo de Jovens - JV

JV-01

Atividade: "Oficina para Agentes Jovens"	
Programa	Conservação
Tema	Recursos Humanos
Objetivo(s)	Promover a formação e capacitação de jovens em assuntos de ecologia e conservação ambiental, procurando identificar líderes para atuarem como multiplicadores nas atividades de educação ambiental e auxiliarem os Agentes Ambientais Comunitários adultos. Auxiliar na implementação das propostas de mudanças de comportamento sobre o uso racional dos recursos naturais por parte de fazendeiros, agricultores, extrativistas, pescadores e outros, para minimizar os danos causados pelas pressões antrópicas locais. Ainda: Estimular o envolvimento dos jovens em programas de valorização da população local através de ações que visem à melhoria da qualidade de vida com atividades alternativas voltadas para o ecoturismo, horticultura, aquicultura e manejo comunitário de recursos.
Metodologia	Através de apostilas, materiais informativos, simulações e outras técnicas, sob responsabilidade de técnicos escolhidos pela própria SEMA-MT, em parceria com outras instituições, os participantes receberão noções básicas das temáticas relacionadas aos recursos florestais, pesqueiros, hídricos, legislação ambiental e sobre os impactos ambientais produzidos nas suas comunidades. Os jovens devem perceber a importância da sua participação nos seus próprios destinos, sem remorso de romper paradigmas. Devem querer preparar-se para herdar as instituições na sua comunidade, sem ter que esperar passivamente por isso. Devem procurar integrar-se às entidades locais representativas e diretamente envolvidas com as questões da região, tais como: Associação de Moradores, Colônias Agrícolas, Sindicatos de Trabalhadores Rurais, Associação de Mulheres, entre outros, e ter interesse em se capacitar e formar parte de um grupo de Agentes Ambientais Comunitários para aprender a liderar e conduzir as diversas ações previstas neste plano. A equipe técnica do projeto desenvolverá um plano participativo e flexível para a execução das ações propostas similar ao dos adultos, mas terá o cuidado de entender que os jovens requerem desafios e suas expectativas são diferentes. Auxiliarão no levantamento econômico e sócio-ambiental da comunidade a ser trabalhada; cadastramento para os diversos projetos; oficina de capacitação; seleção de voluntários; elaboração dos Programas de Ação e Monitoramento dos Agentes.
Materiais	Os indicados pelos Coordenadores.

Instrumentos de apoio	Além das parcerias entre a SEMA-MT e as instituições afins, no caso específico dos jovens, é importante identificar aqueles grupos que atuam nas escolas, nos esportes e em outras atividades comunitárias.
Indicadores	-Número de jovens envolvidos nos diferentes programas; -Motivação e participação dos atores sociais envolvidos; -Avaliação final das atividades realizadas durante a execução dos projetos; -Diminuição de processos, ocorrências ambientais e queixas.
Prioridade	Alta
Observação: Esta atividade deve acontecer paralelamente com as Oficinas de Adultos, considerando as diferenças de interesse e de audiência.	

JV-02

Atividade:	“Resgatando o Verde do Nosso Futuro”
Programa	Conservação
Tema	Ecologia
Objetivo(s)	Dar as noções do funcionamento dos sistemas naturais regionais relacionados com a dinâmica florestal, hídrica e climática da região amazônica, ao mesmo tempo em que se introduzem as primeiras noções da ecologia e de manejo de UCs. Ainda: - Permitir um ambiente de troca de conhecimentos. -Aliar o conhecimento tradicional do uso da terra com novas visões de produção nos trópicos, interferindo para criar uma nova cultura organizacional dentro das comunidades. -Formar agentes multiplicadores para atuarem em projetos de índole ambiental, com senso crítico ambiental.
Metodologia	Mesmo podendo participar de algumas das Oficinas com os adultos, os jovens precisarão receber treinamento sobre ecologia, que lhes permita entender os processos naturais que podem até conhecer, mas que não compreendem. Assuntos como os que seguem podem ser abordados: -Ecologia florestal e amazônica; -Curiosidades ecológicas do PEIJU; -A floresta como sistema provedor - regulador; -Biologia dos animais; -A caça, os incêndios e o desmatamento e seus impactos; -A indústria madeireira; -Comercialização e Cooperativismo; -Fatores de degradação ambiental; -Estratégias de conservação. A proposta metodológica é a participativa e de construção coletiva do conhecimento. O enfoque central será a ecologia regional nos ambientes de entorno ao Parque. Também concentrará parte do conteúdo na relação da ecologia com os meios de subsistência das comunidades de assentados, considerando suas práticas agrícolas, pecuárias e florestais. Da mesma maneira que no programa para adultos, entre os participantes, o Monitor Educativo poderá ser escolhido para auxiliar futuramente a SEMA-MT e as instituições locais, na difusão das informações entre as comunidades próximas ao PEIJU. Espera-se também que este Monitor possa acompanhar as reuniões do Conselho Consultivo do PEIJU e, assim, levar as informações aos demais jovens da sua comunidade.
Materiais	Material didático compatível e demais indicados pelos responsáveis técnicos.

Instrumentos de apoio	A SEMA-MT poderá utilizar seus especialistas para orientar tais assuntos entre os jovens e até convidar outros profissionais para compartilhar seus conhecimentos sobre os temas propostos. Professores do ensino fundamental e médio poderão participar para levar o conhecimento à Escola. As Associações de jovens, quando houver, serão convidadas a participar.
Indicadores	Resultados de testes de conhecimentos específicos. Número de jovens em reuniões de Conselho e em grupos juvenis organizados.
Prioridade	Média

JV-03

Atividade: "Comunidade e desenvolvimento"	
Programa	Organização Comunitária
Tema	Associativismo e desenvolvimento comunitário
Objetivo(s)	Além dos objetivos expostos na atividade para adultos AD-05 que trata de associativismo, esta atividade pretende formar o jovem para atuar junto à comunidade, tanto na área ambiental, como na social. Ainda: - Estimular o jovem no seu papel de protagonista comunitário. -Ajudar o jovem a planejar e construir seu próprio futuro. - Fornecer instrumentos conceituais que permitam ao jovem se transformar. - Preparar o jovem para atuar de forma cooperativa, contribuindo para transformar a própria comunidade. - Promover o resgate de vínculos familiares e comunitários. - Preparar o jovem para entender seu mundo e o trabalho que desempenha ou desempenhará. -Centralizar as ações dos jovens na família.
Metodologia	Esta é uma atividade que deve ser considerada permanente, pois seus resultados dependem de sempre ter a renovação daqueles que deixam de ser jovens para se lançar nas responsabilidades do mundo adulto. O conteúdo da mesma: - Compreensão da relação entre o homem e o meio ambiente. -A natureza e sua importância para a qualidade de vida das pessoas. -Características fundamentais para o desenvolvimento sustentável. -Transformações humanas das paisagens. -Breve histórico do pensamento e da crise ambiental. -Conceito de meio ambiente e aproximação ao conceito de educação ambiental. -Noções básicas sobre os ciclos naturais. -Reflexão crítica sobre os problemas e questões ambientais. -Conservação, degradação e preservação ambiental. -A importância da formação de uma cidadania ambiental. Recomenda-se fazer contato e parceria com a Previdência Social do Governo Federal cuja experiência e recursos podem estar disponíveis para auxiliar nesta proposta
Materiais	Indefinido.
Instrumentos de apoio	Parceria com a Previdência Social do Governo Federal. Os recursos para integrar os jovens neste programa podem ser obtidos perante o Governo Federal, que contribui com uma bolsa mensal para cada jovem e para o pagamento do instrutor.
Indicadores	Grau de motivação e de participação dos jovens.
Prioridade	Alta

Observação: Esta atividade pode concluir na contratação de jovens Agentes de Desenvolvimento Social e Humano por parte do Governo Federal, o qual já implantou ações como está em outras localidades. Recomenda-se consultar a seguinte bibliografia: Previdência Social. Projeto Agente Jovem de Desenvolvimento Social e Humano – Guia para Gestores (Versão Preliminar). 15p. Previdência Social. Projeto Agente Jovem de Desenvolvimento Social e Humano – Guia de capacitação (Versão Preliminar). Brasília, 2000. 30p.

JV-04

Atividade: "Amando e cuidando"	
Programa	Organização Comunitária
Tema	Saúde e Meio Ambiente
Objetivo(s)	Orientar a temática sexual entre os jovens, no intuito de entender os riscos e as conseqüências de uma sexualidade irresponsável. Também, orientar, capacitar e treinar estes jovens no atendimento de pequenas emergências e prevenção de acidentes, através da aplicação correta de primeiros socorros, em condições de isolamento geográfico. Ainda: -Entender que a liberdade sexual requer cuidados e considerações éticas. -Reconhecer os diferentes meios para prevenir DSTs (Doenças Sexualmente Transmissíveis). -Auxiliar as comunidades em matéria de saúde pública, tomando em consideração as variáveis ambientais; -Capacitar comunitários para a aplicação das técnicas básicas de Primeiros Socorros; -Estimular a prevenção de acidentes; -Desenhar planos de ação em casos de emergência.
Metodologia	Recomenda-se que este tema seja abordado com propriedade por especialistas que tenham conquistado a confiança dos jovens. Sugere-se que os encontros sejam dinâmicos, abertos e respeitem a velocidade dos grupos de trabalho. Com a colaboração do Corpo de Bombeiros e a Secretaria Estadual e Municipal de Saúde, esta atividade deve expandir os conhecimentos básicos em Saúde Pública, Planejamento Familiar e Primeiros Socorros, dando ênfase ao fato de que as comunidades isoladas requerem atenção especial para atender suas emergências e necessidades. A seguir uma sugestão de assuntos: -Conceito e manifestações de cidadania. -Sexualidade e paternidade responsáveis. O planejamento familiar. -Fundamentos da educação sexual e DST – Doença Sexualmente Transmissível: causas e conseqüências. Meios de prevenção. -Conseqüências de um crescimento demográfico descontrolado. -Assistência ao paciente em situação de emergência. -Técnicas básicas de socorro e resgate. -Princípios gerais de prevenção de acidentes. -Ações e medidas imediatas e mediatas em situações de emergência. -Preparação antecipada para os Primeiros Socorros. -Compreensão das principais doenças que afligem as comunidades. -Diferença entre doenças endêmicas e epidêmicas. -Medidas de prevenção e combate das doenças endêmicas. -Fundamentos sobre os acidentes por animais peçonhentos. É recomendável que tais eventos tenham a presença da pessoa encarregada pelos Postos Médicos em atividade e que os treinados possam auxiliar na divulgação das medidas de saúde pública nesses ambientes isolados. O conteúdo proposto deve considerar as características sócio-econômicas e ambientais de cada comunidade em particular e partir de uma análise dos problemas, acidentes e emergências mais comuns de cada localidade. Um plano de ações emergenciais para atendimento básico e imediato dos necessitados pode ser desenhados em cada comunidade.

Materiais	Além de todos os necessários para atender a capacitação em Primeiros Socorros, considera-se apropriado e aconselhável a utilização do kit educativo que forma parte do Projeto “Urologista Cidadão” da Sociedade Brasileira de Urologia. A linguagem, se necessário, será adaptada à linguagem e cultura locais.
Instrumentos de apoio	Será conveniente ter cesso às políticas das Secretarias de Saúde Municipais, materiais disponíveis no Ministério de Saúde e o kit do Projeto Urologista Cidadão. A idéia central é adaptar esse material às demandas sociais e ambientais avaliadas pela equipe responsável. Os materiais utilizados podem ser alterados, dependendo da necessidade e do objetivo da proposta. O conteúdo deve estar adaptado a uma linguagem simples, evitando o uso de termos técnicos.
Indicadores	- Número de jovens envolvidos na atividade; -Procura pelas informações; -Número de casos de DST registrados e outros relacionados com a sexualidade; -Taxas de nascimento por faixa etária e por comunidade; -Diminuição do número de ocorrências e acidentes; -Avaliação entre os comunitários e Postos Médicos.
Prioridade	Média
Observação: Nada impede para que adultos possam ser envolvidos, mas não devem misturar-se as responsabilidades.	

JV-05

Atividade: “Arte e conservação”	
Programa	Desenvolvimento Cultural
Tema	Arte e Artesanato
Objetivo(s)	Basicamente, o objetivo principal é desenvolver o espírito criativo dos jovens de uma comunidade, para que suas habilidades e qualidades humanas possam potencializarse através das artes plásticas, musicais, teatrais e poéticas, sempre aproveitando os elementos culturais locais e os recursos ambientais e naturais disponíveis na sua região. Também é importante considerar o despertar dos jovens para as vocações artísticas e o concomitante apoio para eles crescerem em ambiente adequado.
Metodologia	Dentro do mesmo ambiente descrito para os adultos, cria as condições para desinibir as manifestações artísticas de cada jovem, auxiliando-o na aprendizagem das técnicas existentes em cada área de interesse.
Materiais	Indefinido
Instrumentos de apoio	Envolver as escolas e instituições de apoio a programas juvenis existentes no estado e na federação.

Indicadores	- Número de eventos realizados por comunidade. - Número de eventos fora das comunidades. - Número de jovens engajados no Programa. - Qualidade das obras, peças e demais produtos artísticos. -Volume e qualidade de produtos incorporados a Cooperativas locais
Prioridade	Média
Observação: Esta atividade segue as mesmas recomendações e procedimentos da atividade para Adultos, AD-06. Mesmo que classificada como de Prioridade média, acredita-se que esta possa ser uma atividade de incalculável impacto social, da qual pode derivar outros tantos efeitos positivos nas comunidades atendidas.	

JV-06

Atividade: "Projetos demonstrativos"	
Programa	Tecnologias Apropriadas
Tema	Diversificação Econômica
Objetivo(s)	Em conjunto com atividades similares para os adultos, tais como AD-03, 04, 05 e 08, esta atividade pretende sensibilizar, capacitar e integrar os jovens em sistemas alternativos de obtenção e produção de alimentos nas suas respectivas comunidades, aproveitando as condições locais para melhorar a qualidade e variedade de alimentos disponíveis, sem interferir nos processos ecológicos naturais. Ainda: - Desenvolver novas possibilidades para a ocupação da mão de obra juvenil em atividades diferentes das convencionais; -Estimular a diversificação da alimentação e da produção vegetal nas diversas comunidades; -Aumentar a qualidade de vida, permitindo a disponibilidade de novas fontes de alimentos; -Aproveitar a potencialidade biológica da região, fora dos limites do PEIJU, que permita diminuir a pressão sobre a utilização dos recursos naturais dentro e fora da unidade; -Encontrar novos meios de produção vegetal e a criação de renda sem colocar em risco a segurança ecológica da UC.
Metodologia	Recomenda-se fazer as adaptações específicas das ações AD-07 e 08 preparadas para a faixa adulta, de forma a que os jovens possam complementar as mesmas tarefas e prepará-los assim para manter o fluxo de resultados que se esperam contribuam para a melhoria das condições de vida de toda a comunidade. Será uma forma de integrá-los à vida adulta e cultivar o espírito empreendedor desde cedo.
Materiais	Indefinido
Instrumentos de apoio	Os mesmos que para as atividades de adultos antes mencionadas.
Indicadores	-Número de jovens envolvidos nos projetos. -Grau de qualidade e influência dos projetos juvenis. -Número de jovens cooperados. -Grau de participação de jovens nas cooperativas organizadas. -Resultados econômicos visíveis e potenciais (projetados). -Avaliação dos próprios jovens

Prioridade	Alta
Observação: Atividade a ser realizada em completo ajuste com as similares oferecidas aos adultos.	

Propostas para o Grupo de Crianças - CR

CR-01

Atividade: "Descobrimos os Igarapés do Juruena"

Programa	Conservação
Tema	Ecologia
Objetivo(s)	Despertar o interesse e incentivar o aprendizado nas questões ambientais, adequando os conteúdos e tornando-os interessantes para crianças (e alunos) e permitir aos participantes a realização de atividades especiais que construam o conhecimento dentro da premissa "aprender fazendo". Ainda: -Conhecer o significado de uma Unidade de Conservação e a importância dos seus recursos naturais. -Aprender os princípios básicos da ecologia e dos ecossistemas do Parque. -Incentivar a pesquisa escolar e doméstica sobre temas biológicos. -Estimular a criatividade, a participação e os trabalhos em equipe. -Criar uma vinculação maior entre conteúdo escolar e realidade local. -Incrementar o papel de responsabilidade comunitária entre as crianças fazendo-os pensar constantemente em saídas para os seus problemas básicos.
Metodologia	Estarão disponíveis diversos materiais pedagógicos de apoio ao conteúdo programático proposto, o qual deve ser adequado para cada comunidade, incluindo a maioria dos assuntos particulares de cada localidade e os temas específicos sobre ecossistemas, comunidades vegetais e animais, hidrologia da região e os processos naturais que caracterizam a UC. Além disso, é sugerido que se utilize a denominação de "Jogos Ecológicos" para representar ou agrupar as atividades propostas neste projeto. Os mesmos alunos, sob supervisão dos professores, poderão adaptar jogos existentes às características vivenciadas por eles nas suas respectivas comunidades e ambientes familiares. As brincadeiras relativas à natureza serão escolhidas de acordo com as qualidades pessoais que elas irão desenvolver nas crianças das comunidades trabalhadas, bem como aos conceitos que devem ser ensinados. Também podem ser realizados concursos, gincanas e olimpíadas ecológicas, onde a população infantil possa incorporar os demais setores da comunidade, deixando incentivos para conhecer mais de perto as questões ambientais que vivem os mesmos e o próprio PEIJU. Criação artística de qualquer gênero, edição de gibis ou histórias em quadrinhos, teatro ambiental ou dramatizações, redações, etc., são alguns dos motivos para a realização desses eventos.
Materiais	Todos os utilizados em atividades escolares e infantis, incluindo materiais usados ou recicláveis, de todo tipo.
Instrumentos de apoio	Entre os instrumentos educacionais de apoio a esta e outras atividades, podem ser mencionados os seguintes: Pôster interativo; jogos de mesa; gibis; palavras cruzadas; artesanato com materiais descartáveis; viveiro didático, entre outros.

Indicadores	Aproveitamento escolar; Índices de qualidade ambiental nas escolas e comunidades; Avaliação de pais e representantes; Número de instrumentos educativos produzidos; Número de atividades extracurriculares organizadas; Redução de problemas com crianças na sala de aula e em casa; Número de projetos desenvolvidos por cada criança.
Prioridade	Alta
Observação: Quanto mais envolvida a escola estiver, mais completa será esta atividade.	

CR-02

Atividade: "Comer Bem para Viver Feliz"	
Programa	Saúde
Tema	Saúde Alimentar
Objetivo(s)	Sensibilizar sobre a importância de uma boa e balanceada alimentação, ao mesmo tempo em que se aprende o trabalho de cultivar hortaliças e pomares como base fundamental das refeições. Ainda: -Entender o valor dos alimentos e de uma dieta balanceada. -Aprender a cultivar hortaliças e pomares. -Aproveitar as atividades práticas de nutrição para experiências escolares e familiares.
Metodologia	No intuito de incentivar as crianças a manusear a terra e instalar uma horta nas escolas e residências, este projeto está dirigido a oferecer alternativas para a alimentação familiar. As aulas práticas serão realizadas para que as próprias crianças possam ter o contato direto com o trabalho. Será conveniente a instalação de uma horta ou um pomar por parte das crianças, seja na escola ou no lar. Para o cumprimento de tais metas, será oferecido um curso de multiplicadores, o qual visa capacitar professores e voluntários, os quais serão responsáveis por ensinar os alunos a criarem e cuidar da horta. A tarefa será realizada durante o período letivo normal e os voluntários poderão estar envolvidos em atividades já descritas, anteriormente. Este é o conteúdo proposto para esses encontros: -A importância da roça. -Preparação do solo. -A utilização de restos de alimentos em hortas e pomares. -Como criar uma composteira orgânica. -O minhocário. -Aprendendo a semear e plantar. -Aprendendo a preparar o terreno. -Aprendendo a fazer enxertos. -Cuidados na roça. -A água e as plantas.
Materiais	Típicos de jardinagem e cultivo, tais como: pás, enxadas, rastelos, regadores etc. Também insumos como: sementes, esterco, composto orgânico. Folhetos e materiais ilustrativos também são bem-vindos.
Instrumentos de apoio	Poderão ser desenvolvidos jogos e dinâmicas que envolvam a temática "horta e pomar educativo"; cartazes explicativos feitos pelas próprias crianças em trabalhos de grupo e individuais; instalação de horta, pomar e composteira orgânica.

Indicadores	-Número de crianças envolvidas no projeto; -Número de hortas e pomares estabelecidos na comunidade; -Número de professores e voluntários envolvidos como instrutores e tempo de atuação por período de tempo; -Avaliação qualitativa dos participantes (grau de satisfação); -Presença de vegetais na dieta familiar.
Prioridade	Alta
Observação: Esta atividade pode ser incorporada totalmente nas instituições escolares.	

CR-03

Atividade: “Clube de Amigos do PEIJU”	
Programa	UC e Comunidade
Tema	Desenvolvimento Comunitário
Objetivo(s)	Trata-se de um programa de formação cidadã que permita desenvolver habilidades e capacidades que sejam integradas às crianças em projetos que as conecte com a comunidade e seus atores, explorando seu potencial de “agentes de transformação” em assuntos ambientais e de interesse da UC e das suas próprias comunidades. Ainda: - Desenvolver os potenciais infantis de serviço à comunidade. - Fortalecer os conceitos aprendidos na Escola e nas demais atividades deste Programa de Educação Ambiental. -Estender de forma indireta entre os adultos, alguns ensinamentos aprendidos pelas crianças. -Aproveitar os demais projetos em desenvolvimento pelas outras faixas etárias para integrar as crianças ao trabalho comunitário responsável.
Metodologia	Entre as possíveis atividades e projetos a serem desenvolvidos pelas crianças, dependendo das características de cada comunidade, podem citar-se: -Produção de hortaliças e criação de pomares e viveiros comunitários. -Campanhas de limpeza pública e de tratamento de resíduos sólidos. -Programas de embelezamento da Comunidade. -Projetos de paisagismo, público e/ou particular. -Distribuição de material educativo sobre assuntos ambientais. -Organização de eventos para adultos e jovens sob responsabilidade das crianças. Como uma “avenida de duas mãos”, os professores e os adultos voluntários, mais estreitamente relacionados com as Escolas, devem tentar incorporar os alunos nas campanhas de utilidade comunitária, assim como integrar os adultos e jovens às atividades escolares. Jogos, material educativo, exposições, passeios e excursões, feitos e dirigidos pelos alunos, poderão ser utilizados e conduzidos por crianças. Estas poderão formar parte de grupos de “Amigos do PEIJU” ou qualquer outro grupo organizado. Neste sentido, e para complementar o trabalho que possa desempenhar a Escola para atingir os objetivos da SEMA-MT na conscientização das comunidades, é proposto um esquema similar ao sistema escoteiro para desenvolver o “Clubinho”, o qual poderá adquirir nova denominação e ser uma estratégia permanente de integrar as gerações de cada comunidade, ao mesmo tempo em que se desenvolve o espírito de serviço de cada jovem. Ao final de cada ano deve acontecer uma avaliação das atividades e dos resultados alcançados, no intuito de orientar novas tarefas e campanhas e novos rumos para novos projetos.
Materiais	Um manual de adestramento similar ao dos Escoteiros, orientado para formar o caráter e o senso de responsabilidade de crianças e jovens, pode ser útil na organização do Clubinho.

Instrumentos de apoio	O principal instrumento inspirador desta atividade é o diagnóstico dos principais problemas da Comunidade, feito pelas próprias crianças e diretriz principal dos projetos a serem executados. Outro instrumento será o Manual de Adestramento, que poderá dar uma estrutura permanente a este programa. Material educativo e de divulgação podem nutrir as tarefas de comunicação e envolvimento de adultos. Com a devida assessoria na área do Escotismo e com a possível escolha de uma comunidade para ser o palco de um projeto piloto, poderá ser possível provar o funcionamento desta estratégia de trabalho com as crianças, sem registro de ter sido nunca antes testada em áreas isoladas e muito carentes.
Indicadores	-Número de crianças envolvidas; -Número de projetos iniciados e concluídos; -Análise comparativa de resultados; -Avaliação dos adultos e -Grau de intensidade dos problemas detectados e combatidos.
Prioridade	Alta
Observação: Qualquer semelhança com um Programa Escoteiro não é um problema.	

Proposta de trabalho com as Crianças

É importante esclarecer que muitas das populações infantis em áreas como a do entorno do PEIJU estão expostas a uma série de pressões sociais impostas pelo sistema de Consumo-Produção criados por seus pais. Além das áreas se encontrarem isoladas geograficamente, possuem sistemas educacionais bastantes carentes, sob todo ponto de vista. Tais pressões induzem pais e crianças a pensarem que os filhos devem buscar outras formas e lugares para criarem suas futuras famílias, no lugar de encontrar saídas aos problemas que eles mesmos ajudaram a criar. Outros, pelo contrário, querem os filhos próximos à família por questões de sobrevivência, perpetuando, a maioria das vezes, os ciclos da realidade local.

Como pode constatar-se no Diagnóstico Socioeconômico que acompanha o Plano de Manejo, são poucas as Escolas nos maiores assentamentos e os problemas com aquelas que oferecem apenas educação básica até 4ª série deixam muito a desejar em relação a conteúdo, continuidade e disponibilidade de recursos educacionais.

Como a decisão de interferir na educação formal é um assunto que requer maior profundidade por parte da SEMA-MT e o órgão competente de cada Prefeitura, propõe-se aqui, trabalhar primeiramente apenas no plano informal. Somente na segunda etapa do Plano de Manejo recomenda-se partir para o plano formal, para o qual será necessária uma nova proposta para este grupo humano. Claro que isso não deve impedir que professores participem das atividades informais e ainda recebam parte dos materiais educacionais que se produzam, como uma oportunidade deles serem aplicados e utilizados em sala de aula, ou dentro das suas respectivas escolas.

Assim, o plano informal atenderá todas as crianças em idade infantil, matriculadas ou não em escolas, com idade de até 12 anos. O centro de todas as atividades educativas para as crianças neste plano informal poderá ser o que aqui se descreve como o “**Clube dos Amigos do PEIJU**”, ou **Clubinho**.

Uma última recomendação para a organização do “**Clubinho**” está fundamentada na idéia de seguir o modelo proposto pelo Sistema Escoteiro brasileiro, onde as crianças são preparadas para formarem sua consciência ambiental, ao mesmo tempo em que formam seu caráter, seu espírito cidadão de serviço público e a solidariedade para com seus semelhantes.

5.2.9. Orientações para o Programa de Relações Públicas

Qualquer programa de relações públicas institucionais requer que sua organização possa exercer as suas funções com o apoio da opinião pública e o aval de outras instituições públicas e privadas interessadas no bem estar das comunidades e até do Parque.

O Programa de Relações Públicas, em sinergia com esta proposta educativa procura, além de informar a todos os atores, físicos e jurídicos, comunitários ou oficiais, sobre os avanços e dificuldades na implantação das ações de manejo do PEIJU e seus benefícios, criar o clima necessário para defender os recursos da unidade de conservação e promover alternativas econômicas para as comunidades, diminuindo assim os impactos que estas exercem sobre tais recursos.

Desta maneira, sugere-se que o Programa de Relações Públicas da SEMA-MT, num primeiro momento, possa orientar suas ações nessas 04 direções:

- Conceito de Parque Estadual – visa divulgar os objetivos de conservação da unidade, permitindo a todos reconhecer as atividades conflitantes com tais objetivos, e salvar as responsabilidades institucionais sobre novas atividades que venham a ser impedidas por serem consideradas improcedentes. É importante esclarecer que o conceito de Parque Estadual ou Nacional também será motivo de preocupação dentro do Projeto Especial de Educação Ambiental, pois é importante que cada habitante das comunidades compreenda a preocupação da Gerência da UC quanto ao seu manejo adequado. Só assim poderá dimensionar no tempo, a recuperação dos ambientes degradados e a minimização dos impactos que afetam a categoria, sejam estes ecológicos, políticos ou legais.
- Valores da Unidade – da mesma forma que o conceito legal da categoria, os valores ecológicos da UC também devem ser difundidos, para que sejam justificados todos os esforços para a implementação do Projeto Especial de Educação Ambiental e de todos os outros planos e programas a serem implantados nesse cenário.
- Desenvolvimento de Materiais de Divulgação – Será uma tarefa obrigatória da SEMA-MT manter uma parte do seu orçamento para produzir e divulgar os materiais que venham a ser preparados para alcançar os objetivos do Programa de Relações Públicas. Deve ser considerado o caráter de uso múltiplo desses materiais, os quais podem chegar a ter um objetivo paralelo educativo; isto quer dizer que, quando possível, os materiais de divulgação devem ser preparados para serem utilizados nas escolas e vice-versa, diminuindo assim os custos de produção e criando maior responsabilidade sobre o uso de tão valiosos materiais.
- Métodos e estratégias de implantação – É importante manter a comunidade e instituições parceiras da SEMA-MT informadas sobre os programas, estratégias e métodos de abordagem dos problemas que afetam o PEIJU, numa tentativa de auspiciar as parcerias, incrementar a sinergia institucional e ampliar a aceitação das propostas conservacionistas. Essa divulgação deverá facilitar o processo participativo, especialmente em se tratando de comunidades isoladas geograficamente, onde as diversas organizações não costumam chegar com frequência.

O Projeto Especial de Educomunicação é uma proposta para auxiliar o Programa de Relações Públicas e a Educação Ambiental.

5.2.10. Indicadores de Efetividade

É necessário estabelecer critérios específicos para avaliar a efetividade do Projeto em toda a sua extensão, e, assim, poder fazer correções durante a implantação e seguimento das diversas ações em cada componente. Isso só é possível determinando indicadores de efetividade com os quais poderá ser determinado, entre outras coisas, o grau de:

- envolvimento dos atores
- alcance dos objetivos
- profundidade das mudanças na realidade
- aceitação da presença da SEMA-MT, da Regional e da Gerência

Portanto, foram determinadas diversas classes de **Indicadores**, de acordo com a natureza das ações e orientações das características do projeto. Destaca-se o fato de que tais indicadores podem ser aplicáveis a outras seções do Plano de Manejo, como documento reitor do PEIJU. Os indicadores serão divididos nas seguintes categorias:

- Indicadores Institucionais – aqueles que medem o grau de participação das instituições diferentes da SEMA. Estes indicadores permitem à SEMA-MT qualificar sua efetividade de atrair instituições e programas diferentes dos seus para a proteção, manejo e divulgação dos recursos da UC e dos seus próprios projetos.
- Indicadores Econômicos – são aqueles que permitem visualizar o progresso das comunidades em matéria de renda, produção, movimentação de capitais ou investimentos e na distribuição de benefícios entre os atores envolvidos no Projeto de Educação Ambiental, sem que isso queira dizer que não envolverá os efeitos de outros projetos complementares, pois se acredita que a sinergia de projetos pode ser um crédito a ser distribuído entre cada um dos projetos em implantação.
- Indicadores Sociais – entre os elementos que podem ser considerados sociais, e que podem ser analisados como parâmetros de sucesso, podem citar-se: as avaliações do Conselho Consultivo; o número de eventos incorporados na comunidade após o Projeto iniciar sua implantação; o número de instituições cooperativas e de ordem comunitária formadas; as avaliações dos escolares e demais beneficiados; a utilização dos materiais elaborados, etc.
- Indicadores Ambientais e de Manejo – estes são os relacionados à redução dos problemas ambientais sofridos pelas comunidades e pela própria UC, assim como ao grau de facilidade com que a Gerência e a SEMA-MT atende as ocorrências, seja em número ou qualidade das infrações.

Desta forma, o Projeto Especial de Educação Ambiental fica proposto e espera-se que possa permitir a sinergia necessária entre os demais componentes do Plano de Manejo, para assim conseguir integrar todos os atores, instituições, fatores e propostas que venham a perpetuar os processos naturais do PEIJU e auxiliar os membros das comunidades a ele relacionados.

5.3. PROJETO ESPECIAL Nº 3 (PE-03) - EDUCOMUNICAÇÃO

5.3.1. Introdução

Para atenuar as desigualdades e promover o desenvolvimento, a defesa da liberdade de produção e circulação das notícias tem de vir em primeiro lugar (CRUZ, 2000).

A gestão territorial, principalmente no entorno das unidades de conservação, tem caminhado para a gestão participativa, onde a função do Conselho das UCs, previsto na lei 9985/200, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC, é construir um espaço de discussão e negociação dos problemas e demandas sócioambientais implicados nestas áreas

protegidas com a participação de todos os atores interessados na sua gestão. Nesta situação, o Conselho assume o caráter de um espaço público, onde não só se estabelece uma relação de complementaridade entre órgão gestor da UC e demais órgãos públicos e segmentos sociais ali representados na execução das ações ambientais, como também se estabelece uma instância de negociação dos conflitos trazidos pela sociedade e demais instituições presentes.

Fala-se em governança, ou seja, um modo de governar que não se limita ao poder já estabelecido do Estado, mas que abre espaço para interação entre o Poder Estatal e a sociedade organizada, no sentido de dar a esta a possibilidade de intervir em temas de natureza estratégica para a localidade onde se vive. Neste sentido, as tecnologias avançadas de comunicação podem ser um instrumento para a democratização das informações, mantendo usuários e usuárias dos serviços públicos aptos a controlar as ações de governo (controle social).

O futuro do PEIJU e de comunidades de pequenos produtores rurais, na área do entorno, depende muito das relações que são travadas entre os diversos atores, sendo que existe um grande potencial para o desenvolvimento de práticas e condutas por ambos os lados que possam conduzir a uma gestão do território em bases conservacionistas.

Para tanto, faz-se necessário, dentre outras coisas, bons canais de comunicação, onde a informação possa fluir entre os diversos atores, que utilizando as diversas formas de expressão, possam colocar a sua visão de mundo para os demais.

Assim sendo, o desenvolvimento de ações educativas junto a este público, focadas na produção e divulgação de informações próprias de cada lugar, oriundas das pessoas que ali vivem, são essenciais na produção de diálogos onde todas as vozes possam ser ouvidas, melhorando a gestão participativa do território, concretizando a democracia.

A utilização de ferramentas de comunicação em processos educativos junto a comunidades tem sido amplamente utilizada de forma a empoderar populações antes acostumadas a terem acesso a informações produzidas e filtradas por grupos externos, onde os interesses dos mesmos sobrepõem qualquer outro, dificultando assim a efetivação de processos democráticos.

A educomunicação tem como principal objetivo inverter a lógica que restringe o leitor de jornal ou o ouvinte de rádio à mera condição de consumidor. Dessa forma, o receptor ganha a oportunidade de ser também produtor e emissor da mensagem midiática. Não por outra razão essas iniciativas podem ser descritas como verdadeiras experiências de cidadania.

O que torna peculiar a Educomunicação é que ela recupera e atualiza um dos temas mais dignificantes da nossa história: a co-gestão, isto é, a real possibilidade de outra forma de convivência social, fundada na valorização do indivíduo como sujeito, no respeito ao outro e na tomada conjunta de decisões.

Trata-se, portanto, de uma proposta de educação para a co-existência, onde os processos são mais importantes que os produtos. Cada grupo, de acordo com as suas necessidades e possibilidades, cria o que quer, o que pode e o que consegue. E é assim que precisa ser reconhecido e respeitado. Assim, a Educomunicação é, antes de tudo, uma forma de intervenção social.

Como na região em questão há uma baixa mobilização das comunidades, pretende-se lançar mão de ferramentas voltadas a esta questão, como no caso das exposições de filmes e documentários nas comunidades, de forma a iniciar trabalhos de agrupamento das pessoas bem como processos de reflexão sobre as informações veiculadas em determinados meios de comunicação, sendo que em momentos mais avançados do processo, tais espaços poderão ser utilizados como meio de divulgação de produtos oriundos da própria comunidade feitos a partir das atividades de educomunicação.

Esse projeto, aliando Educação Ambiental e Comunicação deve criar condições e auxiliar o desenvolvimento das comunidades do entorno do PEIJU através da sensibilização ambiental e o despertar para alternativas sustentáveis de economia e crescimento social.

Os recentes estudos desenvolvidos pelo NCE – Núcleo de Comunicação e Educação (<http://www.usp.br/nce/aeducomunicacao/>)– sobre a inter-relação comunicação e educação apontam para a emergência de um campo de intervenção social caracterizado por oferecer um suporte teórico-metodológico que permite aos agentes sociais compreenderem a importância da ação comunicativa para o convívio humano, a produção do conhecimento, bem como para a elaboração e implementação de projetos colaborativos de mudanças sociais.

O conceito da educomunicação propõe, na verdade, a construção de ecossistemas comunicativos abertos, dialógicos e criativos, nos espaços educativos, quebrando a hierarquia na distribuição do saber, justamente pelo reconhecimento de que todas as pessoas envolvidas no fluxo da informação são produtoras de cultura, independentemente de sua função operacional.

Em resumo, a educomunicação tem como meta construir a cidadania, a partir do pressuposto básico do exercício do direito de todos à expressão e à comunicação.

Esse projeto visa capacitar as comunidades do entorno do PEIJU para produzir e divulgar suas próprias informações, com o intuito de:

- preparar as comunidades para articular as percepções e interesses em relação ao Parque e,
- contribuir com a gestão do território no entorno do PEIJU por meio da participação no conselho consultivo e na avaliação e implementação de alternativas de uso sustentável dos recursos naturais.

A meta é informar e educar a população moradora do entorno e usuária do PEIJU sobre conservação, organização e saúde comunitária, educação ambiental, agricultura, pecuária, manejo de madeira, artesanato entre outros assuntos relevantes para o desenvolvimento local.

A metodologia utilizada visa à ampliação e fortalecimento da atuação de jovens das comunidades em ações educativas através de sua capacitação como comunicadores populares, capacitando para a produção de entrevistas e notícias para a comunidade e o envio dessas para a divulgação.

5.3.2. Etapas de Trabalho

1ª ETAPA – Plano de Trabalho

Esta etapa consiste na elaboração do Plano de Trabalho, com definição das estratégias operacionais de sensibilização e envolvimento das comunidades com o projeto. Para tanto, deverão ser feitas visitas e reuniões com as comunidades pré-selecionadas (sugere-se inicialmente a comunidade do Assentamento em Nova União) para participar do projeto, com intuito de um primeiro reconhecimento. Nessas reuniões, serão discutidas com as comunidades as visões sobre as UCs, meio ambiente e comunicação.

2ª ETAPA - Recrutamento e treinamento dos multiplicadores

De modo a garantir um envolvimento intenso da comunidade durante o projeto, deverão ser contratados profissionais residentes na região que ficarão permanentemente em contato com as comunidades selecionadas para participar do projeto. Deverão participar profissionais atuando permanentemente, pelo menos um em cada comunidade, e outros profissionais especialistas nas diferentes linguagens de comunicação, percorrendo as comunidades de acordo com a demanda (dependendo da aptidão por cada linguagem identificada em cada comunidade).

Esses profissionais deverão ser treinados, através de um curso intensivo de uma semana (40 horas) sobre questões de educação ambiental e educomunicação. O curso deverá abordar as seguintes questões:

Educação Ambiental:

- Corredores Ecológicos – em especial o Corredor Ecológico da Amazônia Meridional
- Amazônia – ecologia, pressões, conservação, biodiversidade
- Unidades de conservação – com conteúdos específicos sobre as UCs locais
- Serviços ambientais
- Legislação Ambiental
- Desenvolvimento sustentável – possíveis alternativas
- Cidadania
- Mobilização, sensibilização comunitária

Obs: Essas questões poderão ser trabalhadas em conjunto com o Projeto de Educação Ambiental (PE-02).

Comunicação:

1. Conceito de Educomunicação
2. Conceito e prática de educomunicação sócioambiental
3. Práticas educacionais mediadas pelas tecnologias da informação

3.1 - A comunidade pautando a mídia (oficina sobre os caminhos para identificar temas que possam converter-se em pauta para os meios impressos e audiovisuais locais na elaboração de suas coberturas jornalísticas sobre a área)

3.2 - A comunidade produzindo informação (a produção de informações a serem disseminadas por meios ao alcance da própria comunidade)

4. Oficinas de produção midiática.

Obs.: Sobre as oficinas de produção midiática: de acordo com as disponibilidades de infraestrutura, de equipamento e de perfis de capacitadores locais (com experiência profissional e conhecimento das realidades locais), serão oferecidas oficinas aos participantes, de forma a garantir que cada grupo tenha a possibilidade de tomar parte em pelo menos duas modalidades de treinamento abrangendo, cada uma, uma linguagem diferente. Segue a relação das possíveis oficinas:

1ª - Oficinas de comunicação inter-pessoal:

a) Dinâmica de grupo;

b) Expressão artística (de acordo com as habilidades previamente existentes na comunidade, incluindo teatro, música e dança).

2ª. Oficinas de produção impressa:

a) Jornal mural;

b) Jornal tablóide.

3ª. Oficinas de produção audiovisual:

a) Oficina de produção radiofônica;

b) Oficina de produção em vídeo.

4ª oficinas de produção digital:

a) Uso da internet (produção de blogs);

b) Uso da Internet (web-radio).

A idéia é formar multiplicadores que posteriormente atuarão junto às comunidades, repassando os conteúdos aprendidos.

3ª ETAPA - Mobilização das comunidades

Os multiplicadores, já treinados, iniciarão seu envolvimento com as comunidades realizando um diagnóstico, através de conversas informais, questionários e reuniões e oficinas de mobilização e envolvimento. O intuito deste diagnóstico é conhecer as lideranças, as percepções da comunidade sobre meio ambiente, utilização dos recursos naturais, envolvimento com o PEIJU, meios de comunicação em curso e mais utilizados, capacidades inerentes à comunidade. Além disso, o processo de diagnóstico auxiliará no envolvimento da comunidade e na identificação de interessados em participar do projeto. Posteriormente, será feita a seleção de participantes de cada comunidade e determinado as datas e local das oficinas de capacitação.

Todo o processo deverá ser acompanhado por especialistas em educação ambiental e comunicação.

4ª ETAPA - Oficinas de capacitação

Esta etapa consiste na capacitação dos comunitários selecionados na etapa anterior para as questões de educação ambiental e comunicação. Para tanto, os multiplicadores realizarão encontros (oficinas) semanais (de preferência aos finais de semana para não atrapalhar a rotina dos comunitários) durante dois meses, totalizando no mínimo oito encontros de 6 horas (48 horas). Os participantes deverão realizar atividades extra oficinas de desenvolvimento de produtos de comunicação. Os multiplicadores estarão disponíveis para auxiliar nessas atividades.

A intenção é que cada comunidade desenvolva duas linguagens de comunicação (impressa, rádio, vídeo, teatro, música, dança) que tenha mais interesse e aptidão. Para tanto, os multiplicadores fixos serão complementados pelos multiplicadores especialistas em cada linguagem.

Poderão ser realizados seminários com todos os participantes das diversas comunidades para troca de experiências entre as comunidades, com apresentação de peças de comunicação criadas durante as oficinas, avaliação e discussão da continuidade do projeto.

Os Seminários poderão ser aproveitados para provocar o debate sobre aqueles assuntos de interesse coletivo em relação aos métodos de trabalho usados em cada comunidade e análise

de formas mais eficientes de desempenho comunitário, além de aumentar a interação entre os membros participantes e os organizadores.

Encarte 6



Parque Estadual Igarapés do Juruena

Plano de Manejo



6. MONITORIA E AVALIAÇÃO DO PLANO DE MANEJO

6.1. PREMISSAS

Pela complexa natureza da área de entorno do PEIJU e a sua condição de domínio sobre as terras que formam parte da UC, sugere-se que o monitoramento do Plano de Manejo seja contínuo e as avaliações do seu progresso de implementação sejam periódicas. Isso permitirá continuamente que seja feito o dimensionamento de todo o desenvolvimento do processo, possibilitando ajustes adequados sempre que necessário.

Nesta seção do plano sugerem-se dois parâmetros diferentes, mas complementares entre si. Um trata do monitoramento das ações, do documento, dos programas e das áreas estratégicas como um instrumento de ação. O outro, e não menos complexo, trata da avaliação da efetividade do manejo. Tais recomendações partem das seguintes premissas:

1. Monitoria e avaliação são instrumentos que asseguram a interação entre planejamento e execução – As ações propostas neste documento são produto do diagnóstico realizado em todas as suas áreas componentes, incluindo a percepção das comunidades. Tendo em vista que a realidade é dinâmica, os planos requerem ajustes orçamentários, correção de rumos e objetivos, aproveitamento de oportunidades e defesas contra possíveis ameaças. Monitorar e avaliar a eficiência da execução do planejado é obrigatório para ações contínuas, bem como para os futuros planos.

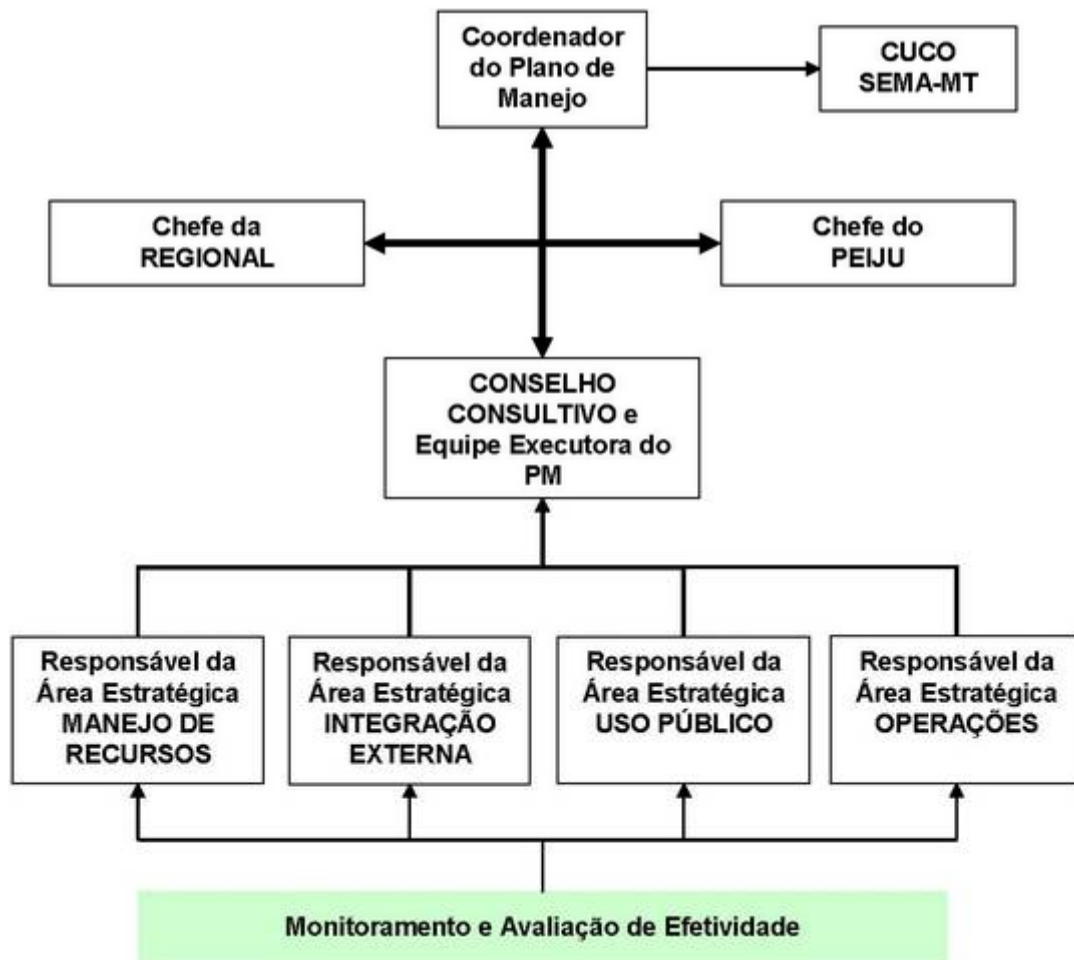
2. Monitorar significa mais do que acompanhar – Não basta apenas identificar desvios na implementação, os quais bem podem ser positivos ou negativos; é importante também fornecer os subsídios para que a equipe responsável pela administração e manejo da unidade possa avaliar sobre as ferramentas de ajuste necessárias ao seu bom desenvolvimento. Monitorar é supervisionar um processo em andamento e auxiliar no ajuste desse processo para que não perca o rumo do planejado. Isto não quer dizer que o plano não possa ser modificado, mas que essencialmente seja implementado de forma coerente e com os ajustes necessários durante os seus diversos momentos.

3. Avaliar a efetividade da implementação calibra os recursos utilizados para obedecer ao planejado – Segundo Galante *et al.* (2002) no seu “Roteiro Metodológico”, avaliar possibilita corrigir para ajustar e re-planejar para continuar as ações. Tais ajustes devem estar fundamentados em elementos de juízo apoiados nas análises e avaliações objetivas, atividades estas feitas pela equipe de manejo, ou por equipe externa neutra.

6.2. ESTRUTURA DE EQUIPE DE ADMINISTRAÇÃO E MANEJO SUGERIDA PARA O PEIJU

Independentemente da forma em que a SEMA-MT deseje continuar com sua distribuição de responsabilidades dentro da sua própria estrutura, este plano sugere o seguinte organograma para a execução, monitoramento, avaliação e re-planejamento do plano aqui elaborado.

Organograma proposto



Cabe ao Coordenador do Plano de Manejo, seja qual for o cargo que ocupe dentro do quadro de funcionários da SEMA ou da própria UC, estabelecer o âmbito de responsabilidades da sua equipe e discutir, com a SEMA-MT e sua Regional, a melhor estrutura organizacional para a implementação deste plano. De qualquer forma, são dadas algumas recomendações:

- 1) Sempre deverá existir integração plena entre os Gerentes da Regional e da UC. Um planejamento das atividades fruto da sinergia de ambos os níveis administrativos é importante. Como é natural, o Gerente da UC deve reporta-se ao Gerente da Regional para que este último também se sinta comprometido pela implementação do plano e possa acompanhar os avanços de cada etapa e, assim, garantir os recursos necessários para a execução das ações de acordo com o planejamento institucional geral. Ambos devem ter a mais sólida relação com a sede da SEMA-MT em Cuiabá, sem que isso signifique maior burocracia, mas sim apoio.
- 2) É importante que ambos os Gerentes formem parte técnica do Conselho Consultivo em todas as suas atividades. Todos devem acompanhar a implementação do plano e participar das decisões que afetem o PEIJU e as respectivas Gerências.

3) O Programa de Monitoramento proposto na área estratégica de Operações deve guardar estreita relação e compatibilidade com as propostas de monitoramento e avaliação do plano, todos contidos neste encarte.

6.3. MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO DE ÁREAS, PROGRAMAS E AÇÕES

É importante destacar que as planilhas ou formulários propostos a seguir são apenas uma sugestão para os responsáveis pelo manejo. Eles pretendem auxiliar o processo de avaliação e acompanhamento de cada ação, dentro do seu programa e área estratégica. Eles podem ser modificados e adaptados às condições mais favoráveis da administração. No entanto, os formulários propostos foram pensados para assistir ao Administrador tanto na avaliação de efetividade, quanto no acompanhamento da implantação, diminuindo a subjetividade de valores neste momento do planejamento.

Tabela 6.01. Relação das Ações Estratégicas organizadas por Área e Programa (conforme Encarte 4) – Manejo de Recursos.

Programa de Ação	Código	Ação
Fauna	RN-01	• Observatórios de Fauna
	RN-02	• Base de apoio à pesquisa, fiscalização e educação
	RN-03	• Inventários e estudos ecológicos da fauna
Flora	RN-04	• Projetos de proteção à fauna ameaçada
	RN-05	• Monitoramento da cobertura vegetal e estudos florísticos
	RN-06	• Recuperação de áreas degradadas / matas ciliares
Solos	RN-07	• Identificação e correção de pontos de erosão
	RN-08	• Adequação de trilhas e acessos
Recursos Hídricos	RN-09	• Controle de Qualidade do Potencial Hídrico
	RN-10	• Monitoramento da Navegabilidade do rio Aripuanã
	RN-11	• Monitoramento da navegabilidade do rio Moreru
Clima	RN-12	• Registro / monitoramento climático
Pesquisa	RN-13	• Normatizar, incentivar e facilitar as pesquisas
	RN-14	• Organizar expedição ao lado que superpõe com o PARNA
	RN-15	• Manter um controle da informação e das coleções derivadas das pesquisas.

Tabela 6.02. Relação das Ações Estratégicas organizadas por Área e Programa (conforme Encarte 4) – Uso Público.

Programa de Ação	Código	Ação
Educação Ambiental	UP-01	• Preparação de materiais educativos e de divulgação
	UP-02	• Construção de torres de observação
Interpretação Ambiental	UP-03	• Implantação do Centro de Interpretação
	UP-04	• Identificação e interpretação de trilhas (prévio planeamento)
	UP-05	• Acondicionamento das áreas de recepção de visitantes (incluindo possível camping de selva)
Turismo e Recreação	UP-06	• Assessorar parceiros para o diagnóstico e planeamento turístico local e regional integrado
	UP-07	• Identificar atividades e projetos que requeiram concessões
	UP-08	• Estudos de capacidade de carga recreativa nas zonas de uso público

Tabela 6.03. Relação das Ações Estratégicas organizadas por Área e Programa (conforme Encarte 4) – Integração Externa.

Programa de Ação	Código	Ação
	PIE-01	• Consolidação das diretrizes sobre o uso da Zona de Amortecimento e identificação dos sistemas produtivos e uso da terra
Extensão	PIE-02	• Programas especiais de Educação Ambiental
	PIE-03	• Programa de auxílio à recuperação de áreas degradadas
	PIE-04	• Programa integrado de desenvolvimento de política e projetos sustentáveis para produtos madeireiros e não madeireiros
	PIE-05	• Capacitação para a recepção turística
Parcerias	PIE-06	• Programa de construção de parcerias
Avaliação de Impactos	PIE-07	• Avaliação dos impactos de atividades internas
	PIE-08	• Avaliação dos impactos externos sobre a UC

Tabela 6.04. Relação das Ações Estratégicas organizadas por Área e Programa (conforme Encarte 4) - Operações.

Programa de Ação	Código	Ação
------------------	--------	------

	OP-01	• Estruturação da equipe gestora
	OP-02	• Implantação de Infra-estrutura administrativa
Administração	OP-03	• Fortalecimento das funções do Conselho Gestor
	OP-04	• Programa de concessões
	OP-05	• Estratégia para a sustentabilidade financeira
	OP-06	• Reconstrução e manutenção das vias de acesso dentro da UC
Manutenção	OP-07	• Manutenção de Equipamentos
	OP-08	• Manutenção de Infra-estrutura
	OP-09	• Elaborar o Plano de Proteção Anual e de acesso
	OP-10	• Elaborar Plano de Fiscalização
	OP-11	• Programa de Prevenção e combate de incêndios
Proteção	OP-12	• Elaboração de Plano de Segurança e Resgate
	OP-13	• Reposição e elaboração de placas de sinalização
	OP-14	• Programa de formação de Brigadistas Voluntários
	OP-15	• Integração ao Serviço de Inteligência do Estado/SEMA
	OP-16	• Plano de Monitoramento Anual dos Recursos
	OP-17	• Monitoramento do Plano de Manejo (Efetividade)
Monitoramento	OP-18	• Plano de Monitoramento do Entorno (incluindo a proteção contra a biopirataria)
	OP-19	• Atualizar informações sobre operações de mineração e exploração madeireira
	OP-20	• Monitoramento dos processos de autuação
Treinamento e Capacitação	OP-21	• Programa contínuo de capacitação de pessoal
	OP-22	• Estruturação do grupo interino de instrutores e de produção de material de treinamento
Regularização Fundiária	OP-23	• Alimentação do banco de dados existente para atualização da situação fundiária
	OP-24	• Levantamento das reservas legais das propriedades do entorno
Infra-estrutura / Equipamentos	OP-25 OP-26	• Plano de Aquisição de equipamentos e materiais • Plano de construção da infra-estrutura

Comunicação Social	OP-27 OP-28 OP-29 OP-30	• Preparação do Plano Anual de Comunicação Social • Estratégia de Integração Interdepartamental da SEMA • Plano de Comunicação Social Geral (entorno e proprietários) • Estratégia para as Relações Internacionais
--------------------	-------------------------	--

Convém lembrar que, junto com as Ações Estratégicas apresentadas anteriormente, serão incluídas também no processo de monitoramento as denominadas Ações Gerenciais Gerais, agrupadas nos seus dois (02) componentes (Capacitação de RH e Estabelecimento de Parcerias). Diferente das Ações Internas, que abrangem as ações inerentes ao plano da unidade, as Gerenciais Gerais são aquelas que devem ser realizadas fora dos limites da unidade e têm caráter de integração local e regional, e, portanto, estão submetidas a diversos fatores externos fora do controle administrativo. Mesmo assim, o Gestor deve monitorar os avanços e obstáculos de cada uma delas, da forma que achar mais conveniente.

Nas seguintes páginas serão apresentados os formulários modelo, desenhados para facilitar o monitoramento de implantação do plano de manejo, separados por Área e Programa.

Em cada formulário poderá analisar-se o Estágio de Implementação de cada ação proposta por programa. Distinguem-se três estágios:

- O estágio “R” – Realizada – é aquele em que a ação foi totalmente realizada e seus objetivos cumpridos de acordo com o planejado.
- O estágio “PR” – Parcialmente Realizada – para qualificar as ações que foram parcialmente realizadas, ou cujos objetivos não foram alcançados durante a implementação daquela ação e que deverá requerer um re-planejamento.
- O estágio “NR” – Não Realizada – é aquele estágio que denota que a ação não foi iniciada ou fracassou totalmente.

Uma vez identificados os estágios respectivos, os formulários apresentam espaço para as justificativas e observações úteis ao processo de avaliação. É recomendável que cada formulário seja respondido, preenchido, revisado e assinado por mais de um dos membros da equipe, reduzindo as possibilidades de erros.

Como objeto de posterior avaliação, após ter monitorado todas as ações e programas, um exame detalhado destes formulários permitirá uma rápida visão do andamento de cada programa e comparar seu desempenho entre eles. Um número significativo de ações Não Realizadas (**NR**) pode comprometer o avanço de outros programas e até do planejamento em geral. Da mesma maneira, estes formulários de monitoramento serão úteis para completar aqueles formulários propostos para a Avaliação.

Tabela 6.05. Modelo de Formulário de Monitoramento – Ações Estratégicas Gerais (conforme Encarte 4) – Programa: Capacitação de Recursos Humanos.

Área: Ações Estratégicas Gerais					
Programa: Capacitação de Recursos Humanos					
Ações	Estágios de implementação			Justificativas	Observações
	R	PR	NR		

R = Realizada PR = Parcialmente Realizada NR = Não Realizada

Programa: Política Ambiental para UCs do Estado de Mato Grosso.

Tabela 6.06. Modelo de Formulário de Monitoramento – Ações Estratégicas Gerais (conforme Encarte 4) – Programa: Política Ambiental para UCs do Estado de Mato Grosso.

Área: Ações Estratégicas Gerais					
Programa: Política Ambiental para as UCs do Estado de Mato Grosso					
Ações	Estágios de implementação			Justificativas	Observações
	R	PR	NR		

R = Realizada PR = Parcialmente Realizada NR = Não Realizada

Tabela 6.07. Modelo de Formulário de Monitoramento – Ações Estratégicas Gerais (conforme Encarte 4) – Programa: Normatização da Zona de Amortecimento

Área: Ações Estratégicas Gerais					
Programa: Normatização da Zona de Amortecimento					
Ações	Estágios de implementação			Justificativas	Observações
	R	PR	NR		

R = Realizada PR = Parcialmente Realizada NR = Não Realizada

Tabela 6.08. Modelo de Formulário de Monitoramento – Ações Estratégicas Gerais (conforme Encarte 4) – Programa: *Integração dos Departamentos e Coordenações da SEMA-CUCO*.

Área: Ações Estratégicas Gerais					
Programa: Integração dos Departamentos e Coordenações da SEMA-CUCO					
Ações	Estágios de implementação			Justificativas	Observações
	R	PR	NR		

R = Realizada PR = Parcialmente Realizada NR = Não Realizada

Tabela 6.09. Modelo de Formulário de Monitoramento – Ações Estratégicas Gerais (conforme Encarte 4) – Programa: *Política de Fortalecimento Orçamentário da CUCO*.

Área: Ações Estratégicas Gerais					
Programa: Política de Fortalecimento Orçamentário da CUCO					
Ações	Estágios de implementação			Justificativas	Observações
	R	PR	NR		

R = Realizada PR = Parcialmente Realizada NR = Não Realizada Tabela 6.10. Formulário de Monitoramento – Ações Estratégicas Gerais (conforme Encarte 4) – Programa:

Parcerias para implantação do PEIJU.

Área: Ações Estratégicas Gerais					
Programa: Parcerias para implantação do PEIJU					
Ações	Estágios de implementação			Justificativas	Observações
	R	PR	NR		

R = Realizada PR = Parcialmente Realizada NR = Não Realizada

Tabela 6.11. Formulário de Monitoramento – Ações Estratégicas – Área Estratégica: *Manejo de Recursos*.

Área: Ações Estratégicas					
Área Estratégica: Manejo de Recursos					
Ações	Estágios de implementação			Justificativas	Observações
	R	PR	NR		
Observatórios de Fauna					
Base de apoio à pesquisa, fiscalização e educação					
Inventários e estudos ecológicos da fauna					
Projetos de proteção à fauna ameaçada					
Monitoramento da cobertura vegetal e estudos florísticos					
Recuperação de áreas degradadas / matas ciliares					
Identificação e correção de pontos de erosão					
Adequação de trilhas e acessos					
Controle de Qualidade do Potencial Hídrico					
Monitoramento da Navegabilidade do rio Aripuanã					
Monitoramento da navegabilidade do rio Morenu					
Registro / monitoramento climático					
Normatizar, incentivar e facilitar as pesquisas					
Organizar expedição ao lado que superpõe com o PARNA					
Manter um controle da informação e das coleções derivadas das pesquisas.					

R = Realizada PR = Parcialmente Realizada NR = Não Realizada

Tabela 6.12. Formulário de Monitoramento – Ações Estratégicas – Área Estratégica: *Uso Público*.

Área: Ações Estratégicas					
Área Estratégica: <i>Uso Público</i>					
Ações	Estágios de implementação			Justificativas	Observações
	R	PR	NR		
Preparação de materiais educativos e de divulgação					
Construção de torres de observação					
Implantação do Centro de Interpretação					
Identificação e interpretação de trilhas (prévio planejamento)					
Acondicionamento das áreas de recepção de visitantes (incluindo possível camping de selva)					
Assessorar parceiros para o diagnóstico e planejamento turístico local e regional integrado					
Identificar atividades e projetos que requeiram concessões					
Estudos de capacidade de carga recreativa nas zonas de uso público					

R = Realizada PR = Parcialmente Realizada NR = Não Realizada

Tabela 6.13. Formulário de Monitoramento – Ações Estratégicas – Área Estratégica: *Integração Externa*.

Área: Ações Estratégicas					
Área Estratégica: Integração Externa					
Ações	Estágios de implementação			Justificativas	Observações
	R	PR	NR		
Consolidação das diretrizes sobre o uso da Zona de Amortecimento e identificação dos sistemas produtivos e uso da terra					
Programas especiais de Educação Ambiental					
Programa de auxílio à recuperação de áreas degradadas					
Programa integrado de desenvolvimento de política e projetos sustentáveis para produtos madeireiros e não madeireiros					
Capacitação para a recepção turística					
Programa de construção de parcerias					
Avaliação dos impactos de atividades internas					
Avaliação dos impactos externos sobre a UC					

R = Realizada PR = Parcialmente Realizada NR = Não Realizada

Tabela 6.14. Formulário de Monitoramento – Ações Estratégicas – Área Estratégica: Operações.

Área: Ações Estratégicas					
Área Estratégica: Operações					
Ações	Estágios de implementação			Justificativas	Observações
	R	PR	NR		
Estruturação da equipe gestora					
Implantação de Infra-estrutura administrativa					
Fortalecimento das funções do Conselho Gestor					
Programa de concessões					
Estratégia para a sustentabilidade financeira					
Reconstrução e manutenção das vias de acesso dentro da UC					
Manutenção de Equipamentos					
Manutenção de Infra-estrutura					
Elaborar o Plano de Proteção Anual e de acesso					
Elaborar Plano de Fiscalização					
Programa de Prevenção e combate de incêndios					
Elaboração de Plano de Segurança e Resgate					
Reposição e elaboração de placas de sinalização					
Programa de formação de Brigadistas Voluntários					
Integração ao Serviço de Inteligência do Estado/SBMA					
Plano de Monitoramento Anual dos Recursos					
Monitoramento do Plano de Manejo (Efetividade)					
Plano de Monitoramento do Entorno (incluindo a proteção contra a biopirataria)					
Atualizar informações sobre operações de mineração e exploração madeireira					

Área: Ações Estratégicas					
Área Estratégica: Operações					
Ações	Estratégias de implementação			Justificativas	Observações
	R	PR	NR		
Monitoramento dos processos de atuação					
Programa contínuo de capacitação de pessoal					
Estruturação do grupo interno de instrutores e de produção de material de treinamento					
Alimentação do banco de dados existente para atualização da situação fundiária					
Levantamento das reservas legais das propriedades do entorno					
Plano de Aquisição de equipamentos e materiais					
Plano de construção da infra-estrutura					
Preparação do Plano Anual de Comunicação Social					
Estratégia de Integração Interdepartamental da SEMA					
Plano de Comunicação Social Geral (entorno e proprietários)					
Estratégia para as Relações Internacionais					

R = Realizada PR = Parcialmente Realizada NR = Não Realizada

6.4. AVALIAÇÃO DA EFETIVIDADE DO PLANEJAMENTO

Nesta seção são apresentadas algumas planilhas que permitirão realizar uma avaliação **periódica** da efetividade da implementação do plano, uma vez feita as análises propostas nos formulários anteriores. É importante mencionar que para realizar esta avaliação de efetividade é recomendável que se faça sob o escopo de critérios administrativos e não apenas utilizando indicadores de sucesso. Isto é justificado pelo fato de que além do cumprimento de objetivos é importante saber como se deu o processo até a obtenção dos resultados. Acredita-se que, administrativamente, a forma em que se cumprem as metas e se alcançam os objetivos é tão importante quanto tê-las cumprido. Efetividade, eficiência e eficácia são coisas diferenciadas na ciência administrativa.

No parágrafo anterior a palavra **periódica** aparece em destaque porque o IBAMA (Galante *et al.*, 2002) sugere que as avaliações de efetividade sejam feitas apenas na metade do período de planejamento e outra no fim. No caso do PEIJU é possível estudar a efetividade anualmente, haja vista a disponibilidade de informação oferecida pelos formulários de monitoramento preenchidos anualmente.

Observação: os modelos de planilhas aqui sugeridos supõem que cada ação pode, ou deve, ser examinada, produzindo os subsídios necessários para a avaliação por programa. Os formulários de monitoramento anteriormente apresentados podem gerar uma tabela geral de programa, o que facilitaria a avaliação da efetividade, tanto por área Estratégica, como por Programa de Manejo.

6.4.1. Critérios de Avaliação

Os critérios aqui sugeridos poderão ser modificados e estabelecidos de acordo com o conhecimento da equipe responsável pelo manejo da unidade. Tais critérios representam uma aproximação do que se procura em termos de efetividade administrativa, como segue:

Execução dentro do cronograma – permite identificar aquelas ações ou programas de manejo que se realizam dentro do cronograma previsto. Seu cumprimento ou não permite identificar as condições que enfrentam os recursos utilizados e a equipe de manejo. Este critério também ajuda a identificar barreiras ou facilitadores que impedem ou auxiliam cada ação, respectivamente.

Objetivos alcançados – qualifica os esforços realizados no cumprimento dos objetivos traçados. Como é possível que exista um ou mais objetivos dentro de cada ação proposta, é importante que as ações sejam avaliadas neste quesito, o qual tem relação direta com o seguinte.

Metas atingidas - quantifica as metas componentes de cada objetivo. Sendo as metas elementos concretos e passíveis de identificação, elas podem auxiliar a qualificar os objetivos analisados no critério anterior. Devem considerar-se os produtos atingidos, identificando inclusive as metas que não estavam previstas originalmente no planejamento.

Qualidade dos resultados – mesmo sendo aparentemente subjetivo e requerendo certa experiência por parte do avaliador, este é um critério relacionado com a consistência dos resultados; como eles afetam positiva ou negativamente outras ações, o programa onde se encontram ou o plano como um todo.

Eficiência (relação Custo / Benefício) – trata-se de um critério que avalia a utilização dos recursos humanos, financeiros e cronológicos e a relaciona com a qualidade dos resultados. Esta avaliação também requer sensibilidade e experiência, além da disponibilidade da aplicação dos recursos financeiros até o momento da avaliação.

6.4.2. Indicadores de Efetividade

Neste caso em que se utilizam indicadores para analisar a efetividade na implementação do plano, as planilhas propostas seguem o padrão sugerido pelo IBAMA (Galante *et al.*, 2002), modificando apenas a importância dada aos indicadores ou predeterminando-os. Isso oferece a

oportunidade de estabelecer também um possível **Índice de Efetividade**, o qual pode ser útil para comparar as avaliações entre si. Em outras palavras, se as avaliações forem feitas anualmente, este índice pode permitir comparar o avanço ou retrocesso do processo ao longo do período planejado. No entanto, será da responsabilidade da equipe de manejo aproveitar esta circunstância.

Da mesma maneira que foi feito com os critérios acima, estes indicadores podem ser modificados de acordo com as considerações técnicas derivadas em Conselho Consultivo, ou pela própria equipe de manejo. Os indicadores propostos são os seguintes e serão apresentados nas Tabelas 6.15 e 6.16:

Satisfação dos funcionários – acredita-se que este é um indicador de qualidade e inovador dentro deste meio profissional e institucional. Este indicador permite reafirmar todos os atores institucionais como parceiros e supervisores do planejamento e leva o processo participativo às suas últimas possibilidades.

Satisfação da comunidade – da mesma forma que no item anterior, considerar a satisfação da comunidade significa que o planejamento participativo e responsável com os atores do entorno da UC deve continuar a ser considerado na implementação das ações. Basta lembrar que a palavra participativo a qual qualifica este planejamento, obriga, de certa maneira, a considerar este indicador como um dos eixos de sucesso a ser alcançado; ele traduz: foco, debate, sustentabilidade regional, responsabilidade com o entorno, influência, entre outros.

Número de fatores desfavoráveis – Procura registrar as principais falhas no processo, especialmente aquelas mais sutis que não conseguem levar o ideal até a realidade. Parte-se do princípio que sua presença será constante, propiciando aos que administram o plano, não apenas a redução dos problemas, mas também o aperfeiçoamento do processo de implantação do plano. Este indicador ainda permite adequar o plano às constantes mudanças de cenários, local, regional, nacional e institucional.

Relação Custo-Benefício – novamente aparece como um elemento importante para medir efetividade, mas não apenas trata-se de medir o aspecto financeiro, mas também a relação de sacrifício entre os recursos utilizados e os resultados obtidos. Este indicador permitirá afinar as metodologias, aperfeiçoar o potencial dos recursos utilizados e aprimorar a participação de parceiros e comunidade. Certamente, é um indicador complexo que produzirá subsídios para pesquisas na área de supervisão e avaliação de projetos.

Importante observar que alguns indicadores podem não se aplicar a algumas ações.

Tabela 6.15. Modelo de planilha de Avaliação da Efetividade do Planejamento por Critérios de Execução.

Área: Manejo de Recursos	Preenchido por:
Programa: Proteção de Fauna	Data:

Ação: Projetos de Proteção à Fauna Ameaçada
Técnico: _____

Código: RN-04	Ano: IV
---------------	---------

CRITÉRIOS	Satisfatório Completo (++)	Regular Parcialmente (+-)	Adiado Incompleto (- -)	Avaliação da Efetividade (média)
Execução dentro do Cronograma				
Objetivos alcançados				
Metas atingidas				
Qualidade dos resultados				
Eficiência (Relação Custo / Benefício)				
Outros				

Visto do Responsável pela Área Estratégica: _____

Visto do Conselho Consultivo: _____

- Este modelo pode ser igualmente utilizado para as Ações Gerencias Gerais.
- A planilha pode ser utilizada para avaliar cada uma das ações propostas em cada programa.

Basta mudar os dados de área, Programa e Ação. Igualmente serve para todos os períodos de planejamento.

Tabela 6.16. Modelo de planilha de Avaliação da Efetividade do Planejamento por Indicadores de Implementação.

Área: Manejo de Recursos	Preenchido por:	
Programa: Proteção de Fauna	Data:	
Ação: Projetos de Proteção à Fauna Ameaçada	Código: RN-04	Ano: IV
Técnico responsável pela Ação:		

INDICADORES	Resultados Esperados	Fontes de verificação	Resultados alcançados	Avaliação da Efetividade
-------------	----------------------	-----------------------	-----------------------	--------------------------

Satisfação dos Funcionários				
Satisfação da comunidade				
Número de fatores desfavoráveis				
Relação Custo / Benefício				
Outros				

Visto do Responsável pela Área Estratégica: _____

Visto do Conselho Consultivo: _____

- Este modelo pode ser igualmente utilizado para as Ações Gerencias Gerais.
- A planilha pode ser utilizada para avaliar cada uma das ações propostas em cada programa.

Basta mudar os dados de área, Programa e Ação. Igualmente serve para todos os períodos de planejamento.

6.5. COMENTÁRIOS SOBRE O PROGRAMA EMERGENCIAL DE MONITORAMENTO E PROTEÇÃO 2007/2008 DA CUCO/ SEMA-MT E PROGRAMA ARPA

Após análise das planilhas e documentos que constituem o que foi denominado de Programa Emergencial de Monitoramento e Proteção para o Parque Estadual Igarapés do Juruena / MT, é necessário esclarecer que as propostas de planilhas e métodos de monitoramento sugeridos neste capítulo/encarte não impedem que a SEMA-MT continue utilizando quaisquer outros instrumentos para planejar suas ações, assim como para monitorar sua execução. O importante é não misturar os propósitos das planilhas de monitoramento com as planilhas de planejamento.

O planejamento de ações é realizado de forma a responder perguntas tais como: “O que deve ser feito?”; “Onde será realizado?”; “Quem será o responsável?”; e, finalmente, “Quando acontecerá?”. Essas são sempre questões úteis para dar início ao processo de preparação para a realização. Espera-se que quando a equipe gestora do PEIJU estiver toda constituída, este planejamento será ainda mais útil e efetivo.

Basta apenas integrar os formulários e métodos de planejamento já conhecidos com a rotina de monitorar sua efetividade e assim redirecionar os rumos da Gerência em cada um dos Programas de Ação definidos aqui.

6.6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

É necessário mencionar que planejar é um ato visionário que permite desenhar um cenário para o futuro a partir de uma realidade conhecida. Simultaneamente, o planejar leva todos os en-

volvidos ao estabelecimento de diretrizes para a devida orientação dos recursos disponíveis, inclusive o tempo, na consecução de certos objetivos predeterminados. É pensar no amanhã, agindo hoje.

Como o PEIJU não possui a totalidade das suas terras regularizadas, não será exceção que seu Plano de Manejo enfrente dificuldades de todo tipo, previstas e imprevistas, na sua implementação. Isso faz com que esta seção de Monitoramento e Avaliação prepare seus diferentes atores para corrigir rumos e adaptar o plano às mutantes realidades de uma sociedade dinâmica e de processos complexos e globalizados.

Mesmo que preparado para ser um documento mestre pelos próximos cinco (05) anos, o Plano de Manejo não é um documento definitivo e requer ajustes no trajeto da sua execução, sem que isso, contudo, signifique desvirtuar suas premissas, fundamentos, ou os objetivos da categoria. Isso porque a UC propriamente dita e a realidade do seu entorno constituem uma única entidade, sinérgica e complexa. Por isso deve ser monitorada zelosamente.

Referências Bibliográficas

- AB'SABER, A., 1988. O Pantanal Matogrossense e a Teoria dos Refúgios. *Rev. Bras. de Geografia*, 50 (2): 9-57.
- ALHO, C. J. R., 2005. Intergradation of habitats of non-volant small mammals in the patchy Cerrado landscape. *Arquivos do Museu Nacional, Rio de Janeiro*, 63 (1): 41- 48.
- ALEIXO & VIELLARD, J. M. E., 1995. Composição e dinâmica da avifauna da Mata de Santa Genebra, Campinas, SP, Brasil. *Revista Brasileira de Zoologia* 12 (4):493-511.
- ALMEIDA, F. F. M. & NOGUEIRA FILHO, J. V., 1959. Reconhecimento Geológico do Rio Aripuanã. *Bol. Div. Geol. Mineral, Rio de Janeiro*, 199: 1-43.
- ALMEIDA, F. F. M., 1967. Origem e evolução da Plataforma Brasileira. *Boletim da Divisão de Geologia e Mineralogia, Rio de Janeiro*, 241: 1-36.
- ALMEIDA, F. F. M., 1984. Província Tocantins: Setor Sudoeste. p. 265-281. In: F. F. M. ALMEIDA. & Y. HASUI (coords). *O Pré-Cambriano do Brasil*. São Paulo: Edgard Blücher.
- ALMEIDA, F. F. M., et al., 1977. Províncias estruturais brasileiras. p.363-391. In: SIMPÓSIO DE GEOLOGIA DO NORDESTE, 8. Campina Grande. Alta Campina Grande, Sociedade Brasileira de Geologia. 499p. (Boletim da Sociedade Brasileira de Geologia, Núcleo do Nordeste,6).
- ALVES, M. A. S & PEREIRA, E. F., 1998. Richness, abundance and seasonality of birds species in lagoon of urban area (Lagoa Rodrigo de Freitas) of Rio de Janeiro, Brazil. *Ararajuba* 6 (2): 110-116.
- AMBIENTAL CONSULTING, 2007. Programa de Integração das comunidades do Parque Estadual de Itaúnas. Relatório Consolidado. São Paulo: Ambiental Consulting.
- AMBIENTAL CONSULTING, 2008. Avaliação Ecológica Rápida do Parque Estadual Igarapés do Juruena. Relatório Consolidado. São Paulo: Ambiental Consultoria.
- ANA - AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS, 2002. Disponível em: <http://www.ana.gov.br>. Acesso em de julho e setembro de 2007.
- ANDERSEN, L.E., GRANGER, C.W.J., REIS, E.J, WEINHOLD, D., WUNDER, S., 2002. *The Dynamics of Deforestation and Economic Growth in the Brazilian Amazon*. London: Cambridge University Press.
- ANTAS, P. T. Z., 1994. Migration and other movements among the lower Parana River valley wetlands, Argentina, and the south Brazil/Pantanal wetlands. *Bird Conservation International* 4: 181-190.
- ARRUDA, R. S., 1996. *Mitos Rikbaktsa : história, sociedade e natureza*. Margem, São Paulo, 5: 31-58.
- ASSINE M. L. & SOARES, P. C., 2004. Quaternary of the Pantanal, west-central Brazil. *Quaternary International, Londres*, 114 (1): 23-34.
- ÁVILA, R. W., 2008. Monitoramento de Fauna da Área de Influência da P. C. H. Faxinal II, Município de Aripuanã, MT. Relatório Parcial – 5ª Campanha. Cuiabá: PASCON, relatório técnico não publicado, 12p.
- AZEVEDO-RAMOS, C. & GALATTI, U., 2002. Patterns of amphibian diversity in Brazilian Amazônia: conservation implications. *Biological Conservation* 103: 103-111.

- BERNARDE, P. S., 2007. Ambientes e temporada de vocalização da anurofauna no município de Espigão do Oeste, Rondônia, sudoeste da Amazônia – Brasil (Amphibia: Anura). *Biota Neotropica* 7 (2): 87-92.
- BERNARDE, P. S. & ABE, A. S., 2006. A snake community at Espigão do Oeste, Rondônia, southwestern Amazon, Brazil. *South American Journal of Herpetology* 1 (2):102-113.
- BINSWANGER, H. P., 1991. Brazilian Policies that Encourage Deforestation in the Amazon. *World Development* 19 (7): 821-829.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL., 2000. Threatened birds of the World. Barcelona/Cambridge: Lynx edicions. 852p.il
- BIZZI, L. A. & SCHOBENHAUS. C. (eds.), 2003. Geologia, Tectônica e Recursos Minerais do Brasil: texto mapas e SIG. Brasília: CPRM – Serviço Geológico do Brasil, 692 p.
- BOERE, G.C. & TAYLOR, D., 2004. Global and regional governmental policy and treaties as tools towards the migrations of the effects of climate change on waterbirds. *Ibis* 146 (Suppl 1): S111-S119.
- BOGGIANI, P. C. & Alvarenga, C. J. S., 2004. Evolução do Grupo Corumbá e Araras no contexto da Faixa Paraguai. In: XLII Congresso Brasileiro de Geologia, 2004, Anais. Araxá, MG: SBGE.
- BONACCORSO, F. J., 1979. Foraging and reproductive ecology in a Panamanian bat community. *Bulletin of the Florida State Museum, Biological Sciences*, 24: 359-408.
- BRANDÃO JR., A. & SOUZA Jr., C., 2006. Desmatamento nos Assentamentos de Reforma Agrária na Amazônia. Série O Estado do Amazonas, Nº 7. Belém: Imazon.
- BRASIL, A. E. & ALVARENGA, S. M., 1988. Relevo. In: IBGE. Geografia do Brasil - Região Centro Oeste. Rio de Janeiro: Fundação IBGE.
- BRITO, M. A., SOBREVILA, C., DALPONTE, J. C. & BORGES, G. A., s/d. Setting Conservation Priorities in the State of Mato Grosso, Brasil. Relatório Fundação Estadual de Meio Ambiente/Centro de Dados para Conservação.
- BROSSET, A., CHARLES-DOMINIQUE, P., COCKLE, A., COSSON, J. F. & MASSON, D., 1996. Bat communities and deforestation in French Guiana. *Canadian Journal of Zoology* 74: 1974-1982.
- BUCKUP, P. A, Menezes, N. A. & Ghazzi, M. S., (eds.), 2007. Catálogo das espécies de peixes de água doce do Brasil. Rio de Janeiro: Museu Nacional, 195 p.
- CAPOBIANCO, J. P. R., VERÍSSIMO, A., MOREIRA, A., SAWYER, D., SANTOS, I. & PINTO, L.P., 2001. Biodiversidade na Amazônia Brasileira: avaliação e ações prioritárias para a conservação, uso sustentável e repartição de benefícios. São Paulo: Instituto Socioambiental, 540p.
- CBRO – COMITÊ BRASILEIRO DE REGISTROS ORNITOLÓGICOS, 2007. Lista das aves do Brasil. 6º Versão 21/08/2007. Disponível em <http://www.ib.usp.br/crbo> (acesso em 21/08/2007).
- CEUC, 2006. Diagnóstico Biológico do Mosaico de Unidades de Conservação do Município de Apuí, AM. Relatórios Técnicos da expedição de 19 de junho a 7 de julho de 2006.

CEUC, 2007. Levantamento Biológico da RDS Aripuanã. Relatórios da expedição de 16 de fevereiro a 13 de março de 2007.

CITES - Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora, 2008. Disponível em <http://www.cites.org/> (acessado em junho de 2008).

COLWELL, R. K., & NAEEM, S., 1993. Life history patterns of hummingbird flower mites in relation to host phenology and morphology. pp. 23-44. In M. A. Houck, eds. Mites: Ecological and evolutionary analyses of life history patterns. New York: Chapman and Hall.

CPRM - SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL., 2003. Geologia tectônica e recursos minerais do Brasil: texto, mapas e SIG. Brasília: CPRM/SGB, 674, p. II.

CRACRAFT, J., 1985. Historical biogeography and patterns of differentiation within the South American avifauna: areas of endemisms. Ornithological Monographs 36: 49-84.

CRUZ, R. P., 2000. Mídia e Participação Política. In: C. German, C. Guimarães & C. Junior (orgs.), Informação e democracia. Rio de Janeiro: EdUERJ, 212p.

DE LA RIVA, I., KOHLER, J., LOTTERS, S. & REICHLE, S., 2000. Ten years of research on Bolivian amphibians: Update checklist, distribution, taxonomic problems, literature and iconography. Revista Española de Herpetología 14: 19-164.

DELGADO, I. M.; SOUZA, J. D.; SILVA, L. C.; SANTOS, R. A.; SILVEIRA FILHO, N. C.; ANGELIIM, L. A. A.; VASCONCELOS, A. M.; LACERDA FILHO, J. V.; VALENTE, C. R.; PERROTTA, M. M. & GUIMARÃES, J. T., 2003. Geotectônica do Escudo Atlântico. p. 227-334. In: L. A. BIZZI & C. SCHOBENHAUS (eds.), Geologia, Tectônica e Recursos Minerais do Brasil: texto mapas e SIG. Brasília: CPRM – Serviço Geológico do Brasil.

DELGADO-MENDEZ, J. M., 2008. Proteção de áreas naturais e desenvolvimento social: percepções de um conflito na gestão de unidades de conservação de proteção integral. Tese (Doutorado), Campinas, ESALQ.

DELGADO-MENDEZ, J. M., 2005. Programa de Educação Ambiental para as comunidades da Reserva Biológica do Lago Piratuba. Relatório técnico. Rio de Janeiro: FUNBIO. 375p.

DIÁRIO DE CUIABÁ, 2007. Grupo de índios isolados em fuga constante. Disponível em <http://www.diariodecuiaba.com.br> (acessado em julho de 2008).

DNPM – DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL, 1995. Diagnóstico das Atividades Mineradoras da Bacia do Rio Teles Pires. Cuiabá: PRODEAGRO/FEMA/METAMAT, Resumo, 50 p.; v. 2: memoriais 1 e 2; v. 4: capítulos 3 (58 p.), 4 (30 p.) e 5 (39 p.); e Mapas de localização das regiões garimpeiras, escala 1:100.000.

DNPM – DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL, 1994. Diagnóstico Ambiental dos Garimpos da Região Norte do Estado de Mato Grosso. Brasília: DNPM. Série Tecnologia Mineral 47, Seção Controle Ambiental 3. 171 p.

DNPM – DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL, 1983. Projeto RADAMBRASIL. Folha SE-22 - Goiânia - Rio de Janeiro, (Lev. de Rec. Naturais, 31).

DNPM – DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL, 1982. Projeto RADAMBRASIL. Folha SE-21 - Corumbá e parte da SE-20 - Rio de Janeiro, (Lev. de Rec. Naturais, 27).

DNPM – DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL, 1980. Projeto RADAMBRASIL. Folha SC-21 - Jurueua - Rio de Janeiro, (Lev. de Rec. Naturais, 20).

DNPM – DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL, 1979. Projeto RADAMBRASIL. Folha SD-20 - Guaporé - Rio de Janeiro, (Lev. de Rec. Naturais, 19).

DNPM – DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL, 1978. Projeto RADAMBRASIL. Folha SC-20 - Porto Velho - Rio de Janeiro, (Lev. de Rec. Naturais, 16)

DNPM – DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL, 1974. Projeto RADAM. Folha SB-21 - Tapajós - Rio de Janeiro, 418p (Lev. de Rec. Naturais, 7).

DUARTE, V.; MARTINI, P. R.; SHIMABUKURO, Y. E.; FREITAS, R. M. & ARAI, E., 2007. Monitoramento do desflorestamento em escala global: uma proposta baseada nos projetos PRODES Digital e DETER. Anais XIII Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto, Florianópolis, Brasil, 21-26 abril 2007, INPE, p. 6687-6694.

DUELLMAN, W. E., 1978. The biology of an equatorial herpetofauna in Amazonian Ecuador. Museum of Natural History Miscellaneous Publications 65: 1-352.

EMBRAPA – EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA, 1999. Sistema Brasileiro de Classificação de Solos. Rio de Janeiro: EMBRAPA, 412 p.

EMBRAPA – EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA, 1989. Estudo Expedido de Solos da Área de Aripuanã - MT, para fins de Legenda Preliminar, Correlação e Classificação. Rio de Janeiro, 95p. Datilografado.

EMBRAPA – EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA, 1982. Levantamento de Reconhecimento de Média Intensidade, Avaliação da Aptidão Agrícola das Terras e Indicação de Culturas em Áreas Homogêneas de Solos de alguns Municípios do Sudoeste do Estado de Mato Grosso. Rio de Janeiro, (Boletim de Pesquisa, 17).

EMBRAPA – EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA, 1980. Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solos. Estudo Expedido dos Solos da Bacia do Rio Paraguai no Brasil, para fins de classificação, correlação e legenda preliminar. Rio de Janeiro, 129p. (Boletim Técnico, 71).

EMBRAPA – EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA, 1975. Centro de Pesquisas Pedológicas, Mapa Esquemático dos Solos das Regiões Norte, Meio-Norte e Centro-Oeste do Brasil, texto explicativo. Rio de Janeiro, 553p. Mapa. (Boletim Técnico, 17).

EMMONS, L. H & FEER, F., 1990. Neotropical Rainforest Mammals. A field guide. Chicago: University of Chicago Press, 281p.

FALESI, I. C., 1976. Ecossistema da Pastagem cultivada na Amazônia Brasileira. Belém: EMBRAPA/CPATU, 193p. (Boletim Técnico nº 1).

FEARNSIDE, P. M., 2006. Desmatamento na Amazônia: dinâmica, impactos e controle. Acta Amazônica 36 (3): 395-400.

FEARNSIDE, P. M., 2003. A Floresta Amazônica nas Mudanças Globais. Manaus: Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia-INPA.

FEARNSIDE, P. M., 1997. Serviços ambientais como estratégia para o desenvolvimento sustentável na Amazônia rural. p. 314-344. In: C. Cavalcanti (ed.) Meio Ambiente, Desenvolvimento Sustentável e Políticas Públicas. São Paulo: Editora Cortez.

FEARNSIDE, P. M., 1993. Deforestation in the Brazilian Amazonia: The Effect of Population and Land Tenure. *Ambio* 22 (8): 537-45.

FENTON, M. B.; ACHARYA, L.; AUDET, D.; HICKEY, M. B. C.; MERRIMAN, C.; OBRIST, M. K. & SYME, D. M., 1992. Phyllostomid bats (Chiroptera: Phyllostomidae) as indicators of habitat disruption in the Neotropics. *Biotropica* 24: 440-446.

FERREIRA, D. A. C. & FILHO, A. C. F., 2007. Modelagem do desmatamento no município de Colniza, MT. Anais XIII Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto, Florianópolis, Brasil, 21-26 abril 2007, INPE p. 2565-2572.

FERREIRA, J. C. V., 2001. Mato Grosso e seus Municípios. Cuiabá: Buriti, 660p.

FERREIRA, L. V.; de SÁ, R. L.; BUSCHBACHER, R.; BATMANIAN, G.; da SILVA, J. M. C.; ARRUDA, M. B.; MORETTI, E.; de SÁ, L. F. S.; FLACOMER, J. & BAMPI, M. L., 2001. Identificação de áreas prioritárias para a conservação da biodiversidade por meio da representatividade das unidades de conservação e tipos de vegetação nas ecorregiões da Amazônia brasileira. In: Veríssimo, A.; Moreira, A.; Sawyer, D.; Santos, I.; Pinto, L.P. & Capobianco, J.P.R. (org.). Biodiversidade na Amazônia brasileira: avaliação e ações prioritárias para a conservação, uso sustentável e repartição de benefícios. pp. 540. São Paulo: Editora Estação Liberdade, Instituto Socioambiental.

FLEMMING, T. H.; HOOPER, E. T. & WILSON, D. E., 1972. Three Central American bat communities: structure, reproductive cycles, and movement patterns. *Ecology* 53 (4): 553-569.

FREIRE, P., 1968. Pedagogy of the oppressed. New York: The Seabury Press, 164 p.

FUNAI – FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO, 2008. Funai identifica e protege área de índios isolados em Mato Grosso. Disponível em http://www.funai.gov.br/ultimas/fr_conteudo.htm (acessado em julho de 2008).

GALANTE, M. L. V.; BEZERRA, M. M. L. & MENEZES, E. O., 2002. Roteiro Metodológico de Planejamento. Parque Nacional, Reserva Biológica, Estação Ecológica. Brasília: IBAMA.

GARAVELLO, J. C. & SANTOS, G. M., 1992. *Leporinus trimaculatus*, a new species from Amazonia, Brasil, and redescription of the sympatric *Leporinus aripuanensis* (pisces, Characiformes, Anostomidae). *Bull. Zool. Mus. Univ. Amsterdam*. 13 (12): 109-117.

GOVERNO DO ESTADO DO MATO GROSSO. Disponível em: www.mt.gov.br. (acessado em setembro de 2007).

HAFFER, J., 1992. On the "river effect" in some forest birds of southern Amazonia. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, Série Zoologia*, 8: 217-245.

HAFFER, J., 1974. Avian speciation in tropical South America. *Publications of the Nuttall Ornithological Club* 14: 1-390.

HAFFER, J., 1969. Speciation in Amazonian forest birds. *Science* 165: 131-137.

HILTY, S. & BROWN, W. L., 1986. A Guide to the Birds of Colombia. Princeton University Press.

IBAMA – INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS, 2008. Lista Nacional das Espécies da Fauna Brasileira Ameaçadas de Extinção. Disponível em; <http://www.mma.gov.br/port/sbf/fauna/index.cfm> (acessado em junho de 2008).

IBAMA – INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS, 2007. Listas das Unidades de Conservação Federais (não inclui as RPPN's). Disponível em; <http://www.ibama.gov.br/siucweb/listaUc.php> (acessado em novembro de 2007).

IBAMA – INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS, 2003. Lista da fauna brasileira ameaçada de extinção. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br> (acessado em novembro de 2007).

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2007. Contagem da População. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br> (acessado em julho de 2008).

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2006. Censo Agropecuário – dados preliminares. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br> (acessado em julho de 2008).

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2005. Serviços de Saúde. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br> (acessado em julho de 2008).

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2004. Mapas de Biomas do Brasil. Rio de Janeiro: IBGE. Disponível em: <http://mapas.ibge.gov.br/biomas2/viewer.htm>

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 1991. Classificação da vegetação brasileira. Rio de Janeiro: IBGE, 124 p.

IBGE/SUDAM, 1990. Projeto Zoneamento das Potencialidades dos Recursos Naturais da Amazônia Legal. Rio de Janeiro. Convênio IBGE/SUDAM, Depto. Rec. Nat. e Est. Amb. 212p.

ICV – INSTITUTO CENTRO DE VIDA, 2008. Disponível em: <http://www.icv.org.br>. (acessado em setembro de 2008).

ICV – INSTITUTO CENTRO DE VIDA, 2006. Proposta de Criação do Parque Nacional do Juruena: Análise e Considerações. Cuiabá: ICV.

IMAZON – INSTITUTO DO HOMEM E MEIO AMBIENTE DA AMAZÔNIA, 2006. Boletim Transparência Florestal do Estado de Mato Grosso. Disponível em: <http://www.imazon.org.br/downloads/index.asp?categ=9>

INPE – INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS, 2001. Monitoramento da floresta Amazônica brasileira por satélite: 1998 – 2000. Disponível em: http://www.inpe.br/Informacoes_Eventos/amazonia.htm

IPN – INSTITUTO PRO-NATURA, 2002. Diagnóstico Rápido Participativo de Agroecossistemas dos Municípios de Juruena e Cotriguaçu. Rio de Janeiro: IPN.

ISA – INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL, 2007. Caracterização socioambiental das Unidades de Conservação. Disponível em: <http://www.socioambiental.org/uc/uf/51> (acessado em novembro de 2007).

IUCN – INTERNATIONAL UNION FOR CONSERVATION OF NATURE, 2006. IUCN Red List of Threatened Species. Disponível em <http://www.iucnredlist.org> (acessado em junho de 2007).

- JANZEN, D. H & WILSON, D. E., 1983. Mammals. In: D. H. Janzen (ed). Costa Rica Natural History. Chicago: The University of Chicago Press. 816 p.
- JEGU, M.; BELMONT-JEGU, E. & ZUANON, J., 1992. Sur la présence de *Melesinus paraschomburgkii* (Characiformes, Serrasalmidae) dans le bassin du Rio Jari (Brésil, Amapá). *Cybium* 16 (1): 13-19.
- JOHNS, A. D., 1991. Responses of Amazonian rain forest birds to habitat modification. *J. Trop. Ecol.* 7: 417-437.
- KALMBACH, E., RAMSAY, S.C., WENDELN, H. & BECKER, P.H., 2001. A study of Neotropic cormorants in central Chile: possible effects of El Niño. *Waterbirds* 24: 345-351.
- KARR, J.R. & ROTH, R. R., 1971. Vegetation structure and avian diversity in several new world areas. *American Naturalist* 105 :423-435.
- KAWASHITA-RIBEIRO, R, A., 2007. Monitoramento de Répteis na Área de Influência da P. C. H. Faxinal II, Aripuanã, Mato Grosso. Relatório Parcial – 3ª Campanha. Cuiabá: PASCON, relatório técnico não publicado, 21p.
- KULLANDER, S., 2003. Family Cichlidae. P. 605-654. In: R. E. Reis, S. O. Kullander & C. J. Ferraris, (Eds). Check list of the freshwater fishes of South and Central America. Porto Alegre: Edicpuc – RS.
- KUNZ, T. H., TIDEMANN, C. R. & RICHARDS, G. C., 1996. Small volant mammals. p. 122–146. In: D. E. WILSON, F. R. COLE, J. D. NICHOLS, R. RUDRAN, & M. S. FOSTER, (eds.) Measuring and monitoring biological diversity: standard methods for mammals. Washington D.C.: Smithsonian Institution Press, xxvii + 409 pp.
- LACHER JR., & ALHO, C. J. R., 2001. Terrestrial small mammal richness and habitat associations in the Amazon forest-Cerrado contact zone. *Biotropica* 33 (1): 171- 181.
- LANYON, S. M., STOTZ, D. F. & Willard, D. E., 1990. *Clytactantes atrogularis*, a new species of antbird from western Brazil. *Wilson Bulletin* 102: 571-580.
- LAPS, R. R., CORDEIRO, P. C., MIKICH, S. B., RIBON, R., RODRIGUES, A. A., KAJIWARA, D. & UEJIMA, A., 2003. As Aves. p. 153-181. In: RAMBALDI, D. M. & OLIVEIRA, D. A. S., (Orgs.). Fragmentação de ecossistemas: Causas, efeitos sobre a biodiversidade e recomendações de políticas públicas. Brasília: MMA/SBF.
- LAURANCE, W. F., COCHRANE, M. A., BERGEN, S., FEARNSIDE, P. M., DELAMÔNICA, P., BARBER, C., D'ANGELO, S. & FERNANDES, T., 2001. The Future of the Brazilian Amazon. *Science* 291: 438-439.
- LEES, A. C & PERES, C. A., 2006. Rapid avifaunal collapse along the Amazonian deforestation frontier. *Biol. Conserv.* 133: 198-211.
- LEITE, C. M. C. & ROSA, F. R., 2007. Programa de Monitoramento da Ictiofauna da PCH Faxinal II no rio Aripuanã-MT. Relatório.
- LEVEY, D. J. & STILES, F. G., 1992. Evolutionary precursors of long-distance migration: resource availability and movement patterns in neotropical landbirds. *Amer. Nat.* 140: 447-476
- LIMA, A.; ANDERSON, L. O.; SHIMABUKURO, Y. E.; TOREZAN, J. M. D. & DOMINGUES, J. M., 2005. Status da proteção das formações vegetais no Mato Grosso: análise de representatividade de

ecossistemas em unidades de conservação e territórios indígenas. Anais XII Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto, Goiânia, Brasil, 16-21 Abril 2005, INPE, P. 2229-2236.

LOISELLE, B. A. & BLAKE, J. G., 1991. Temporal variation in Birds and fruits along an elevational gradient in Costa Rica. *Ecology* 72 (1): 180-193

LOISELLE, B. A. & BLAKE, J. G., 1993. Spatial distribution of understory fruit-eating birds and fruiting plants in a neotropical lowland wet forest. *Vegetatio* 107/108: 177-189.

LOVEJOY, T. E.; BIERREGARD, R. O.; RANKIN, J. M. & SCHUBART, H. O. R., 1983. Ecological dynamics of forest fragments. p. 377-385. In: S. L. SUTTON; T. C. WITMORE & A. C. CHADWICK (Eds.), *Tropical Rainforest: Ecology and Management*. Oxford: Blackwell, Scient. Publ.

MACEDO, L. C.; BERNARDE, P. S. & ABE, A. S., 2008. Lagartos (Squamata: Lacertilia) em áreas de floresta e de pastagem em Espigão do Oeste, Rondônia, sudeste da Amazônia, Brasil. *Biota Neotropica* 8 (1): 133-139.

MAITELLI, G. T., 2005. Hidrografia: a hidrografia no contexto regional. In: G. MORENO & T. C. S. HIGA (orgs.) *Geografia de Mato Grosso: Território, Sociedade e Ambiente*. Cuiabá: Ed. Entrelinhas.

MARINHO-FILHO, J. S., 1996. Distribution of bat diversity in the southern and southeastern Brazilian Atlantic Forest. *Chiroptera Neotropical* 2 (2): 51-54.

MEDELLÍN, R. A.; EQUIHUA, M. & AMIN M. A., 2000. Bat diversity and abundance as indicator of disturbance in Neotropical Rainforest. *Conservation Biology* 14 (6): 1666-1675.

MIDDENDORF, G. & REYNOLDS, R., 2000. Herpetofauna of the Beni Biological Station Biosphere Reserve, Amazonian Bolivia: additional information, and current knowledge in context. p.151-169. In: HERRERA-MACBRIDE, O.; DALLMEIER, F.; MACBRYDE, B.; COMISKEY, J. A.; MIRANDA, C. (Eds.). *Biodiversidad, conservación y manejo en la región de la Reserva de la Biosfera Estación Biológica del Beni, Bolivia*. Washington, D. C.: Smithsonian Institution, cap.9.

MIKICH, S. B. & BIANCONI, G. V., 2005. Potencializando o papel dos morcegos frugívoros na recuperação de áreas degradadas. *Boletim de Pesquisa Florestal*, 51: 155-164.

MIKICH, S. B.; BIANCONI, G. V.; MAIA, B. H. L. N. S. & DIAS, S. T., 2003. Attraction of the fruit-eating bat *Carollia perspicillata* to *Piper gaudichaudianum* essential oil. *Journal of Chemical Ecology*: 29 (10): 2379-2383.

MITTERMEIER, R. A., MITTERMEIER, C. G., BROOKS, T. M., PILGRIM, J. D., KONSTANT, W. R., FONSECA, G. A. B. & KORMOS, C., 2003. Wilderness and biodiversity conservation. *Proceedings of the National Academy of Science* 100: 10309-10313.

MMA.SRH., 2006. *Caderno da Região Hidrográfica Amazônica / Ministério do Meio Ambiente Secretaria de Recursos Hídricos*. – Brasília: MMA.124 p.

MMA – MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 1999. *Avaliação e identificação de ações prioritárias para a conservação, utilização sustentável e repartição dos benefícios da biodiversidade da amazônia brasileira*. Seminário realizado em Macapá, Amapá, no período de 20 a 25 de setembro de 1999.

MMA – MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2002. *Biodiversidade brasileira: avaliação e identificação de áreas e ações prioritárias para conservação, utilização sustentável e repartição de benefícios da biodiversidade brasileira*. Brasília – DF: Ministério do Meio Ambiente.

- MME – MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA. Secretaria Geral, 1981a. Projeto RADAMBRASIL. Folha SC-22 - Tocantins - Rio de Janeiro, 524p. (Lev. de Rec. Naturais, 22).
- MME – MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA. Secretaria Geral, 1981b. Projeto RADAMBRASIL. Folha SD-22 - Goiás - Rio de Janeiro, (Lev. de Rec. Naturais, 25).
- MME – MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA. Secretaria Geral, 1982. Projeto RADAMBRASIL. Folha SD-21 - Cuiabá - Rio de Janeiro, (Lev. de Rec. Naturais, 26).
- MOREIRA, M. L. C., 1993a. Levantamento de Reconhecimento de Média Intensidade dos Solos da Fazenda Agrochapada. Cuiabá, (Datilografado).
- MOREIRA, M. L. C., 1993b. Levantamento dos Solos do Município de Juruena - Mato Grosso. Cuiabá. 140p. (Datilografado).
- MORENO, G. & HIGA, T. C. S., (org.) 2005. Geografia de Mato Grosso: Território, Sociedade e Ambiente. Cuiabá: Ed. Entrelinhas.
- MULLER, M. F. & REIS, N. R., 1992. Partição de recursos alimentares entre quatro espécies de morcegos frugívoros (Chiroptera, Phyllostomidae). *Revista Brasileira de Zoologia*, 9 (3/4): 345-355.
- NOVAES, F. C., 1976. As Aves do rio Aripuanã, Estados de Mato Grosso e Amazonas. *Acta Amazônica* 6 (4): 61-85.
- OLIVEIRA, D. M. M., 2006. Efeitos bióticos e abióticos de ambientes alagáveis nas assembléias de aves aquáticas e piscívoras no Pantanal, Brasil. Tese de Doutorado. Manaus: INPA/UFAM, 198p.
- OLIVEIRA, D. M. M., (no prelo). Aves da Amazônia Matogrossense. In: Rodrigues, D. et. al. (eds). *Biodiversidade da Amazônia Matogrossense*.
- OREN, D. C., 2001. Biogeografia e conservação de aves na região amazônica. pp 97-109. In: Copobianco, J. P. R et al. (orgs). *Biodiversidade na Amazônia brasileira*. São Paulo: Estação Liberdade/ISA.
- OREN, D. C., 1992. Áreas prioritárias para conservação da natureza na Amazônia brasileira. *Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi, série Zool.* 8 (1): 259-268.
- PASSOS, F. C., Silva, W. R., Pedro, W. A. & Bonin, M. R., 2003. Frugivoria em morcegos (Mammalia: Chiroptera) no Parque Estadual Intervalles, sudeste do Brasil. *Revista Brasileira de Zoologia* 20 (3): 51-517.
- PETERS, S. L., MALCOLM, J. R. & ZIMMERMAN, B. L., 2006. Effects of selective logging on bat communities in the southeastern Amazon. *Conserv. Biol.* 20 (5): 1410-1421.
- PFAFF, A. S., 1997. What Drives Deforestation in the Brazilian Amazon: Evidence from Satellite and Socioeconomic Data. *Journal of Environmental Economics and Management* 37: 26-43.
- PIMENTEL, M. M.; JOST, H. & FUCK, R. A., 2004. O embasamento da Faixa Brasília e o arco Magnético de Goiás. p. 355-368. In: V. MANTESSO-NETO, A. BARTORELLI, C. D. CARNEIRO & B. B. BRITO-NEVES (Coords.), *Geologia do Continente Sul-Americano: evolução da obra de Fernando Flávio Marques de Almeida*. São Paulo: Beca.

- PINHEIRO, M. R., IRGANG, G. V. & MARINELLI, C. E., 2006. Expedição Juruena-Apuí. Relatório Final. Manaus: WWF-Brasil. 150 p.
- PRANCE, G. T., 1982. Forest refuges: evidence from Woody angiosperms. pp. 137-158. In: G.T. PRANCE (ed.). Biological diversification in the tropics. New York: Columbia University Press.
- PRICE, O. F., WOINARSKI, J. C. Z. & ROBINSON, D., 1999. Very large area requirements for frugivorous birds in monsoon rainforests of the Northern Territory, Australia. *Biological Conservation* 91: 169-180.
- PRODEAGRO – PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO AGROAMBIENTAL, 1997. Diagnóstico socioeconômico-ecológico do estado do Mato Grosso. Cuiabá: Governo do Estado do Mato Grosso / Secretaria do Estado de Planejamento e Coordenação Geral.
- RIBEIRO, J.E.L.S.; HOPKINS, M.J.G.; VICENTINI, A.; SOTHERS, C.A.; COSTA, M.A.S.; BRITO, J.M.; SOUZA, M.A.D.; MARTINS, L.H.P.; LOHMANN, L.G.; ASSUNÇÃO, P.A.C.L.; PEREIRA, E.C.; SILVA, C.F.; MESQUITA, M.R. & PROCÓPIO, L.C., 1999. Flora da Reserva Ducke: Guia de identificação das plantas vasculares de uma floresta de terra-firme na Amazônia Central. Manaus: INPA-DFID (Instituto Nacional de Pesquisas da Amazonia-Department for International Development).
- RIBON, R., SIMON, J. E. & MATTOS, G. T., 2003. Bird extinction in Atlantic Forest fragments of the Viçosa region, southeastern Brazil. *Conservation Biology* 17: 1827-1839.
- RODRIGUES, M. T., 2005. Conservação dos répteis brasileiros: os desafios para um país megadiverso. *Megadiversidade* 1 (1):87-94.
- ROSS, J. L. S. et al., 2005. Relevo do Mato Grosso. In: G. MORENO & T. C. S. HIGA (orgs.) *Geografia de Mato Grosso: Território, Sociedade e Ambiente*. Cuiabá: Ed. Entrelinhas.
- ROSS, J. L. S. (Org.), 1996. *Geografia do Brasil*. São Paulo: Edusp, v. 1.
- ROSS, J. L. S., 1994. Análise empírica da fragilidade de ambientes naturais e antropizados. *Revista do Departamento de Geografia*, 8: 63-71.
- ROSS, J. L. S., 1992. O registro cartográfico dos fatos geomórficos e a questão da taxonomia do relevo. *Revista do Departamento de Geografia*, 6: 17-30.
- ROSS, J. L. S., 1991. O Contexto Geotectônico e a Morgênese de Província Serrana de Mato Grosso. *Revista do Instituto Geológico - SMA - S.P. São Paulo*.
- ROSS, J. L. S., 1990. Uma Nova Proposta de Classificação do Relevo Brasileiro. *Revista do Departamento de Geografia (USP)*, 4: 25-39.
- ROSS, J. L. S. 1987. *Estudo e Cartografia Geomorfológica de Província Serrana de Mato Grosso*. Tese de Doutorado São Paulo: F.F.L.C.H / USP.
- ROTBERRY, J. T. & WIENS, J. A., 1980. Habitat structure, patchiness, and avian communities in North American steppe vegetation: A Multivariate analysis. *Ecology* 61 (5): 1228-1250.
- SALATI, E., 2001. Mudanças climáticas e o ciclo hidrológico na Amazônia. pp. 153-172. In: V. Fleischesser (ed.), *Causas e Dinâmica do Desmatamento na Amazônia*. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente, 436 p.

SANTOS, J. O. S., 2003. Geotectônica dos Escudos das Guianas e Brasil-Central. p.169-226. In: L.A. Bizzi, C. Schobbenhaus, R.M. Vidotti & J.H. Gonçalves (eds.), Geologia, Tectônica e Recursos Minerais do Brasil. Rio de Janeiro: Companhia de Recursos Minerais/CPRM.

SANTOS, J. O. S. & LOGUÉRCIO, S. O. C., 1984. A parte meridional do Craton Amazônico (Escudo Brasil-Central) e as Bacias do Alto Tapajós e Parecis-Alto Xingu. p.93-127. In: C. SCHOBHENHAUS, et al., Geologia do Brasil; texto explicativo do mapa geológico do Brasil e da área oceânica adjacente incluindo depósitos minerais, escala 1:2.500.000. Brasília: DNPM, 501p.

SANTOS, K.; KINOSHITA, L. S. & SANTOS, F. A. M., 2007. Tree species composition and similarity in semideciduous forest fragments of southeastern Brazil. *Biological Conservation* 135: 268-277.

SCHAEFER, S. A., 2003. Subfamily Hypoptopomatinae. P. 321- 350. In: R. E. REIS; S. O. KULLANDER; C. J. FERRARIS (Eds), Check list of the freshwater fishes of South and Central America. Porto Alegre: Edicpuc –RS.

SCHOBHENHAUS, C. & NEVES, B., 2003. A Geologia do Brasil no Contexto da Plataforma Sul-Americana. pp. 05-54. In: BIZZI, L. A. & SCHOBHENHAUS. C. (eds.). Geologia, Tectônica e Recursos Minerais do Brasil: texto mapas e SIG. Brasília: CPRM – Serviço Geológico do Brasil.cap. I

SCHOBHENHAUS FILHO, C. & CAMPOS, D. A., 1984. A evolução da Plataforma Sul-Americana no Brasil e suas principais concentrações minerais. p. 9-53. In: SCHOBHENHAUS, C. et al. (coords.), Geologia do Brasil, texto explicativo do mapa geológico do Brasil e da área oceânica adjacente incluindo depósitos minerais, escala 1:2 500.000. Brasília: DNPM. 501p.

SCHOBHENHAUS FILHO, C. et al., 1981. Mapa geológico do Brasil e da área oceânica adjacente incluindo depósitos minerais. Brasília, DNPM. Esc. 1:2.500.000. Mapa em quatro partes.

SCHOBHENHAUS FILHO, C. & OLIVA, L. A., 1979. Carta geológica do Brasil ao milionésimo, folha Corumbá (SE.21). Esc. 1:1.000.000. Brasília: DNPM.

SEPLAN / CNEC – SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO GERAL DO MATO GROSSO / CONSÓRCIO NACIONAL DE ENGENHEIROS CONSULTORES, 1999. Zoneamento Sócio Econômico Ecológico do Estado de Mato Grosso, Recursos Hídricos e hidrografia. Cuiabá. Disponível em: <http://www.zsee.seplan.mt.gov.br/divulga/>

SEPLAN – SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO GERAL DO MATO GROSSO, 2008. Zoneamento Sócio-econômico e Ecológico do Estado de Mato Grosso. Disponível em <http://www.geo.seplan.mt.gov.br/zsee/>

SEPLAN – SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO GERAL DO MATO GROSSO, 2002. Fórum Regional de Desenvolvimento Sustentável: Cidade Pólo Juína. Disponível em: www.anu.seplan.mt.gov.br/html/forum/juina.pdf

SEPLAN – SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO GERAL DO MATO GROSSO, 2000. Zoneamento Socioeconômico-Ecológico do Estado de Mato Grosso: Diagnóstico Socioeconômico-Ecológico e assistência Técnica na Formulação da 2ª Aproximação. Projeto de Desenvolvimento Agroambiental do Estado de Mato Grosso – PRODEAGRO. Fauna. Parte 2: Sistematização das informações temáticas, nível compilatório. Cuiabá: SEPLAN, BIRD. 154p. Relatório Técnico Não Publicado.

SEPLAN – SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO GERAL DO MATO GROSSO, 2004. Boletim socioeconômico-demográfico dos municípios matogrossenses. Cuiabá: SEPLAN.

SICK, H., 1997. Ornitologia Brasileira, uma introdução. Rio de Janeiro: Nova Fronteira. 912p.il.

SILVA, A. J. P, et al., 2003. A Geologia do Brasil no Contexto da Plataforma Sul-Americana. p. 55-85. In: Geologia, Tectônica e Recursos Minerais do Brasil: texto mapas e SIG. Brasília: CPRM – Serviço Geológico do Brasil, cap.II.

SILVA, G. G. et al., 1974. Geologia. In: PROJETO RADAM. Folha SB.22 Araguaia e parte da Folha SC. 22 Tocantins. Rio de Janeiro. (Levantamento de Recursos Naturais, 4).

SILVA, G. H. et al., 1980. Geologia. In: PROJETO RADAMBRASIL. Folha SC. 21 Juruena. Rio de Janeiro. (Levantamento de Recursos Naturais, 20).

SILVA, J. M., RYLANDS, A. B. & FONSECA, G. A., 2005. O destino das áreas de endemismo da Amazônia. Megadiversidade 1 (1): 124-131.

SIQUEIRA, E. M., 2002. História de Mato Grosso: da ancestralidade aos dias atuais. Cuiabá: Ed. Entrelinhas.

SKOLE, D. & TUCKER, C., 1993. Tropical Deforestation and Habitat Fragmentation in the Amazon: Satellite Data from 1978 to 1988. Science 260: 1905-1910.

SONODA, F. A., 2004. A Fragilidade do sistema estadual de unidades de conservação: o caso de Mato Grosso. In: IV Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação. Curitiba: FBPN.

STOTZ, D. F.; FITZPATRICK, J. W.; PARKER, T. A. & MOSKOVITS, D. K., 1996. Neotropical Birds: Ecology and Conservation. Chicago: Univ. Chicago Press.

STOUFFER, P. C & BIERREGAARD, JR., 1995. Use of Amazonian forest fragments by understory insectivorous birds. Ecology 76: 2429-2445.

TARACHUK, M. L. P., 2008. Ecoturismo no Estado de Mato Grosso como Instrumento de Política Pública para Conservação da Biodiversidade. Monografia (Especialização em Administração Pública). Cuiabá: UFMT.

TASSINARI, C. C. G. & MACAMBIRA, M. J., 2004. A evolução tectônica do Cráton Amazônico. p. 471-485. In: V. MANTESO-NETO; A. BARTORELLI; C. D. R. CARNEIRO & B. B. BRITO-NEVES (orgs.), Geologia do Continente Sul-Americano: evolução da obra de Fernando Flávio Marques de Almeida. São Paulo: Beca. 647 p.

THIES, W.; KALKO, E. K. & SCHNITZLER, H. U., 1998. The roles of the echolocation and olfaction in two neotropical fruit-eating bats, *Carollia perspicillata* and *C. castanea*, feeding on *Piper*. Behavioral Ecology and Sociobiology 42: 397-409.

TRICART, J., 1977. Ecodinâmica. Rio de Janeiro: IBGE, Diretoria Técnica, SUPREN.

UNESCO., 2003. Oral and intangible heritage of Humanity. New York: UNESCO.

VELOSO H. P., RANGEL-FILHO A. L. R. & LIMA J. C. A., 1991. Classificação da vegetação brasileira, adaptada a um sistema universal. Rio de Janeiro: Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 123p.

VICENTINI, A. & CORNELIUS, C., 2008. Diagnóstico de informações para o Mosaico de Unidades de Conservação de Apuí, Amazonas, Brasil – Subsídios ao plano de gestão. Manaus: WWF-Brasil. 76 p.

WALKER, R.; MORAN E. & ANSELIN, L., 2000. Deforestation and Cattle Ranching in the Brazilian Amazon: External Capital and Household Processes. *World Development* 28 (4): 683-699.

WFC - WORLD FORESTRY CONGRESS, 2005. Criteria and Indicators for the Conservation and Sustainable Management of Temperate and Boreal Forests. Disponível em: http://www.rinya.maff.go.jp/mpci/rep-pub/1995/santiago_e.html

WIENS, J. A., 1995. Habitat fragmentation: island vs landscape perspectives on bird conservation. *Ibis* 137: S97-S104.

WILLIS, E. O. & ONIKI, Y., 1992. As aves e as formigas correição. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, Zoologia* 8: 123–150.

WILLIS, E. O. & ONIKI, Y., 1990. Levantamento preliminar das aves de inverno em dez áreas do sudoeste de Mato Grosso, Brasil. *Ararajuba* 1 (1): 19-38.

WILLIS, E. O. & ONIKI, Y., 2008. Aves seguidoras de correições de formigas nas Américas e África. *Revista ACOALFA: Acolhendo a Alfabetização nos Países de Língua Portuguesa*, São Paulo, ano 2, n. 4, 2008. Disponível em: <http://www.mocabras.org>

WILSON, D. E., 1996. Bats as indicator of habitat disturbance. p. 613-625. In: D. E. WILSON & A. SANDOVAL (Eds.), *Manu: the biodiversity of southeastern Peru*. Washington, D.C: Smithsonian Institution Press.

YABE, R. S. & MARQUES, E. J., 2001. Deslocamentos de aves entre capões no Pantanal. Mato-grossense e sua relação com a dieta. In: J. L. B. Albuquerque et al. (eds.), *Ornitologia e conservação: da ciência às estratégias*. Tubarão: Unisul.

ZALÁN, P. V., 2004. Evolução Fanerozóica das Bacias Sedimentares Brasileiras. p. 595-612. In: V. MANTESSO NETO; A. BARTORELLI; C. D. R. CARNEIRO & B. B. B. NEVES (Orgs.), *Geologia do Continente Sul-Americano: Evolução da Obra de Fernando Flávio Marques de Almeida*. São Paulo: Editora Beca.

ZAVALAGA, C. B., FRERE, E. & GANDINI, P., 2002. Status of the red-legged cormorant in Peru: what factors affect distribution and numbers? *Waterbirds* 25: 8–15.

ZIMMERMANN, B. L. & RODRIGUES, M. T., 1993. Frogs, snakes, and lizards of the INPA/WWF reserves near Manaus, Brazil. p. 426-454. In: A. H. GENTRY, *Four Neotropical Rainforests*. New Haven: Yale University Press.

Anexos

Anexo 1

Legislação básica pertinente ao PEIJU e seu entorno

Documento	Assunto	Sumário (Principais requisitos com relevância para o PEIJU e seu entorno)
Legislação Federal		<p>Disciplina a estrutura e os fundamentos da República Federativa do Brasil. Determina em seu capítulo VI 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 para presentes e futuras gerações. Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:</p> <p>I - preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas;</p> <p>II - preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético;</p> <p>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;</p> <p>VI - promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente;</p> <p>VII - proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais a crueldade.</p> <p>§ 3º - As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados.</p> <p>§ 4º - A Floresta Amazônica brasileira, a Mata Atlântica, a Serra do Mar, o Pantanal Mato-</p>
Constituição da República Federativa do Brasil de 1988	Constituição Federal	

Grossense e a Zona Costeira são patrimônio nacional, e sua utilização far-se-á, na forma da lei, dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais.

§ 5º - São indisponíveis as terras devolutas ou arrecadadas pelos Estados, por ações discriminatórias, necessárias à proteção dos ecossistemas naturais.

Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.

Lei 6.938/1981 Política Nacional do Meio Ambiente Art. 9º - São instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente:

VI - a criação de espaços territoriais especialmente protegidos pelo Poder Público Federal, Estadual e Municipal, tais como áreas de proteção ambiental, de relevante interesse ecológico e reservas extrativistas;

Entre outros, condiciona a execução de desmates à autorização do órgão competente.

Estabelece as áreas de preservação permanente (APPs) e a reserva legal, com no mínimo oitenta por cento, na propriedade rural situada em área de floresta amazônica.

Considera área de preservação permanente, as florestas e demais formas de vegetação natural situadas: ao longo dos rios ou de qualquer curso d'água; ao redor das lagoas, lagos ou reservatórios d'água naturais ou artificiais; nas nascentes, ainda que intermitentes e nos chamados "olhos d'água", qualquer que seja a sua situação topográfica, num raio mínimo de 50 (cinquenta) metros de largura no topo de morros, montes, montanhas e serras; nas encostas ou partes destas, com declividade superior a 45°, equivalente a 100% na linha de maior declive.

Lei 4.771/1965 Código Florestal

Fica proibida a exploração sob forma empírica das florestas primitivas da bacia amazônica que só poderão ser utilizadas em observância a planos técnicos de condição e manejo a serem estabelecidos por ato do Poder Público, a ser baixado dentro do prazo de um ano.

Determina a solicitação junto ao IBAMA da licença para o porte e uso de motosserras, que deverá ser renovada a cada 2 (dois) anos.

Resolução Áreas de Preservação Permanente

Dispõe sobre parâmetros, definições e limites

CONAMA
303/2002

de Áreas de Preservação Permanente. Para o PEIJU, se aplica mais ao seu entorno.

Dispõe sobre os casos excepcionais, de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental, que possibilitam a intervenção ou supressão de vegetação em Área de Preservação Permanente – APP.

Art. 2º O órgão ambiental competente somente poderá autorizar a intervenção ou supressão de vegetação em APP, devidamente caracterizada e motivada mediante procedimento administrativo autônomo e prévio, e atendidos os requisitos previstos nesta resolução e noutras normas federais, estaduais e municipais aplicáveis, bem como no Plano Diretor, Zoneamento Ecológico-Econômico e Plano de Manejo das Unidades de Conservação, se existentes, nos seguintes casos:

I - utilidade pública:

a) as atividades de segurança nacional e proteção sanitária;

b) as obras essenciais de infra-estrutura destinadas aos serviços públicos de transporte, saneamento e energia;

c) as atividades de pesquisa e extração de substâncias minerais, outorgadas pela autoridade competente, exceto areia, argila, saibro e cascalho;

d) a implantação de área verde pública em área urbana;

e) pesquisa arqueológica;

f) obras públicas para implantação de instalações necessárias à captação e condução de água e de efluentes tratados; e

g) implantação de instalações necessárias à captação e condução de água e de efluentes tratados para projetos privados de aquicultura, obedecidos os critérios e requisitos previstos nos §§ 1º e 2º do art. 11, desta Resolução.

II - interesse social:

a) as atividades imprescindíveis à proteção da integridade da vegetação nativa, tais como

Resolução
CONAMA
369/2006

Áreas de Preservação Permanente

prevenção, combate e controle do fogo, controle da erosão, erradicação de invasoras e proteção de plantios com espécies nativas, de acordo com o estabelecido pelo órgão ambiental competente;

b) o manejo agroflorestal, ambientalmente sustentável, praticado na pequena propriedade ou posse rural familiar, que não descaracterize a cobertura vegetal nativa, ou impeça sua recuperação, e não prejudique a função ecológica da área;

c) a regularização fundiária sustentável de área urbana;

d) as atividades de pesquisa e extração de areia, argila, saibro e cascalho, outorgadas pela autoridade competente;

III - intervenção ou supressão de vegetação eventual e de

baixo impacto ambiental, observados os parâmetros desta Resolução.

Entre outros, determina que a descoberta fortuita de quaisquer elementos de interesse arqueológico ou pré-histórico, artístico ou humismático deverá ser imediatamente comunicada à Diretoria do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, ou aos órgãos oficiais autorizados, pelo autor do achado ou pelo proprietário do local onde tiver ocorrido.

Dispõe sobre o novo Código de Mineração.

Dispõe sobre a regulamentação do § 2o do art. 22 do Código de Mineração, que trata da extração de substâncias minerais antes da outorga de concessão de lavra.

Os animais de quaisquer espécies, em qualquer fase do seu desenvolvimento e que vivem naturalmente fora do cativeiro, constituindo a fauna silvestre, bem como seus ninhos, abrigos e criadouros naturais são propriedades do Estado, sendo proibido a sua utilização, perseguição, destruição, caça ou apanha.

Dispõe sobre o Controle da fauna Sinantrópica Nociva e de seu manejo ambiental. Define fauna sinantrópica nociva como a fauna sinantrópica que interage de forma negativa com a população humana, causando-lhe transtornos significativos de ordem econômica ou ambiental, ou que represente riscos à saúde pública.

Lei 3.924/1961 Monumentos Arqueológicos e Pré-históricos

Decreto-Lei 227/1967 Código de Mineração

Portaria 144/2007 Mineração

Lei 5.197/1967 Proteção à FAUNA

Instrução Normativa IBAMA 109/2006 Proteção à FAUNA

Lei 9.985/2000

Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC

Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC, estabelece critérios e normas para a criação, implantação e gestão das unidades de conservação. Define as medidas compensatórias nos casos de licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental.

Art. 7o - As unidades de conservação integrantes do SNUC dividem-se em dois grupos, com características específicas:

I - Unidades de Proteção Integral;

II - Unidades de Uso Sustentável.

§ 1o - O objetivo básico das Unidades de Proteção Integral é preservar a natureza, sendo admitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais, com exceção dos casos previstos nesta Lei.

Art. 11 - O Parque Nacional tem como objetivo básico a preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico.

§ 1o - O Parque Nacional é de posse e domínio públicos, sendo que as áreas particulares incluídas em seus limites serão desapropriadas, de acordo com o que dispõe a lei.

§ 2o - 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.

§ 3o - A pesquisa científica depende de autorização prévia do órgão responsável pela administração da unidade e está sujeita às condições e restrições por este estabelecidas, bem como àquelas previstas em regulamento.

§ 4o - As unidades dessa categoria, quando criadas pelo Estado ou Município, serão denominadas, respectivamente, Parque Estadual e Parque Natural Municipal.

Art. 25 - As unidades de conservação, exceto Área de Proteção Ambiental e Reserva Particular do Patrimônio Natural, devem possuir uma zona de amortecimento e, quando conveniente, corredores ecológicos.

§ 1o - O órgão responsável pela administração da unidade estabelecerá normas específicas regulamentando a ocupação e o uso dos recursos da zona de amortecimento e dos corredores ecológicos de uma unidade de conservação.

§ 2o - Os limites da zona de amortecimento e dos corredores ecológicos e as respectivas normas de que trata o § 1o poderão ser definidas no ato de criação da unidade ou posteriormente.

Art. 26 - Quando existir um conjunto de unidades de conservação de categorias diferentes ou não, próximas, justapostas ou sobrepostas, e outras áreas protegidas públicas ou privadas, constituindo um mosaico, a gestão do conjunto deverá ser feita de forma integrada e participativa, considerando-se os seus distintos objetivos de conservação, de forma a compatibilizar a presença da biodiversidade, a valorização da sociodiversidade e o desenvolvimento sustentável no contexto regional.

Parágrafo único - O regulamento desta Lei disporá sobre a forma de gestão integrada do conjunto das unidades.

Art. 27 - As unidades de conservação devem dispor de um Plano de Manejo.

§ 1o - O Plano de Manejo deve abranger a área da unidade de conservação, sua zona de amortecimento e os corredores ecológicos, incluindo medidas com o fim de promover sua integração à vida econômica e social das comunidades vizinhas.

§ 3o - O Plano de Manejo de uma unidade de conservação deve ser elaborado no prazo de cinco anos a partir da data de sua criação.

§4° O Plano de Manejo poderá dispor sobre as atividades de liberação planejada e cultivo de organismos geneticamente modificados nas Áreas de Proteção Ambiental e nas zonas de

amortecimento das demais categorias
Regulamenta artigos da Lei 9.985/2000, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC, e dá outras providências.

Art. 8º O mosaico de unidades de conservação será reconhecido em ato do Ministério do Meio Ambiente, a pedido dos órgãos gestores das unidades de conservação.

Art. 9º O mosaico deverá dispor de um conselho de mosaico, com caráter consultivo e a função de atuar como instância de gestão integrada das unidades de conservação que o compõem.

§ 1º A composição do conselho de mosaico é estabelecida na portaria que institui o mosaico e deverá obedecer aos mesmos critérios estabelecidos no Capítulo V deste Decreto.

§ 2º O conselho de mosaico terá como presidente um dos chefes das unidades de conservação que o compõem, o qual será escolhido pela maioria simples de seus membros.

Decreto
4.340/2002

Sistema Nacional de Unidades de
Conservação da Natureza – SNUC

Art. 10. Compete ao conselho de cada mosaico:

I - elaborar seu regimento interno, no prazo de noventa dias, contados da sua instituição;

II - propor diretrizes e ações para compatibilizar, integrar e otimizar:

a) as atividades desenvolvidas em cada unidade de conservação, tendo em vista, especialmente:

1. os usos na fronteira entre unidades;

2. o acesso às unidades;

3. a fiscalização;

4. o monitoramento e avaliação dos Planos de Manejo;

5. a pesquisa científica; e

6. a alocação de recursos advindos da compensação referente ao licenciamento ambiental de empreendimentos com

significativo impacto ambiental;

b) a relação com a população residente na área do mosaico;

III - manifestar-se sobre propostas de solução para a sobreposição de unidades; e

IV - manifestar-se, quando provocado por órgão executor, por conselho de unidade de conservação ou por outro órgão do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA, sobre assunto de interesse para a gestão do mosaico.

Art. 11. Os corredores ecológicos, reconhecidos em ato do Ministério do Meio Ambiente, integram os mosaicos para fins de sua gestão.

Parágrafo único. Na ausência de mosaico, o corredor ecológico que interliga unidades de conservação terá o mesmo tratamento da sua zona de amortecimento.

Art. 12. O Plano de Manejo da unidade de conservação, elaborado pelo órgão gestor ou pelo proprietário quando for o caso, será aprovado:

I - em portaria do órgão executor, no caso de Estação Ecológica, Reserva Biológica, Parque Nacional, Monumento Natural, Refúgio de Vida Silvestre, Área de Proteção Ambiental, Área de Relevante Interesse Ecológico, Floresta Nacional, Reserva de Fauna e Reserva Particular do Patrimônio Natural;

Art. 16. O Plano de Manejo aprovado deve estar disponível para consulta do público na sede da unidade de conservação e no centro de documentação do órgão executor.

Art. 17. As categorias de unidade de conservação poderão ter, conforme a Lei nº 9.985, de 2000, conselho consultivo ou deliberativo, que serão presididos pelo chefe da unidade de conservação, o qual designará os demais conselheiros indicados pelos setores a serem representados.

§ 1º A representação dos órgãos públicos deve contemplar, quando couber, os órgãos ambientais dos três níveis da Federação e órgãos de áreas afins, tais como pesquisa

		científica, educação, defesa nacional, cultura, turismo, paisagem, arquitetura, arqueologia e povos indígenas e assentamentos agrícolas.
		§ 2º A representação da sociedade civil deve contemplar, quando couber,
		Art. 1º - O Órgão responsável por cada Unidade de Conservação, juntamente com os órgãos licenciadores e de meio ambiente, definirá as atividades que possam afetar a biota da Unidade de Conservação.
Resolução CONAMA 13/1990	Licenciamento ambiental nas áreas circundantes às unidades de conservação	Art. 2º Nas áreas circundantes das Unidades de Conservação, num raio de dez quilômetros, qualquer atividade que possa afetar a biota, deverá ser obrigatoriamente licenciada pelo órgão ambiental competente.
		Parágrafo único - O licenciamento a que se refere o "caput" deste artigo só será concedido mediante autorização do órgão responsável pela administração da Unidade de Conservação.
Portaria MMA 380/2005	Unidades de Conservação	Define os procedimentos para organização e manutenção do Cadastro Nacional de Unidades de Conservação da Natureza, Instituído pelo Art. 50 da Lei 9.985/2000.
Decreto 5.758/2006	Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas - PNAP	Institui o Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas - PNAP, seus princípios, diretrizes, objetivos e estratégias, e dá outras providências.
Instrução Normativa IBAMA 154/2007	Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade - SISBIO	Institui o Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade - SISBIO. Dispõe sobre a realização de atividades com finalidade científica ou didática no território nacional, na plataforma continental, no mar territorial ou na zona econômica exclusiva. Coleta de material biológico; captura ou marcação de animais silvestres in situ; manutenção temporária de espécimes de fauna silvestre em cativeiro; transporte de material biológico; recebimento e envio de material biológico ao exterior; realização de pesquisa em unidade de conservação federal ou em cavidade natural subterrânea. Institui o registro voluntário para coleta de material botânico, fúngico e microbiológico.
Lei 9.795/1999	Educação Ambiental e Política Nacional de Educação Ambiental	Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.
		Art. 3º - Como parte do processo educativo mais amplo, todos têm direito à educação ambiental,

incumbindo:

III - aos órgãos integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente - SISNAMA, promover ações de educação ambiental integradas aos programas de conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente;

Art. 13 - Entendem-se por educação ambiental não-formal as ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e à sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente.

Parágrafo único - O Poder Público, em níveis federal, estadual e municipal, incentivará:

IV - a sensibilização da sociedade para a importância das unidades de conservação;

V - a sensibilização, ambiental das populações tradicionais ligadas às unidades de conservação;

VI - a sensibilização ambiental dos agricultores;

VII - o ecoturismo.

Define os procedimentos para autorização de desmatamento nos imóveis e propriedades rurais na Amazônia Legal, observando a legislação ambiental vigente com relação aos limites máximos de desmatamento permitido e as áreas passíveis de uso alternativo do solo. Nesses termos, a averbação da Reserva Legal, a declaração de manutenção das Áreas de Preservação Permanente, a observância do uso do espaço já desmatado e a adoção de medidas compensatórias e mitigatórias que assegurem a sobrevivência de possíveis espécies ameaçadas de extinção que têm seu abrigo na área objeto da autorização são imprescindíveis e obrigatórias.

A instrução normativa prevê procedimento simplificado para propriedades com até quatro módulos rurais destinadas à agricultura familiar quando for solicitada autorização de desmatamento de até três hectares por ano. Caso a área tenha atividades extrativistas, o mesmo procedimento pode ser adotado para áreas de até cinco hectares por ano. Em assentamentos públicos ou privados é exigido a apresentação, por parte do empreendedor, da

Amazônia legal – vegetação

Instrução Normativa IBAMA 03/2002

(tendo em vista o disposto na Lei n. 9.649, de 27 de maio de 1998, alterada pela Medida Provisória n. 2.143-32, de 2 de maio de 2001, na Lei n. 4.771, de 15 de setembro de 1965 e no Decreto n 1.282, de 19 de outubro de 1994)

Instrução
Normativa IBAMA Amazônia Legal - vegetação
74/2005

planta geral do projeto descrevendo a hidrografia, relevo, Reserva Legal, dentre outras características da propriedade. Caso o empreendedor seja o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra), deve ser apresentada uma relação dos beneficiários e de suas respectivas parcelas. As autorizações para desmatamento além dos três hectares por ano, em áreas superiores a quatro módulos rurais, estão condicionadas à realização de um inventário florestal, à vistoria prévia na área, à descrição das características físicas e ao destino final do material lenhoso.

Dispõe sobre a justa posse de que tratam as Instruções Normativas MMA n. 3, de 02.03.02 e 4, de 04.03.02. A comprovação será mediante requisitos de regularidade e legitimidade da ocupação.

Instrução
Normativa IBAMA Amazônia Legal - vegetação
75/2005

Dispõe sobre os procedimentos relativos às autorizações de desmatamento para conversão de uso do solo em áreas de até três hectares, em Projetos de Assentamento da Reforma Agrária - PAs, na região amazônica, na forma prevista no art. 8º da Instrução Normativa MMA n. 3, de 04.03.02.

Instrução
Normativa IBAMA Amazônia Legal – manejo florestal
04/2006

Institui a Autorização Prévia à Análise Técnica de Plano de Manejo Florestal Sustentável - APAT. Trata-se de ato administrativo pelo qual o órgão competente analisa a viabilidade jurídica da prática de manejo florestal sustentável de uso múltiplo, com base na documentação apresentada e na existência de cobertura florestal por meio de imagens de satélite. Será concedida mediante solicitação do proponente. Não será necessária a APAT para a análise e aprovação de Plano de Manejo Florestal Sustentável - PMFS apresentado pelo concessionário para o manejo de florestas públicas submetidas à Contrato de Concessão Florestal.

Instrução
Normativa IBAMA Amazônia Legal – manejo florestal
05/2006

Dispõe sobre procedimentos técnicos para elaboração, apresentação, execução e avaliação técnica de Planos de Manejo Florestal Sustentável - PMFSs nas florestas primitivas e suas formas de sucessão na Amazônia Legal.

Instrução
Normativa IBAMA Amazônia Legal – manejo florestal
02/2007

Altera os artigos 8º, 28 e 43 da Instrução Normativa 5/2006

Portaria 96/2008 Bioma Amazônia

Dispõe sobre a abrangência do Bioma Amazônia, qual seja: todos os municípios dos Estados do Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia e Roraima, bem como os municípios dos Estados do Maranhão, Mato Grosso e Tocantins, que especifica.

Instrução Normativa IBAMA 178/2008	Amazônia Legal - vegetação	Dispõe sobre as diretrizes e procedimentos, relativos à emissão de autorizações para supressão de florestas e outras formas de vegetação nativa, em área maior que dois mil hectares, em imóveis rurais localizados na Amazônia Legal, e mil hectares em imóveis rurais localizados nas demais regiões do país.
Portaria 19/2008	Amazônia Legal - vegetação	Dispõe sobre os procedimentos para obtenção da Declaração de localização de imóveis rurais em relação ao Bioma Amazônico.
Instrução Normativa IBAMA 93/2006	Normas técnicas para apresentação de mapas e informações georreferenciadas	Estabelece normas e requisitos técnicos para apresentação de Mapas, Informações Georreferenciadas e Formulários, quanto à localização de Reserva Legal e Áreas sob Manejo Florestal e Suas Respectivas Subdivisões.
Instrução Normativa MMA 5/2006	Plano de Manejo Florestal	Dispõe sobre procedimentos técnicos para elaboração, apresentação, execução e avaliação técnica de Planos de Manejo Florestal Sustentável - PMFSs nas florestas primitivas e suas formas de sucessão na Amazônia Legal, e dá outras providências.
Lei 11.284/2006	Florestas Públicas	Dispõe sobre a gestão de florestas públicas para a produção sustentável; institui, na estrutura do Ministério do Meio Ambiente, o Serviço Florestal Brasileiro - SFB; cria o Fundo Nacional de Desenvolvimento Florestal – FNDF.
Instrução Normativa IBAMA 112/2006	Madeira	Estabelece o Documento de Origem Florestal - DOF, instituído pela Portaria MMA 253/2006 como licença obrigatória para o controle do transporte e armazenamento de produtos e subprodutos florestais de origem nativa.
Portaria MMA 430/2007	Florestas Públicas	Tornar público o Plano Anual de Outorga Florestal-PAOF, 2007/2008, instituído dos termos dos arts. 49, incisos I e II e 51, inciso I da Lei no 11.284, de 2 de março de 2006 e disponível no endereço eletrônico do Serviço Florestal Brasileiro na Rede Mundial de Computadores.
Decreto 6.063/2007	Florestas Públicas	Regulamenta, no âmbito federal, dispositivos da Lei 11.284/2006, que dispõe sobre a gestão de florestas públicas para a produção sustentável, e dá outras providências.
Resolução SFB 02/2007	Florestas Públicas	Regulamenta o Cadastro Nacional de Florestas Públicas, define os tipos de vegetação e as formações de cobertura florestal, para fins de identificação das florestas públicas federais, e dá outras providências.
Decreto 99.274/1990	Infrações e penalidades	Regulamenta a Lei 6.902/1981 e a Lei 6.938/1981.
		Determina que constitui infração toda ação ou omissão que importe na inobservância de

preceitos nele estabelecidos ou na desobediência às determinações de caráter normativo dos órgãos ou das autoridades administrativas competentes.

Informa que serão impostas multas diárias proporcionais ao nível de degradação ambiental causado. Exemplos: contribuição para que a qualidade do ar ambiental seja inferior ao nível mínimo estabelecido; a poluição de qualquer natureza que possa trazer danos à saúde ou ameaçar o bem-estar; descumprimento das resoluções do CONAMA, entre outras.

Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.

Não causar poluição de qualquer natureza;

Responsabiliza quem, de qualquer forma, concorre para a prática dos crimes previstos nesta Lei, informa que incide nas penas a estes cominadas, na medida da sua culpabilidade, bem como o diretor, o administrador, o membro de conselho e de órgão técnico, o auditor, o gerente, o preposto ou mandatário de pessoa jurídica, que, sabendo da conduta criminosa de outrem, deixar de impedir a sua prática, quando podia agir para evitá-la.

Responsabiliza as pessoas jurídicas administrativa, civil e penalmente, nos casos em que a infração seja cometida por decisão de seu representante legal ou contratual, ou de seu órgão colegiado, no interesse ou benefício da sua entidade. A responsabilidade das pessoas jurídicas não exclui a das pessoas físicas, autoras, co-autoras ou partícipes do mesmo fato.

Dispõe sobre a especificação das sanções aplicáveis às condutas e atividades lesivas ao meio ambiente.

Toda ação ou omissão que viole as regras jurídicas de uso, gozo, promoção, proteção e recuperação do meio ambiente é considerada infração administrativa ambiental e será punida com as sanções do presente diploma legal, sem prejuízo da aplicação de outras penalidades previstas na legislação.

Estabelece procedimentos para a aplicação da conversão de multa administrativa em serviços de preservação, melhoria e recuperação da

Lei 9.605/1998 Lei de Crimes Ambientais

Decreto
3.179/1999 Crimes Ambientais

Instrução
Normativa IBAMA
79/2005 Conversão de multa administrativa em serviços de preservação, melhoria e recuperação

		<p>qualidade do meio ambiente, bem como para a suspensão da sua exigibilidade, com o objetivo de cessar ou corrigir a degradação ambiental, mediante Termo de Compromisso.</p> <p>Cria O Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - Vinculado ao Ministério do Meio Ambiente, devendo, dentre suas finalidades, executar ações da Política Nacional de Unidades de Conservação da Natureza, referentes às atribuições federais relativas à proposição, implantação, gestão, proteção, fiscalização e monitoramento das Unidades de Conservação instituídas pela União.</p>
Lei 11.516/2007	Instituto Chico Mendes	
Legislação Estadual – Mato Grosso		
Lei Complementar 38/1995	Código Estadual do Meio Ambiente	Dispõe sobre o Código Estadual do Meio Ambiente e dá outras providências.
Lei Complementar 232/2005	Código Estadual do Meio Ambiente	Altera o Código Estadual do Meio Ambiente, e dá outras providências
Lei 5993/1992	Zoneamento Socioeconômico-Ecológico	Define a política de ordenamento territorial e ações para a sua consolidação, objetivando o uso racional dos recursos naturais da área rural do Estado do Mato Grosso, segundo o Zoneamento Antrópico Ambiental, tecnicamente denominado Zoneamento Socioeconômico-Ecológico.
Decreto 1.795/1997	Sistema Estadual de Unidades de Conservação	Dispõe sobre o Sistema Estadual de Unidades de Conservação e dá outras providências
		<p>Institui o sistema de compensação entre áreas de reserva legal alterada em áreas de Unidades de Conservação Estaduais e dá outras providências, dentre as quais:</p> <p>Art. 1º Todo proprietário de imóvel rural do Estado de Mato Grosso que, na data de publicação desta lei, tiver os percentuais de reserva legal menor que os estabelecidos no art. 62 da Lei Complementar nº 38, de 21 de novembro de 1995 (Código Estadual do Meio Ambiente), poderá optar, para proceder à obrigatória regularização, pelas seguintes modalidades:</p> <p>II - compensação, através da alienação gratuita ao patrimônio público estadual, de áreas situadas dentro das Unidades de Conservação Estaduais representativas do ecossistema da reserva legal degradada.</p> <p>Art. 2º As pessoas físicas ou jurídicas interessadas na modalidade de compensação através da alienação ao patrimônio público estadual, de áreas situadas dentro das Unidades de Conservação Estaduais, devem</p>
Lei 7330/2000	Compensação de Reserva Legal	

protocolar requerimento junto à FEMA cumprindo as equivalências estabelecidas no Anexo I desta lei.

Art. 3º A aquisição de áreas dentro das Unidades de Conservação Estaduais será de responsabilidade do proprietário de imóvel rural interessado em efetivar o sistema de compensação, cabendo à FEMA aprovar o estado de conservação e localização da área, que deverá estar necessariamente confrontando com áreas de propriedade do Estado.

Dispõe sobre os critérios de distribuição da parcela de receita do ICMS pertencente aos Municípios, de que tratam os incisos I e II do parágrafo único do art. 157 da Constituição Estadual e dá outras providências. Dentre estas, destina 5% da arrecadação aos municípios com unidades de conservação e terras indígenas em seus territórios e 2% para os municípios com sistema de tratamento de água, esgotos e coleta de lixo

Cria o Parque Estadual Igarapés do Juruena, localizado nos Municípios de Colniza e Cotriguaçu, com área de aproximadamente 227.817 ha.

Dispõe sobre a Política Florestal do Estado de Mato Grosso e dá outras providências.

Cria a Secretaria de Estado do Meio Ambiente – SEMA, e dá outras providências.

Aprova o Regimento Interno da Secretaria de Estado do Meio Ambiente – SEMA.

Institui, no âmbito do Estado de Mato Grosso, o Comitê de Acompanhamento da Gestão Florestal.

Regulamenta a Gestão Florestal do Estado de Mato Grosso, e dá outras providências.

Institui um Grupo de Trabalho responsável pela elaboração de projeto de lei, de iniciativa do Poder Executivo, do novo “Código Ambiental do Estado de Mato Grosso”. Este fica sob a coordenação da Secretaria de Estado do Meio Ambiente e supervisão do Gabinete do Governador.

O georreferenciamento do perímetro das Unidades de Conservação deve ser realizado de acordo com as normas técnicas do INCRA.

Lei Complementar 73/2000

ICMS

Decreto 5.438/2002

Parque Estadual Igarapés do Juruena

Lei Complementar 233/2005

Política Florestal

Lei Complementar 214/2005

Secretaria de Estado do Meio Ambiente

Decreto 6.915/2005

Regimento Interno da SEMA

Decreto 6.546/2005

Comitê de Gestão Florestal

Decreto 6.958/2005

Gestão Florestal

Decreto 8462/2006

Código Ambiental do Estado de Mato Grosso

Portaria SEMA 65/2007

Georreferenciamento

Anexo 2

VEGETAÇÃO



Foto 01. Floresta Ombrófila Densa Aluvial na Planície do Rio Moreru.



Foto 02. Floresta Ombrófila Densa Aluvial na Planície do Rio Juruena.



Foto 03. Vegetação Herbácea com Palmeiras (Buritizal) nas Nascentes do Rio Mutum.



Foto 04. Cerrados/Campinaranas não Associados a Drenagens.



Fo Foto 05. Campinaranas associadas às nascentes do Rio Mutum.to 5. Campinaranas Associada às Nascentes do Rio Mutum.



Foto 06. Floresta Ombrófila Densa Submontana em Planaltos e Serras.



Foto 07. Mosaico de Floresta Ombrófila Densa e Floresta Ombrófila Aberta com Palmeiras (babaçu e inajá) em Planaltos e Morros Testemunhos.



Foto 08. Floresta Ombrófila Densa de Terras Baixas na Bacia do Rio Aripuanã.



Foto 09. Floresta Ombrófila Densa de Terras Baixas na Bacia do Rio Mutum.



Foto 10. Floresta Estacional Semidecidual em Afloramentos (encontrados predominantemente nas vertentes norte das serras da UC).

Tabela 01. Sítio, número e nome do ponto amostrado, tipo de habitat e localização geográfica das comunidades amostradas durante a Avaliação Ecológica Rápida do Parque Estadual Igarapés do Juruena/MT durante a primeira campanha.

		Coordenadas	
Sítio/Número e nome do Ponto	Habitat	(S)	(W)
Sítio I – Trilha do Pé de Galinha			
Ponto 1 - Floresta Ombrófila Densa	Floresta Fechada	8° 53' 34"	53° 06' 50"

Ponto 2 - Floresta Paludosa	Floresta Úmida	8° 53' 48"	53° 06' 47"
Ponto 3 - Floresta Estacional Semidecídua	Floresta sobre Afloramentos Rochosos	8° 53' 55"	53° 06' 45"
Sítio II – Trilha do Acampamento			
Ponto 4 - Floresta Ombrófila Densa	Floresta com Castanheiras	8° 54' 07"	53° 06' 41"
Ponto 5 - Floresta de Liana	Cipoal Denso	8° 54' 25"	53° 06' 39"
Sítio I – Pé de Galinha			
Ponto 6 - Floresta Ombrófila Densa	Floresta Fechada	8° 54' 42"	53° 06' 46"
Ponto 7 - Floresta Ombrófila Densa	Floresta de Encosta	8° 54' 45"	53° 06' 36"
Sítio II – Trilha do Acampamento			
Ponto 8 - Floresta Ombrófila Densa	Mata Escura	8° 54' 42"	53° 06' 28"
Sítio III – Floresta de Babaçu			
Ponto 9 - Floresta Ombrófila Aberta	Floresta de Babaçu	-	-
Sítio IV – Rio Moreru			
Ponto 10 – Floresta Ombrófila Densa Aluvial	Floresta do Rio Mereru	8° 56' 50"	59° 06' 40"
Sítio V – Mata do Manejo			
Ponto 11 - Floresta Ombrófila Densa	Floresta de Platô	8° 56' 11"	53° 05' 23"
Ponto 12 - Floresta Ombrófila Densa	Floresta de Baixada	8° 56' 16"	53° 05' 28"
Sítio VI – Trilha das Araras			
Ponto 13 Floresta Ombrófila Densa	Floresta Alta Clara	8° 53' 18"	53° 07' 07"
Sítio VII – Rio Aripuanã			
Ponto 14 – Terraço Inundável do rio Aripuanã	Várzea do Rio Aripuanã	8° 53' 07"	53° 08' 15"
Sítio VI – Trilha das Araras			
Ponto 15 – Floresta Ombrófila Densa	Floresta em Regeneração	8° 59' 58"	53° 25' 38"

Tabela 02. Sítio, número e nome do ponto amostrado, tipo de habitat e localização geográfica das comunidades amostradas durante a Avaliação Ecológica Rápida do Parque Estadual Igarapés do Juruena/MT durante a segunda campanha.

Sítio/Número e nome do Ponto	Habitat	Coordenadas	
		(S)	(W)
Sítio VIII – Trilha dos Igarapés			
Ponto 1 – Floresta Ombrófila Densa	Floresta Alta Clara	8° 56' 34"	53° 20' 46"
Ponto 2 – Floresta Ombrófila Densa	Floresta Alta Clara	8° 55' 48"	53° 20' 47"
Ponto 3 – Floresta Ombrófila Densa	Floresta Alta Fechada	8° 54' 21"	53° 22' 39"
Ponto 4 – Floresta Ombrófila Densa Aluvial	Floresta Úmida	8° 52' 16"	53° 24' 14"
Ponto 5 – Floresta Ombrófila Densa	Floresta Alta Fechada	8° 52' 30"	53° 23' 46"
Ponto 6 – Floresta Ombrófila Densa	Floresta em Regeneração	8° 57' 16"	53° 20' 52"
Sítio IV – Rio Aripuanã			

Ponto 7 – Floresta Ombrófila Densa Aluvial	Floresta do Rio Aripuanã	8° 50' 57"	53° 26' 01"
Ponto 8 – Floresta Ombrófila Densa	Floresta Alta Fechada	8° 51' 01"	53° 26' 00"
Sítio X – Rio Moreru			
Ponto 9 – Floresta Ombrófila Densa	Floresta de Platô	8° 56' 23"	53° 06' 20"
Transecto 10 – Floresta Ombrófila Densa	Floresta de Encosta	8° 56' 24"	53° 06' 18"

Tabela 03. Lista das espécies de Pteridophyta amostradas no Parque Estadual Igarapés do Juruena/MT.

FAMÍLIAS / ESPÉCIES	Sítios de amostragem														
	Sítio 1					Sítio 2			Sítio 3	Sítio 4	Sítio 5		Sítio 6		Sítio 7
	Ponto 1	Ponto 2	Ponto 3	Ponto 6	Ponto 7	Ponto 4	Ponto 5	Ponto 8	Ponto 9	Ponto 10	Ponto 11	Ponto 12	Ponto 13	Ponto 15	Ponto 14
ASPLENIACEAE															
<i>Asplenium</i> sp.					X										
<i>Asplenium</i> sp. 2	X														
DICKSONIACEAE															
<i>Dicksonia</i> sp.		X													
HYMENOPHYLLACEAE															
<i>Trichomanes</i> aff. <i>pinnatum</i>							X								
<i>Trichomanes pinnatum</i> Hedw.								X							
POLYPODIACEAE															
<i>Campyloneurum major</i> (Hieron. ex Hicken) Lellinger	X														
<i>Microgramma</i> sp.							X								
<i>Polypodium</i> sp.									X						
PTERIDACEAE															
<i>Adiantum</i> sp.							X		X						
<i>Adiantum</i> sp. 1							X								
TOTAL DE ESPÉCIES POR PONTO	2	1			1		4	1	2						

Tabela 04. Lista das espécies de angiospermas amostradas no Parque Estadual Igarapés do Juruena/MT.

FAMÍLIAS / ESPÉCIES	FORMAS DE VIDA	NOME POPULAR	Sítios de amostragem																
			1					2				3	4	5		6	7		
			Ponto 1	Ponto 2	Ponto 3	Ponto 6	Ponto 7	Transecto 1	Ponto 4	Ponto 5	Ponto 8	Transecto 3	Ponto 9	Transecto 2	Ponto 10	Ponto 11	Ponto 12	Ponto 13	Ponto 15
ACANTHACEAE																			
Acanthaceae 1	Erva											X							
Acanthaceae 2	Erva											X							

<i>Brosimum</i> sp. 2	Árvore				X														
<i>Ficus</i> sp.	Árvore								X										X
<i>Ficus</i> sp. 1	Árvore	Figueira		X															
<i>Ficus</i> sp. 2	Árvore	Figueira											X						
<i>Helicostylis</i> sp.	Árvore					X	X			X				X	X				
Moraceae 1									X										
Moraceae 2	Árvore				X														
<i>Sorocea</i> sp.	Árvore												X		X				
MYRISTICACEAE																			
<i>Camponeura ulei</i> Warb	Arvoreta												X						
MYRTACEAE																			
<i>Campomanesia</i> sp.	Arvoreta							X							X	X			
<i>Eugenia</i> sp.	Árvore												X						
<i>Myrcia</i> cf. <i>fallax</i>	Árvore												X						
<i>Myrcia</i> sp.	Árvore												X						
<i>Myrcia</i> sp. 1	Arbusto																		X
Myrtaceae 1				X						X						X			X
<i>Psidium acutangulum</i> DC.	Árvore	Goiabeira											X						
NYCTAGINACEAE																			
<i>Neea oppositifolia</i> Ruiz & Pav.	Árvore															X			
OCHNACEAE																			
<i>Ouratea</i> sp.	Arvoreta																		X
OLACACEAE																			
<i>Minquartia</i> sp.	Árvore	Quariquara			X										X				
ONAGRACEAE																			
Onagraceae 1	Erva												X						
PASSIFLORACEAE																			
<i>Passiflora coccinea</i> Aubl.	Liana	Maracujá				X													
PHYTOLACCACEAE																			
<i>Phytolacca rivinoides</i> Kunth & C.D. Bouché	Erva	Curatombo				X													
<i>Seguiera</i> sp.	Arvoreta																		X
PIPERACEAE																			
<i>Peperomia</i> sp.	Liana												X						
<i>Peperomia</i> sp. 1	Liana													X					
<i>Peperomia</i> sp. 2	Liana			X															
<i>Piper cernuum</i> Vell.	Arbusto	João-barandi	X																
<i>Piper</i> sp.	Arbusto					X	X	X		X		X		X		X		X	
<i>Piper</i> sp. 1	Arbusto								X										
<i>Piper</i> sp. 2	Arbusto	Pimenta-longa	X	X															
<i>Piper</i> sp. 3	Arbusto							X											
<i>Piper</i> sp. 4	Arbusto							X											
<i>Piper</i> sp. 5	Arbusto													X					
<i>Piper</i> sp. 6	Arbusto													X					
<i>Piper</i> sp. 7	Liana				X														
<i>Piper</i> sp. 8	Arbusto					X													
<i>Piper</i> sp. 9	Arbusto												X						
POACEAE																			
<i>Olyra micrantha</i> Kunth	Erva							X											
<i>Olyra</i> sp.	Erva	Bambuzinho	X							X	X	X		X					
POLYGONACEAE																			
<i>Coccoloba ascendens</i> Duss ex Lindau	Liana								X										
<i>Coccoloba</i> sp.	Liana									X			X						
Polygonaceae 1	Árvore												X						

<i>Triplaris peruviana</i> Fisch. & Meyer ex C.A. Meyer	Árvore	Novateiro																	X
PROTEACEAE																			
<i>Roupala montana</i> Aubl.	Árvore	Carne-seca						X									X		
RUBIACEAE																			
<i>Alibertia</i> sp.	Arvoreta								X										
<i>Amaioua</i> sp.	Arvoreta	Puleiro-de-macuco							X								X		X
<i>Borojoa</i> sp.	Erva																X		
<i>Borreria</i> sp.	Erva							X											
<i>Coutarea hexandra</i> (Jacq.) K. Schum.	Árvore		X				X										X		X
<i>Guettarda</i> sp.	Árvore																		X
<i>Palicourea</i> sp.	Arbusto							X									X		
<i>Psychotria</i> sp.	Arbusto							X									X		X
<i>Randia</i> cf. <i>armata</i>	Árvore						X												
Rubiaceae 1									X										
Rubiaceae 2									X										
Rubiaceae 3																	X		
<i>Uncaria guianensis</i> J. F. Gmel.	Liana																		X
RUTACEAE																			
<i>Zanthoxylum</i> sp.	Arvoreta																X		
SAPINDACEAE																			
<i>Allophylus</i> sp.	Árvore																	X	
<i>Cupania</i> sp.	Árvore								X									X	
<i>Cupania</i> sp. 1	Árvore																		X
<i>Paullinia</i> sp.	Liana	Cipó-vasquinho							X										
Sapindaceae 1	Árvore								X										
<i>Serjania</i> cf. <i>circumvallata</i>	Liana	Cipó-caboclo							X										
<i>Vouarana</i> cf. <i>guianensis</i>	Árvore						X												
SAPOTACEAE																			
<i>Chrysophyllum</i> sp.	Árvore	Pariri							X	X							X	X	
<i>Pouteria</i> sp.	Árvore	Pariri							X										
Sapotaceae 1	Árvore	Cálcio	X			X													
Sapotaceae 2	Árvore																	X	
SIMAROUBACEAE																			
<i>Simarouba amara</i> Aubl.	Árvore	Caixeta							X	X							X		X
SOLANACEAE																			
Solanaceae 1																			X
<i>Solanum</i> sp.	Arbusto	Lobeira																	X
STERCULIACEAE																			
<i>Byttneria</i> sp.	Liana																	X	
<i>Theobroma grandiflorum</i> (Spreng.) Schum.	Árvore	Cupuaçú	X	X															
<i>Theobroma subincanum</i> Mart.	Árvore	Cacaúí	X						X	X		X							X
STRELITZIACEAE																			
<i>Phenakospermum guyanense</i> (L. C. Rich.) Endl.	Erva	Sororoca															X		
TILIACEAE																			
<i>Apeiba</i> sp.	Árvore									X									X
<i>Luehea</i> sp.	Árvore	Sabugueiro-bravo		X													X	X	
<i>Lueheopsis rosea</i> (Ducke) Burret	Árvore	Embiruçu	X	X			X			X							X	X	
ULMACEAE																			

Anexo 3

ORQUÍDEAS

Tabela 01. Pontos de observação e transectos realizados para levantamento de dados nas campanhas de Avaliação Ecológica Rápida no Parque Estadual Igarapés do Juruena/MT.

Sítio	Número e nome do Ponto	Coordenadas	
		(S)	(W)
Sítio I - Trilha do Pé de Galinha	Ponto 1 - Floresta Ombrófila Densa	8° 53' 34"	53° 06' 50"
	Ponto 2 - Floresta Paludosa	8° 53' 48"	53° 06' 47"
	Ponto 3 - Floresta Estacional	8° 53' 55"	53° 06' 45"
	Ponto 6 - Floresta Ombrófila Densa	8° 54' 07"	53° 06' 41"
Sítio II - Acampamento	Ponto 7 - Floresta Ombrófila Densa Encosta	8° 54' 25"	53° 06' 39"
	Ponto 4 - Floresta Ombrófila Densa	8° 54' 42"	53° 06' 46"
	Ponto 5 - Floresta de Liana	8° 54' 45"	53° 06' 36"
	Ponto 8 - Floresta Ombrófila Densa	8° 54' 42"	53° 06' 28"
Sítio III - Babaçu	Ponto 9 - Floresta Ombrófila Aberta	-	-
Sítio IV - Rio Moreru	Ponto 10 - Mata Alagável do Rio Moreru	8° 56' 50"	59° 06' 40"
	Ponto 11 - Floresta Ombrófila Densa	8° 56' 11"	53° 05' 23"
Sítio V - Manejo	Ponto 12 - Floresta Ombrófila (Baixada)	8° 56' 16"	53° 05' 28"
	Ponto 13 - Floresta Ombrófila Densa	8° 53' 18"	53° 07' 07"
Sítio VI - Trilha das Araras	Ponto 15 - Regeneração	8° 53' 07"	53° 08' 15"
	Ponto 14 - Mata Ciliar - Área de Inundação	8° 59' 58"	53° 25' 38"
Sítio VII - Rio Aripuanã	Ponto 14a - Mata Ombrófila	8° 54' 22"	59° 22' 40"
	Ponto 14b - Igarapé	8° 58' 43"	59° 20' 49"
	Ponto 14c - Igarapé	8° 52' 39"	59° 23' 40"
	Ponto 14d - Mata Inundável	8° 50' 58"	59° 26' 02"

Tabela 02. Espécies de Orchidaceae observadas no Parque Estadual Igarapés do Juruena durante a Avaliação Ecológica Rápida.

Espécie	Modo de vida	Vulnerabilidade
1. <i>Anacheilium</i> sp.	Epífita	Sem risco
2. <i>Aspasia</i> cf <i>variegata</i> Lindl.	Epífita	Sem risco
3. <i>Aspidogyne</i> sp.	Escandente	Restrita; vulnerável
4. <i>Brassavola</i> sp.	Epífita	Sem risco
5. <i>Brassia</i> sp.	Epífita	Desconhecida
6. <i>Campylocentrum</i> af. <i>fasciola</i> (Lindl.) Cogn.	Epífita	Restrita; vulnerável
7. <i>Catasetum</i> sp.	Epífita	Sem risco
8. <i>Chaubardia</i> cf <i>klugii</i> (C. Schweinf.) Garay	Epífita	Restrita; vulnerável
9. <i>Cranichis</i> sp.	Terrestre	Desconhecida
10. <i>Dichaea</i> cf <i>picta</i> Rchb.f.	Epífita	Sem risco
11. <i>Epidendrum</i> <i>anceps</i> Jacq.	Epífita	Sem risco
12. <i>Epidendrum</i> cf <i>nocturnum</i> Jacq.	Epífita	Sem risco
13. <i>Epidendrum</i> cf <i>strobiliferum</i> Rchb.f.	Epífita	Sem risco
14. <i>Huntleya</i> cf. <i>meleagris</i> Lindl.	Epífita	Restrita; vulnerável
15. <i>Lanium</i> sp.	Epífita	Sem risco
16. <i>Ligeophila</i> cf <i>juruenensis</i> (Hoehne) Garay	Terrestre	Rara; vulnerável
17. <i>Lockhartia</i> sp.	Epífita	Sem risco
18. <i>Macradenia</i> cf. <i>lutescens</i> Lodd.	Epífita	Sem risco
19. <i>Maxillaria</i> cf <i>camaridii</i> Rchb.f.	Epífita	Sem risco
20. <i>Maxillaria</i> cf <i>alba</i> (Hook) Lindl.	Epífita	Sem risco
21. <i>Maxillaria</i> cf <i>nasuta</i> Rchb.f.	Epífita	Restrita; vulnerável
22. <i>Maxillaria</i> <i>uncata</i> Lindl.	Epífita	Sem risco
23. <i>Maxillaria</i> sp. 1	Epífita	Desconhecida
24. <i>Notylia</i> sp.	Epífita	Sem risco
25. <i>Octomeria</i> sp.	Epífita	Sem risco
26. <i>Oncidium</i> <i>nanum</i> Lindl.	Epífita	Sem risco
27. <i>Orleanesia</i> <i>amazonica</i> Barb. Rodr.	Epífita	Sem risco
28. <i>Ornithidium</i> cf <i>parviflorum</i> (Poepp & Endl.) Rchb.f.	Epífita	Sem risco
29. <i>Ornithocephallus</i> sp.	Epífita	Sem risco
30. <i>Pleurothallis</i> sp.	Epífita	Sem risco
31. <i>Polystachya</i> cf <i>concreta</i> (Jacq.) Garay & Sweet	Epífita	Sem risco
32. <i>Polystachya</i> sp.	Epífita	Desconhecida
33. <i>Rodriguezia</i> cf. <i>lanceolata</i> Ruiz & Pavón	Epífita	Sem risco
34. <i>Rudolphiella</i> <i>aurantiaca</i> (Lindl.) Hoehne	Epífita	Restrita
35. <i>Scaphyglottis</i> <i>amethystina</i> Schlchtr.	Epífita	Sem risco
36. <i>Scaphyglottis</i> cf. <i>modesta</i> (Rchb.f.) Schlchtr.	Epífita	Sem risco
37. <i>Schomburgkia</i> <i>gloriosa</i> Rchb.f.	Epífita	Sem risco
38. <i>Sobralia</i> cf. <i>liliastrum</i> Lindl.	Epífita	Restrita; vulnerável
39. <i>Specklinia</i> cf <i>grobyi</i> (Lindl.) Pridgeon & Chase	Epífita	Sem risco
40. <i>Stellis</i> sp.	Epífita	Sem risco
41. <i>Trichosalpinx</i> <i>egleri</i> (Pabst) Luer	Epífita	Rara; vulnerável
42. <i>Trigonidium</i> cf. <i>tenue</i> Lodd.	Epífita	Sem risco
43. <i>Vanilla</i> sp.	Escandente	Sem risco
44. <i>Zygosepalum</i> sp.	Epífita	Sem risco
45. Indeterminada sp. 1	Epífita	Desconhecida
46. Indeterminada sp. 2	Terrestre	Desconhecida

Anexo 4

ICTIOFAUNA

Lista 01. Peixes do Rio Juruena depositados no MZUSP.

Characiformes

Curimatidae (3)

Cyphocharax sp.
Cyphocharax cf. *gouldingi* Vari, 1992
Curimata sp.

Prochilodontidae (1)

Prochilodus nigricans Spix & Agassiz, 1829

Anostomidae (11)

Anostomus sp.
Leporinus friderici (Bloch, 1794)
Leporinus brunneus Myers, 1927
Leporinus sexstriatus Britski & Garavello, 1980
Leporinus octomaculatus Britski & Garavello, 1993
Leporinus reticulatus Britski & Garavello, 1993
Leporinus vanzoi Britski & Garavello, 2005
Leporinus sp.1 "falso amblyrhynchus"
Leporinus sp. 2 "falso granti"
Laemolyta taeniata (Kner, 1859)
Synaptolaemus cingulatus Myers & Fernandez-Yépez, 1950

Chilodontidae (1)

Caenotropus labyrinthicus (Kner, 1858)

Parodontidae (1)

Parodon sp.

Hemiodontidae (4)

Hemiodus cf. *unimaculatus* (Bloch, 1794)
Hemiodus sterna (Géry, 1964)
Hemiodus ("trimaculatus")?
Bivibranchia sp.

Crenuchidae (6)

Characidium aff. *hasemani*
Characidium sp.1
Characidium sp.2
Characidium sp.3
Melanocharacidium cf. *dispilomma* Buckup, 1993
Ammocryptocharax elegans Weitzman & Kanazawa, 1976

Lebiasinidae (1)

Pyrrhulina sp.

Erythrinidae (3)

Hoplias cf. *malabaricus* (Bloch, 1794)
Hoplias aimara (Valenciennes, 1847)
Hoplerythrinus unitaeniatus (Spix & Agassiz, 1829)

Ctenoluciidae (1)

Boulengerella cuvieri (Spix & Agassiz, 1829)

Cynodontidae (2)

Hydrolycus armatus (Jardine & Schomburgk, 1841)
Hydrolycus tatauaia

Acestrorhynchidae (2)

Acestrorhynchus falcatus (Bloch, 1794)

Acestrorhynchus microlepis (Schomburgk, 1841)

Characidae

Serrasalminae (10)

Serrasalmus sp.1
Serrasalmus sp.2
Utiaritchthys sennaebregai Miranda-Ribeiro, 1937
Myloplus cf. *schomburgkii* (Jardine & Schomburgk, 1841)
Myloplus sp.1
Myloplus sp. 2
Myleus cf. *setiger*
Myloplus sp. 3
Metynnis sp.
Tometes sp.

Bryconinae (3)

Brycon falcatus Müller & Troschel, 1844
Brycon aff. *pesu* Müller & Troschel, 1844
Brycon sp.

Characinae (3)

Cynopotamus juruena Menezes, 1987
Acestrocephalus nigrifasciatus Menezes, 2006
Phenacogaster sp.

Cheirodontinae (1)

Serrapinnus sp.

Incertae sedis (37)

Astyanax utiarii Bertaco & Garutti, 2007
Hasemania nambiquara Bertaco & Malabarba, 2007
Hyphessobrycon moniliger Moreira, Lima & Costa, 2002
Hyphessobrycon vilmae Géry, 1966
Hyphessobrycon hexastichos Bertaco & Carvalho, 2005
Hyphessobrycon notidanos Carvalho & Bertaco, 2006
Hyphessobrycon melanostichos Carvalho & Bertaco, 2006
Hyphessobrycon sp. 1 "falso schmardae"
Hyphessobrycon sp. 2 "falso vilmae"
Hyphessobrycon sp. 3 "falso heliacus"
Hemigrammus skolioplatus Bertaco & Carvalho, 2005
Hemigrammus sp. "mancha na cauda"
Moenkhausia cf. *oligolepis* (Günther, 1864)
Moenkhausia cf. *lepidura* (Kner, 1859)
Moenkhausia phaeonota Fink, 1979
Moenkhausia nigromarginata Costa, 1994
Moenkhausia cosmops (Lima, Britski & Machado, 2007)
Moenkhausia sp. 2 "comprida"
Moenkhausia sp. 3 "olhuda"
Moenkhausia sp. 4 "grandona"
Moenkhausia sp. 5 "oligolepis manchada"
Jupiaba poranga Zanata, 1997
Jupiaba yarina Zanata, 1997
Jupiaba pirana Zanata, 1997
Jupiaba acanthogaster (Eigenmann, 1911)
Tetragonopterus sp.
Knodus sp. 1 "prata comprido"
Knodus sp. 2 "comum"
Knodus sp. 3 "branco da praia"
Knodus sp. 4 "bonito"

Knodus sp. 5 "chocolate"
Knodus sp. 6 "Papagaio"
Thayeria boehlkei Weitzman, 1957
Creagrutus ignotus Vari & Harold, 2001
Bryconexodon juruena Géry, 1980
Bryconops sp. 1
Bryconops sp. 2

Cetopsidae (1)

Cetopsis sandrae Vari, Ferraris Jr. & de Pinna, 2005

Trichomycteridae (3)

Ituglanis sp.
Paracanthopoma sp.
Stegophilus sp.

Callichthyidae (2)

Corydoras sp. 1 "bolinhas"
Corydoras sp. 2 "mascarada"

Loricariidae (14)

Hisonotus chromodontus Britski & Garavello, 2007
Hisonotus luteofrenatus Britski & Garavello, 2007
Hemiancistrus sp.
Rineloricaria sp.
Hypostomus aff. *cochliodon* Kner, 1854
Ancistrus parecis Fisch-Muller, Cardoso, Pezzi da Silva & Bertaco, 2005
Ancistrus sp. 1
Ancistrus sp. 2
Ancistrinae gen sp.
Otocinclus cf. *affinis*
Otocinclus sp.
Farlowella sp.
Hypoptopomatinae sp. 1
Hypoptopomatinae sp. 2

Heptapteridae (9)

Rhamdia cf. *quelen* (Quoy & Gaimard, 1824)
Pimelodella sp.
Rhamdella sp.
Cetopsorhamdia sp. 1
Cetopsorhamdia sp. 2
Neumoroglanis sp.
Imparfinis sp.
Myoglanis sp.
Phenacorhamdia sp.

Pimelodidae (7)

Pseudoplatystoma fasciatum (Linnaeus, 1766)
Pimelodus cf. *albofasciatus* Mees, 1974
Pimelodus ornatus Kner, 1858
Pimelodus blochii Valenciennes, 1840
Zungaro jahu Inhering, 1898
Hemisorubim playirhynchus Valenciennes, 1840
Sorubim sp.

Pseudopimelodidae (1)

Microglanis aff. *poecilus*

Auchenipteridae (2)

Tatia cf. *intermedia* (Steindachner, 1877)
Centromochlus cf. *schantzi* (Mees, 1974)

Gymnotiformes

Gymnotidae (1)

Gymnotus diamantinensis Campos-da-Paz, 2002

Sternopygidae (2)

Sternopygus macrurus (Bloch & Schneider, 1801)
Eigenmannia sp.

Aptereronotidae (1)
Sternarchorhynchus sp.

Hypomomidae (1)
Brachyhypopomus

Cyprinodontiformes
Rivulidae (1)
Rivulus modestus Costa, 1991

Perciformes

Cichlidae (7)
Crenicichla sp. 1
Crenicichla sp. 2
Aequidens rondoni (Miranda-Ribeiro, 1918)
*Cichla miriana*e Kullander & Ferreira, 2006
Cichla sp.
Teleocichla sp.
Geophagus sp.

Scianidae (2)
Plagioscion sp.
Pachyurus sp.

Cyprinodontiformes
Poeciliidae (1)
Pamphorichthys sp.

Synbranchiformes
Synbranchidae (1)
Synbranchus sp.

Lista 02. Peixes do Rio Aripuanã depositados no MZUSP.

Rajiformes

Potamotrigonyidae (1)
Potamotrygon sp.

Characiformes

Anostomidae(4)
Anostomus sp.
Anostomoides laticeps
Leporinus bruneus
Leporinus aff. *friderici*

Acestrorhynchidae (1)
Acestrorhynchus cf. *falcatus*

Characidae (47)
Aphyocharacidium sp.
Aphyocharax sp1
Aphyocharax sp2
Astyanax aff. *maximus*
Astyanax cf. *anterior*
Bryconops sp.
Bryconops cf. *caudomaculatus*
Creagrutus bolivari
Hemigrammus sp.
Hemigrammus sp1
Hemigrammus sp2
Hemigrammus sp3
Hemigrammus sp4
Hyphessobrycon gr. "rosetetra"
Hyphessobrycon gr. *Vilmae*
Hyphessobrycon sp.
Jupiaba sp1
Jupiaba sp2
Jupiaba zonata
Knodus sp1
Knodus sp2
Knodus sp3

Microschemobrycon sp.
Moenkhausia aff. *ceros*
Moenkhausia aff. *cotinho*
Moenkhausia ceros
Moenkhausia Coutinho
Moenkhausia gr. *Collettii*
Moenkhausia oligolepis
Moenkhausia sp.
Myleus sp1
Myleus sp2
Myleus sp3
Myleus rubripinnis
Myloplus torquatus
Mylossoma sp.
Odontostilbe sp.
Phenacogaster sp.
Poptella sp.
Priocharax sp
Roeboides sp.
Serrasalmus sp.
Serrasalmus elongatus
Serrasalmus rhombeus
Tetragopterus cf. *chalceus*
Xenobrycon sp.
Characidae ñ identificado

Crenuchidae (6)

Characidium aff. *Zebra*
Charadium sp.
Crenuchidae sp.
Crenuchidae sp2 (preto)
Melanocharacidium sp.
Microcharacidium sp.

Erythrinidae (3)

Erythrinus erythrinus
Hoplerythrinus unitaeniatus
Hoplias cf. *malabaricus*

Lebiasinidae (1)

Pyrhulina sp.

Curimatidae (1)

Curimata cf. *Vittata*

Prochilodontidae (1)

Prochilodus cf. *nigricans*

Hemiodontidae (2)

Hemiodus semitaeniatus
Hemiodus unimaculatus

Cynodontidae (1)

Hydrolycus armatus

Ctenoluciidae (1)

Boulengerella aff. *Maculata*

Siluriformes

Auchenipteridae (3)

Tatia sp1
Tatia sp2
Trachycorystes sp.

Heptapteridae (9)

Rhamdia sp.
Cetopsorhamdia sp.
Heptapteridae sp.
Mastiglanis cf. *asopos*
Myoglanis sp.
Nemuroglanis sp.
Phenacorhandia sp.
Pimelodella sp1
Pimelodella sp2

Pimelodidae (7)

Hemisorubim platyrhynchos
[Leiarus marmoratus](#)
Phractocephalus hemiliopterus
Pimelodus blochii
Pimelodus ornatus

Pinirampus pinirampu
Pseudoplatystoma reticulatum

Callichthyidae (5)

Callichthys callichthys
Corydoras sp1
Corydoras sp2
Leptoplosternum sp.
Megalechis cf. *thorocata*

Cetopsidae (2)

Denticetopsis macilenta
Helogenes aff. *goulding*

Loricariidae (9)

Ancistrus sp.
Farlowella sp.
Hypoptopoma sp.
Hypostomus sp1
Hypostomus sp2
Otocinclus sp.
Parotocinclus sp
Rineloricaria sp.
Rineloricaria sp2

Pseudopimelodidae (2)

Gênero novo
Microglanis sp.

Trichomycteridae (3)

Paracanthopoma sp.
Vandellia sp1
Vandellia sp2

Aspredinidae (1)

Bunocephalus sp

Gymnotiformes

Apteronotidae (1)

Apteronotus cf. *albifrons*

Hypopomidae (2)

Brachyhypopomus sp.
Hypopygus cf. *lepturus*

Gymnotidae (3)

Gymnotus sp1
Gymnotus sp2
Electrophorus electricus

Rhamphichthyidae (1)

Gymnorhamphichthys sp.

Sternopygidae (1)

Eigenmannia sp.

Perciformes

Cichlidae (11)

Aequidens sp.
Aequidens aff. *tetramerus*
Burjuquina sp.
Crenicichla cf. *acutirostris*
Crenicichla cf. *marmorata*
Crenicichla saxatilis
Crenicichla gr. *wallacii*
Crenicichla sp.
Geophagus aff. *proximus*
Geophagus cf. *surinamensis*
Satanoperca jurupari

Scianidae (2)

Pachyurus junki
Plagioscion squamosissimus

Cyprinodontiformes

Rivulidae (2)

Rivulus sp.
Trigonectes sp.

Synbranchiformes

Synbranchidae (1)

Synbranchus cf. *marmoratus*

Anexo 5

HERPETOFAUNA

Tabela 01. Espécies da herpetofauna registradas nas campanhas para elaboração do plano de manejo do Parque Estadual Igarapés do Juruena/MT, com o respectivo número de registros por método de amostragem.

Táxon		AIQ	CT	EO	PA	PVLT	Total
AMPHIBIA							
Anura							
Aromobatidae							
1	<i>Colostethus</i> sp.	4	3	10	5	5	27
Brachycephalidae							
2	<i>Pristimantis</i> (= <i>Eleutherodactylus</i>) <i>fenestratus</i> (Steindachner, 1864)		2	19	10	18	49
3	<i>Pristimantis</i> (= <i>Eleutherodactylus</i>) <i>aff. waoranii</i> (McCracken et al., 2007)			1			1
Bufonidae							
4	<i>Dendrophryniscus</i> cf. <i>minutus</i> (Melin, 1941)		1	1	3	8	13
5	<i>Rhaebo guttatus</i> (Schneider, 1799)	8	9	62	2	18	99
6	<i>Rhinella</i> cf. <i>castaneotica</i> (Caldwell, 1991)	3					3
7	<i>Rhinella</i> cf. <i>margaritifera</i> (Laurenti, 1768)	6	1	3	1	3	14
8	<i>Rhinella marina</i> (Linnaeus, 1758)	1	3	7	1	5	17
Cycloramphidae							
9	<i>Proceratophrys</i> cf. <i>conconvitypanum</i> Giaretta, Bernarde & Kokubum, 2000	1					1
Dendrobatidae							
10	<i>Adelphobates quinquevittatus</i> (Steindachner, 1864)					1	1
Hylidae							
11	<i>Dendropsophus marmoratus</i> (Laurenti, 1768)		5	3	3		11
12	<i>Dendropsophus</i> aff. <i>microcephalus</i> (Cope, 1886)		1				1
13	<i>Dendropsophus</i> cf. <i>minutus</i> (Peters, 1872)				2	1	3
14	<i>Dendropsophus</i> cf. <i>riveroi</i> (Cochran & Goin, 1970)					2	2
15	<i>Hypsiboas boans</i> (Linnaeus, 1758)			3		2	5
16	<i>Hypsiboas calcaratus</i> (Troschel, 1848)					1	1
17	<i>Hypsiboas fasciatus</i> (Günther, 1858)			2			2
18	<i>Hypsiboas</i> aff. <i>geographicus</i> (Spix, 1824)			1		5	6
19	<i>Hypsiboas leucocheilus</i> (Caramaschi & Niemeyer, 2003)		3	1	8	20	32
20	<i>Osteocephalus leprieurii</i> (Duméril & Bibron, 1841)			1		1	2
21	<i>Osteocephalus taurinus</i> Steindachner, 1862					1	1
22	<i>Osteocephalus</i> sp.			1			1
23	<i>Phyllomedusa tomopterna</i> (Cope, 1868)					1	1
24	<i>Phyllomedusa vaillantii</i> Boulenger, 1882				5	5	10
25	<i>Scinax</i> aff. <i>fuscovarius</i> (Lutz, 1925)		1	1			2
26	<i>Scinax</i> aff. <i>ruber</i> (Laurenti, 1768)			1	4	2	7
27	<i>Trachycephalus resinifictrix</i> (Goeldi, 1907)			1	2	6	9

		Leptodactylidae						
28		<i>Leptodactylus</i> cf. <i>didymus</i> Heyer, Garcia-Lopez & Cardoso, 1996	2		2	1	1	6
29		<i>Leptodactylus</i> (= <i>Adenomera</i>) <i>hylaedactylus</i> (Cope, 1868)	14	5	66	5	24	114
30		<i>Leptodactylus</i> (= <i>Lithodytes</i>) <i>lineatus</i> (Schneider, 1799)	5		3		1	9
31		<i>Leptodactylus petersii</i> (Steindachner, 1864)		3	9	5	7	24
32		<i>Leptodactylus pentadactylus</i> (Laurenti, 1768)			3	1	1	5
33		<i>Leptodactylus rhodomystax</i> Boulenger, 1884					2	2
34		<i>Leptodactylus</i> (= <i>Adenomera</i>) sp.	2		1			3
		Microhylidae						
35		<i>Chiasmocleis hudsoni</i> Parker, 1940					1	1
36		<i>Chiasmocleis</i> cf. <i>bassleri</i> Dunn, 1949	1					1
37		<i>Ctenophryne geayi</i> Mocquard, 1904			4		7	11
REPTILIA								
		Crocodylia						
		Crocodylidae						
38		<i>Caiman crocodilus</i> (Linnaeus, 1758)		1				1
39		<i>Paleosuchus trigonatus</i> (Cuvier, 1807)		1	2		1	4
		Testudines						
		Chelidae						
40		<i>Phrynops geoffroanus</i> (Schweigger, 1812)		3			3	6
41		<i>Mesoclemmys</i> cf. <i>raniceps</i> (Gray, 1855)			1			1
42		<i>Mesoclemmys</i> sp.		1			1	2
		Testudinidae						
43		<i>Chelonoidis</i> (= <i>Geochelone</i>) <i>denticulata</i> (Linnaeus, 1766)		5				5
		Squamata						
		Sauria						
		Gymnophthalmidae						
44		<i>Arthrosaura reticulata</i> (O'Shaughnessy, 1881)			1		1	2
45		<i>Cercosaura eigenmanni</i> (Griffin, 1917)	1	2	11	2	1	17
46		<i>Cercosaura ocellata</i> Wagler, 1830			2			2
47		<i>Iphisa elegans</i> Gray, 1851	1					1
48		<i>Leposoma osvaldoi</i> Ávila-Pires, 1995	1	1	4		1	7
		Iguanidae						
		Polychrotinae						
49		<i>Anolis</i> cf. <i>fuscoauratus</i> (D'orbigny, 1837)		1	2		1	4
50		<i>Anolis nitens</i> (Wagler, 1830)	3					3
		Tropidurinae						
51		<i>Enyalius leechii</i> (Boulenger, 1885)			1			1
52		<i>Plica plica</i> (Linnaeus, 1758)		1	3			4
53		<i>Uranoscodon superciliosus</i> (Linnaeus, 1758)			2			2
		Scincidae						
54		<i>Mabuya</i> cf. <i>nigropunctata</i> (Spix, 1825)		1	13		1	15
		Sphaerodactylidae						
55		<i>Coleodactylus amazonicus</i> (Andersson, 1918)	2	1	8	3	11	25

56	<i>Gonatodes humeralis</i> (Guichenot, 1855)	1		4		1	6
57	<i>Thecadactylus rapicauda</i> (Houttuyn, 1782)		1			1	2
	Teiidae						
58	<i>Ameiva ameiva</i> (Linnaeus, 1758)			5			5
59	<i>Kentropyx calcarata</i> Spix, 1825	4		8	1		13
60	<i>Tupinambis teguixin</i> (Linnaeus, 1758)		1			2	3
	Serpentes						
	Boidae						
61	<i>Corallus hortulanus</i> (Linnaeus, 1758)					1	1
	Colubridae						
62	<i>Apostolepis</i> sp.	1					1
63	<i>Atractus major</i> Boulenger, 1894	1					1
64	<i>Chironius exoletus</i> (Linnaeus, 1758)		1				1
65	<i>Chironius fuscus</i> (Linnaeus, 1758)			1			1
66	<i>Chironius scurrulus</i> (Wagler, 1824)		1	1			2
67	<i>Dipsas catesbyi</i> (Santzen, 1796)			2		4	6
68	<i>Dipsas indica</i> Laurenti, 1768					1	1
69	<i>Dipsas variegata</i> (Duméril, Bibron & Duméril, 1854)					1	1
70	<i>Erythrolamprus aesculapii</i> (Linnaeus, 1766)		1				1
71	<i>Helicops angulatus</i> (Linnaeus, 1758)		1	8		7	16
72	<i>Helicops polylepis</i> Günther, 1861		1				1
73	<i>Hydrops martii</i> (Wagler, 1824)				1	1	2
74	<i>Imantodes cenchoa</i> (Linnaeus, 1758)					3	3
75	<i>Imantodes lentiferus</i> (Cope, 1894)					1	1
76	<i>Leptodeira annulata</i> (Linnaeus, 1758)				3	2	5
77	<i>Liophis taeniogaster</i> Jan, 1863			1			1
78	<i>Liophis typhlus</i> (Linnaeus, 1758)					1	1
79	<i>Oxyrhopus petola</i> (Linnaeus, 1758)					1	1
80	<i>Philodryas viridissima</i> (Linnaeus, 1758)		1				1
81	<i>Pseustes poecilonotus</i> (Günther, 1858)					1	1
82	<i>Taeniophallus occipitalis</i> (Jan, 1863)	1					1
83	<i>Xenopholis scalaris</i> (Wucherer, 1861)			2		2	4
	Elapidae						
84	<i>Micrurus paraensis</i> (Cunha & Nascimento, 1973)					1	1
85	<i>Micrurus surinamensis</i> (Cuvier, 1817)		2			2	4
	Typhlopidae						
86	<i>Typhlops reticulatus</i> (Linnaeus, 1758)	1					1
	Viperidae						
87	<i>Bothrops atrox</i> (Linnaeus, 1758)		1	1			2
88	<i>Bothrops brazili</i> (Amaral, 1923)			1			1
	TOTAL						691

Legenda: AIQ = Armadilhas de Interceptação e Queda; CT = Colaboração de Terceiros; EO = Encontros Ocasionalis; PA = Procura Ativa; PVLTL = Procura Visual Limitada por Tempo.

Segunda campanha (N=11)

Anexo 6

AVIFAUNA

Tabela 01. Lista de aves registradas durante as campanhas de AER no Parque Estadual Igarapés do Juruena/MT.

Taxa	Nome Popular	Habitat	Evidência	Status
Família Tinamidae				
<i>Tinamus tao</i>	azulona	I	a, c,e	R,Dr
<i>Crypturellus cinereus</i>	inhambu-preto	I	b	R
<i>Crypturellus soui</i>	tururim	I	e	R
<i>Crypturellus obsoletus</i>	inhambuguaçu	I	b	R
<i>Crypturellus undulatus</i>	Jaó		e	R
<i>Crypturellus strigulosus</i>	inhambu-relógio	I	e	R
<i>Crypturellus variegatus</i>	inhambu-anhangá	I	e	R
Família Anatidae				
<i>Cairina moschata</i>	pato-do-mato		d	R
<i>Amazonetta brasiliensis</i>	pé-vermelho			
Família Cracidae				
<i>Ortalis guttata</i>	arancuã-pintado		d	R, Dr
<i>Penelope jacquacu</i>	jacu-de-spix	I	E	R
<i>Aburria cajubi</i>	jacutinga		d	R
<i>Mitu tuberosum</i>	mutum-cavalo	I	c,d,f	R
Família Odontophoridae				
<i>Odontophorus gujanensis</i>	uru-corcovado	I	E	R
Família Podicipedidae				
<i>Tachybaptus dominicus</i>	mergulhão-pequeno			
Família Phalacrocoracidae				
<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	biguá		d	R
Família Anhingidae				
<i>Anhinga anhinga</i>	biguatinga		d	R
Família Ardeidae				
<i>Tigrisoma lineatum</i>	socó-boi		d	R
<i>Nycticorax nycticorax</i>	savacu			
<i>Butorides striata</i>	socozinho		d	R
<i>Bubulcus ibis</i>	garça-vaqueira			
<i>Ardea cocoi</i>	garça-moura		d	R
<i>Ardea alba</i>	garça-branca-grande		d	R
<i>Pilherodius pileatus</i>	garça-real		d	R
<i>Egretta thula</i>	garça-branca-pequena		d	R
Família Threskiornithidae				
<i>Mesembrinibis cayennensis</i>	coró-coró		d	R
Família Cathartidae				
<i>Cathartes aura</i>	urubu-de-cabeça-vermelha			R
<i>Cathartes melambrotus</i>	urubu-da-mata	VI	d	R
<i>Coragyps atratus</i>	urubu-de-cabeça-preta	VI	d	R
<i>Sarcoramphus papa</i>	urubu-rei	VI	c,d	R

Família Accipitridae				
Elanoides forficatus	gavião-tesoura		d	R
Ictina plumbea	sovi		d	R
Leucopternis kuhli	gavião-vaqueiro		d	R
Buteogallus urubitinga	gavião-preto		d	R
Rupornis magnirostris	gavião-carijó		d	R
Buteo nitidus	gavião-pedrês		d	R
Harpia harpyja	gaviao-real		f	R
Família Falconidae				
Daptrius ater	gavião-de-anta	I,III	d,e	R
Ibycter americanus	gralhão	I,II,III,V,VI	d,e	R
Caracara plancus	caracará		d	R
Milvago chimachima	carrapateiro		d	R
Herpetotheres cachinnans	acauã		d	R
Micrastur semitorquatus	falcão-relógio	III	f	R
Falco sparverius	quiriquiri		d	R
Falco ruficularis	cauré	VI	E	R
Família Psophiidae				
Psophia viridis	jacamim-de-costas-verdes		d	En
Família Rallidae				
Aramides cajanea	saracura-três-potes		d	R
Laterallus melanophaius	sanã-parda	brejo	E	R
Gallinula chloropus	frango-d'água-comum			
Porphyrio Martinica	frango-d'água-azul		d	R
Família Eurypygidae				
Eurypyga helias	pavãozinho-do-pará		d	R
Família Charadriidae				
Vanellus chilensis	quero-quero		d	R
Família Scolopacidae				
Tringa flavipes	maçarico-de-perna-amarela		d	VN
Família Jacanidae				
Jacana jacana	jaçanã		d	R
Família Columbidae				
Columbina talpacoti	rolinha-roxa	IV,V	c,d	R
Patagioenas cayennensis	pomba-galega		d	R
Patagioenas plumbea	pomba-amargosa	I,IV	B	R
Patagioenas subvinacea	pomba-botafogo	I	E	R
Leptotila rufaxilla	jurití-gemeadeira		d	R
Família Psittacidae				
Ara ararauna	arara-canindé	I,VI	d,e	R
Ara macao	araracanga	I,VI	d,e	R
Ara chloropterus	arara-vermelha-grande	I,VI	d,e	R
Ara severus	maracanã-guaçu	VI	E	R
Orthopsittaca manilata	maracanã-do-buriti	VI	E	R

<i>Diopsitta nobilis</i>	maracanã-pequena		d	R
<i>Pyrrhura perlata</i>	tiriba-de-barriga-vermelha	II	d	R,Dr
<i>Pyrrhura snethlageae</i>	tiriba-do-madeira	I,IV,V	c,d	R
<i>Brotogeris chrysoptera</i>	periquito-de-asa-dourada	I,V,VI	c,d	R
<i>Gypopsitta barrabandi</i>	curica-de-bochecha-laranja	I	c,d	R
<i>Pionus menstruus</i>	maitaca-de-cabeça-azul	I,V,VI	c,d	R
<i>Amazona kawalli</i>	papagaio-dos-garbes	I	c,d	R
<i>Amazona amazonica</i>	curica		d	R
<i>Amazona farinosa</i>	papagaio-moleiro		d	R
<i>Deroptyus accipitrinus</i>	anacã		d	R
Família Opisthocomidae				
<i>Opisthocomus hoazin</i>	cigana		d	R
Família Cuculidae				
<i>Coccyzua minuta</i>	chincoã-pequeno	III	e	R
<i>Piaya cayana</i>	alma-de-gato	I	e	R
<i>Piaya melanogaster</i>	chincoã-de-bico-vermelho	I,IV	d,e	R
<i>Crotophaga major</i>	anu-coroca		d	R
<i>Crotophaga ani</i>	anu-preto			
<i>Guira guira</i>	anu-branco		d	R
<i>Neomorphus sp.*</i>	jacu-estalo			
Família Strigidae				
<i>Megascops watsonii</i>	corujinha-orelhuda		e	R
<i>Megascops usta</i>	corujinha-relógio	I	b	R
<i>Lophostrix cristata</i>	coruja-de-crista	I	e	R
<i>Pulsatrix perspicillata</i>	murucututu	I,V	e	R
<i>Strix virgata</i>	coruja-do-mato		e	R
<i>Glaucidium hardyi</i>	caburé-da-amazônia	I	e	R
<i>Athene cunicularia</i>	coruja-buraqueira		d	R
Família Nyctibiidae				
<i>Nyctibius aethereus</i>	mãe-da-lua-parda		e	R
<i>Nyctibius griseus</i>	mãe-da-lua		e	R
Família Caprimulgidae				
<i>Nyctidromus albicollis</i>	curiango		d	R
<i>Nyctiphrynus ocellatus</i>	bacurau-ocelado	I	e	R
<i>Caprimulgus nigrescens</i>	bacurau-de-lajeado	I	c,d	R
Família Apodidae				
<i>Chaetura sp.</i>	andorinhão	VI	b,d	R
<i>Tachornis squamata</i>	tapera-do-buriti		d	R
Família Trochilidae				
<i>Phaethornis ruber</i>	rabo-branco-rubro	I,IV	b,c,d	R
<i>Phaethornis hispidus</i>	rabo-branco-cinza		d	R
<i>Phaethornis sp.*</i>		I	b	
<i>Campylopterus largipennis</i>	asa-de-sabre-cinza	I	d	R
<i>Thalurania furcata</i>	beija-flor-tesoura-verde	I	d	R

<i>Hylocharis sapphirina</i>	beija-flor-safira	V	d	R
<i>Heliodytes auratus</i>	beija-flor-de-bochecha-azul	I,IV	d	R
<i>Heliomaster longirostris</i>	bico-reto-cinzentos		d	R
Família Trogonidae				
<i>Trogon viridis</i>	surucuá-grande-de-barriga-amarela	I,V	b,c,d	R
<i>Trogon curucui</i>	surucuá-de-barriga-vermelha	V	d	R
<i>Trogon collaris</i>	surucuá-de-coleira	I,II	d,e	R
<i>Trogon melanurus</i>	surucuá-de-cauda-preta		d	R
<i>Pharomachrus pavoninus</i>	surucuá-pavão	I	b,c,d	R
Família Alcedinidae				
<i>Megasceryle torquata</i>	martim-pescador-grande	II	e	R
<i>Chloroceryle amazona</i>	martim-pescador-verde	II	d	R
<i>Chloroceryle americana</i>	martim-pescador-pequeno	II	d	R
<i>Chloroceryle inda</i>	martim-pescador-da-mata	IV	e	R
Família Momotidae				
<i>Electron platyrhynchum</i>	udu-de-bico-largo	I	b	R
<i>Momotus momota</i>	udu-de-coroa-azul	I	e	R
Família Galbulidae				
<i>Galbula cyanicollis</i>	ariramba-da-mata	I	b	R
<i>Galbula ruficauda</i>	ariramba-de-cauda-ruiva	II,IV	d	R
<i>Galbula dea</i>	ariramba-do-paraíso	I	d	R
<i>Jacamerops aureus</i>	jacamaraçu	I	b,d	R
Família Bucconidae				
<i>Notharchus tectus</i>	macuru-pintado	I	d	R
<i>Nystalus striolatus</i>	rapazinho-estriado	I,V	d,e	R
<i>Nonnula ruficapilla</i>	freirinha-de-coroa-castanha	I	b,d	R
<i>Monasa nigrifrons</i>	chora-chuva-preto	I,V	d	R
<i>Monasa morphoeus</i>	chora-chuva-de-cara-branca	I,V	c,d	R
<i>Chelidoptera tenebrosa</i>	urubuzinho	I,V	d	R
Família Capitonidae				
<i>Capito dayi</i>	capitão-de-cinta	I	b,d	R
Família Ramphastidae				
<i>Ramphastos tucanus cuvieri</i>	tucano-grande-de-papo-branco	I,V	d,e	R
<i>Ramphastos vitellinus culminatus</i>	tucano-de-bico-preto	I,V	d,e	R
<i>Selenidera gouldii</i>	saripoca-de-gould	I	b,c,d	R
<i>Pteroglossus inscriptus</i>	araçari-miudinho-de-bico-riscado	I,V	d	R
<i>Pteroglossus bitorquatus</i>	araçari-de-pescoço-vermelho	V	b,d	R,Dr
<i>Pteroglossus castanotis</i>	araçari-castanho	V	d	R
Família Picidae				
<i>Picumnus aurifrons cf borbae</i>	pica-pau-anão-dourado	I	d	R
<i>Picumnus nebulosus</i>	pica-pau-anão-carijó		d	R
<i>Melanerpes cruentatus</i>	benedito-de-testa-vermelha	I	d,e	R
<i>Veniliornis passerinus</i>	pica-pau-pequeno		d	R
<i>Piculus flavigula</i>	pica-pau-bufador	I,IV	d,e	R

<i>Campephilus rubricollis</i>	pica-pau-de-barriga-vermelha	V	d,e	R
<i>Campephilus melanoleucos</i>	pica-pau-de-topete-vermelho	I	e	R
Família Thamnophilidae				
<i>Cymbilaimus lineatus</i>	papa-formiga-barrado	I	d,e	R
<i>Sakesphorus luctuosus</i>	choca-d'água	II	b,d,e	R,En
<i>Thamnophilus doliatus</i>	choca-barrada		d	R
<i>Thamnophilus palliatus</i>	choca-listrada	II	b,d,e	R
<i>Thamnophilus aethiops</i>	choca-lisa	I	b,d	R
<i>Thamnophilus schistaceus</i>	choca-de-olho-vermelho	I	b,d	R
<i>Thamnophilus amazonicus</i>	choca-canela	V	b,d	R
<i>Clytoctantes atrogularis</i>	choca-de-garganta-preta		d	R,V
<i>Thamnomanes saturninus</i>	uirapuru-selado	I	d	R
<i>Thamnomanes caesius</i>	ipecuá	I	d	R
<i>Pygoptila stellaris</i>	choca-cantadora	I	b,d	R
<i>Myrmotherula leucophthalma</i>	choquinha-de-olho-branco	I	b,d	R
<i>Myrmotherula ornata</i>	choquinha-ornada	I	d,e	R
<i>Myrmotherula brachyura</i>	choquinha-miúda	I	b,d	R
<i>Myrmotherula multostriata</i>	choquinha-estriada-da-amazônia	II,III	b,d	R
<i>Myrmotherula longipennis</i>	choquinha-de-asa-comprida	I	b,d	R
<i>Myrmotherula menetriesii</i>	choquinha-de-garganta-cinza	I	b,d	R
<i>Herpsilochmus rufimarginatus</i>	chorozinho-de-asa-vermelha	II	e	R
<i>Microrhophias quixensis bicolor</i>	papa-formiga-de-bando	I	d,e	R
<i>Cercomacra cinerascens</i>	chororó-pocuá	I,II,III,V	b,d	
<i>Cercomacra nigrescens</i>	chororó-negro	I	b,d	R
<i>Myrmoborus leucophrys</i>	papa-formiga-de-sobrancelha	I	b,d	R
<i>Myrmoborus myotherinus</i>	formigueiro-de-cara-preta	I	b,d	R
<i>Hypocnemis cantator ochrogyna</i>	papa-formiga-cantador	I,V	b,d	R
<i>Hypocnemis hypoxantha</i>	cantador-amarelo	I,II,V	b,d	R
<i>Hypocnemoides melanopogon</i>	solta-asa-do-norte	II	b,c,d	R
<i>Sclateria naevia</i>	papa-formiga-do-igarapé		e	R
<i>Myrmeciza ferruginea</i>	formigueiro-ferrugem	I,II	b,d	R
<i>Myrmeciza hemimelaena</i>	formigueiro-de-cauda-castanha	I	b,d	R
<i>Myrmeciza atrothorax</i>	formigueiro-de-peito-preto	V	b,d	R
<i>Rhegmatorhina hoffmannsi</i>	mãe-de-taoca-papuda	I,II	b,d	R,Cr
<i>Hylophylax naevius</i>	guarda-floresta		a	R
<i>Hylophylax punctulatus</i>	guarda-várzea	II	d,e	R
<i>Hylophylax poecilnotus</i>	rendadinho	II	d	R
<i>Phlegopsis nigromaculata</i>	mãe-de-taoca	I,II	b,d	R
<i>Skutchia borbae</i>	mãe-de-taoca-dourada	I,II	b,d	R,Cr
Família Grallariidae				
<i>Myrmothera campanisona</i>	tovaca-patinho	I	b	R
Família Rhinocryptidae				
<i>Liosceles thoracicus</i>	corneteiro-da-mata	I	b,d	R
Família Formicariidae				

Formicarius analis	pinto-do-mato-de-cara-preta	I	b	R
Família Scleruridae				
Sclerurus mexicanus	vira-folha-de-peito-vermelho		a	R
Família Dendrocolaptidae				
Dendrocincla fuliginosa	arapaçu-pardo	I,li	d,e	R
Dendrocincla merula	arapaçu-da-taoca	I	a	R
Sittasomus griseicapillus	arapaçu-verde	I	d,e	R
Glyphorhynchus spirurus	arapaçu-de-bico-de-cunha			
Hylexetastes perrotti cf brigidai	arapaçu-de-loro-cinza	li	b,d	R,Cr
Xiphorhynchus elegans	arapaçu-elegante	I	d	R
Xiphorhynchus guttatus eytoni	arapaçu-de-garganta-amarela	I	d,e	R
Família Furnariidae				
Synallaxis rutilans	joão-teneném-castanho	I	b,c,d	R
Synallaxis gujanensis	joão-teneném-becuá	III	b	R
Ancistrops strigilatus	limpa-folha-picanço	I	d	R
Philydor erythrocerum lira	limpa-folha-de-sobre-ruivo	I	a,d	R
Philydor erythropterum	limpa-folha-de-asa-castanha	V	d,e	R
Automolus ochrolaemus	barranqueiro-camurça	I,V	b,d	R
Xenops minutus	bico-virado-miúdo			R
Família Tyrannidae				
Hemitriccus minor	maria-sebinha	I	b,d	R
Poecilotriccus capitalis	maria-picaça	I,V	b,d	R
Todirostrum chrysocrotaphum	ferreirinho-pintado	I,III,V	b,d	R
Myiopagis gaimardii	maria-pechim	I,II,III,IV	e	R
Myiornis ecaudatus	caçula	I,II,V	e	R
Tolmomyias sulphurescens	bico-chato-de-orelha-preta	I	e	R
Tolmomyias assimilis assimilis	bico-chato-da-copa	I	e	R
Onychorhynchus coronatus	maria-leque		d	R
Myiobius barbatus	assanhadinho		d	R
Terenotriccus erythrurus	papa-moscas-uirapuru	I	b,d	R
Ochthornis littoralis	maria-da-praia		d	R
Colonia colonus	viuvinha	V	d,e	R
Myiozetetes cayanensis	bentevizinho-de-asa-ferrugínea	III,IV,V	d,e	R
Myiozetetes luteiventris	bem-te-vi-barulhento	IV	d	R
Pitangus sulphuratus	bentevi-verdadeiro	III	d,e	R
Philohydor lictor	bentevizinho-do-brejo	III	d,e	R
Griseotyrannus aurantioatrocristatus	peitica-de-chapéu-preto	V	d	R
Tyrannus melancholicus	suiriri-tropical			
Tyrannus savanna	tesoureiro			
Rhytipterna simplex	vissíá	I	e	R
Myiarchus tuberculifer	maria-cavaleira-pequena	V	d,e	R
Myiarchus ferox	maria-cavaleira			R
Myiarchus tyrannulus	maria-cavaleira-de-rabo-enferrujado	V	d,e	R
Attila cinnamomeus	tinguaçu-ferrugem	II,III	e	R

Família Cotingidae				
Phoenicircus nigricollis	saurá-de-pescoço-preto			
Cotinga cayana	anambé-azul	I	d	R
Lipaugus vociferans	poaieiro	I	e	R
Xipholena punicea	anambé-pompadora	I	d	R
Família Pipridae				
Tyrannetes stolzmanni	uirapuruzinho	I	d	R
Piprites chloris	papinho-amarelo	I	d	R
Chiroxiphia pareola reginae	tangará-falso	IV	b,d	R
Heterocercus linteatus	coroa-de-fogo	IV	b,d	R
Pipra rubrocapilla	dançadorde-cabeça-encarnada	I	d,e	R
Família Tityridae				
Schiffornis turdina	flautim-marrom	I	e	R
Laniocera hypopyrra	chorona-cinza	I	e	R
Tityra cayana	anambé-branco-de-rabo-preto	I	d,e	R
Tityra semifasciata	araponguinha-de-rabo-cintado	I	d,e	R
Pachyramphus marginatus	caneleiro-bordado	I	e	R
Família Vireonidae				
Cyclarhis gujanensis	pitiguari	I	e	R
Vireo olivaceus	juruviara	I	d	R
Hylophilus semicinereus	verdinho-da-várzea	II,III	b	R
Família Hirudinidae				
Tachycineta albiventer	andorinha-do-rio			
Tachycineta leucorrhoea	andorinha-de-frente-branca			
Progne chalybea	andorinha-doméstica-grande	V	d	R
Phaeoprogne tapera	andorinha-do-campo			
Atticora fasciata	andorinha-faixa-branca			
Stelgidopteryx ruficollis	andorinha-serradora	III	d	R
Família Troglodytidae				
Microcerculus marginatus	uirapuru-veado	I	e	R
Odontorchilus cinereus	cambaxirra-cinzenta	I	b,d	R,Cr
Campylorhynchus turdinus	nicolau	I,V	e	R
Pheugopedius genibarbis	garrincha-de-bigodes	V	d,e	R
Cantorchilus leucotis	garrinchão-de-barriga-vermelha	III	d,e	R
Cyphorhinus arada	uirapuru-verdadeiro	I	d,e	R
Família Polioptilidae				
Ramphocaenus melanurus	bico-assovelado	I	d,e	R
Família Turdidae				
Turdus lawrencii	sabiá-bicolor	I	b	R
Família Motacillidae				
Anthus lutescens	foguettino			
Família Thraupidae				
Cissopis leverianus	tiêtinga			
Lamprospiza melanoleuca	pipira-de-bico-vermelho	I	d	R

<i>Habia rubica</i>	tiê-do-mato-grosso	I	b,d	R
<i>Tachyphonus cristatus</i>	tiê-galo	I	d	R
<i>Tachyphonus surinamus</i>	tem-tem-de-topete-ferrugíneo	I	c,d	R
<i>Ramphocelus carbo</i>	bico-de-prata	II,III,IV,V	d,e	R
<i>Thraupis episcopus</i>	sanhaçu-da-amazônia			
<i>Thraupis palmarum</i>	assanhaçu-de-coqueiro	IV,V	d	R
<i>Tangara mexicana</i>	saíra-de-bando	I,III,IV,V	d	R
<i>Tangara chilensis</i>	sete-cores-da-amazônia	I,IV,V	d	R
<i>Tangara schrankii</i>	saíra-ouro	I,IV,V	d	R
<i>Tangara cayana</i>	saira-cabocla			
<i>Tangara gyrola</i>	saíra-de-cabeça-castanha	I,IV,V	d	R
<i>Tangara nigrocincta</i>	saíra-mascarada	V	d	R
<i>Tangara velia</i>	saíra-diamante	I	d	R
<i>Tangara callophrys</i>	saíra-opala	I,IV	d	R
<i>Tersina viridis</i>	sai-andorinha	V	d,e	R
<i>Dacnis lineata</i>	saí-de-máscara-preta	I,V	d	R
<i>Dacnis cayana</i>	sai-azul	V	d	R
<i>Cyanerpes caeruleus</i>	saí-de-perna-amarela	V	d	R
<i>Chlorophanes spiza</i>	saí-verde	I,V	d	R
<i>Hemithraupis flavicollis</i>	saíra-galega	IV,V	d	R
Família Emberezidae				
<i>Volatinia jacarina</i>	tiziu	V	d,e	R
<i>Paroaria gularis</i>	cardeal-da-amazônia			
Família Cardinalidae				
<i>Parkerthraustes humeralis</i>	furriel-de-encontro	V	d	R
<i>Saltator grossus</i>	bico-encarnado	I	b	R
Família Parulidae				
<i>Phaeothlypis rivularis</i>	pula-pula-ribeirinho	V	b	R
<i>Granatellus pelzelni</i>	polícia-do-mato	I	d	R
Família Icteridae				
<i>Psarocolius viridis</i>	japu-verde	I	d	R
<i>Psarocolius decumanus</i>	japu-preto	V	d	R
<i>Cacicus cela</i>	japuirá			
<i>Icterus cayanensis</i>	encontro	V	d	R
<i>Sturnella militaris</i>	polícia-inglesa-do-norte			
Família Fringillidae				
<i>Euphonia lanirostris</i>	gaturamo-bicudo			
<i>Euphonia chrysopasta</i>	gaturamo-verde	V	d,e	R
<i>Euphonia minuta</i>	gaturamo-de-barriga-branca	V	b,d	R
<i>Euphonia rufiventris</i>	gaturamo-do-norte	I	d	R

Legendas: Habitats: I) Floresta Ombrófila Densa; II) Seguindo formigas de correição na Floresta Ombrófila Densa; III) Margem Rio Aripuanã (inclui Floresta de Igapó); IV) Margem Rio Muriru (inclui Floresta de Igapó); V) Igarapé (inclui floresta inundável associada); VI) Clareiras e/ou Bordas; VII) Aéreo (em voo). Evidência: a) Espécie capturada; b) Vocalização gravada; c) Espécie fotografada; d) Espécie visualizada;

e)Vocalização registrada, sem gravação; f)Espécie visualizada ou fotografada por terceiros durante a AER. Status: R: residente; VS: visitante do sul; VN: visitante do norte; VO: visitante do oeste; A: ameaçado; V: vulnerável; Dr: distribuição restrita, Cr = espécie endêmica do “centro Rondônia”.

Anexo 7

MASTOFAUNA

Tabela 01. Lista das espécies de mamíferos com ocorrência constatada ou potencial no Parque Estadual Igarapés Juruena.com ênfase em dieta, habitat e fontes de consulta.

Ordem/Espécie	Dieta	Habitat	Fontes de Consulta
Caluromys philander	FO	AR	Co
Didelphis albiventris	FO	SC	Co
Gracilinanus agilis	IO	AR	Co
Marmosa lepida	IO	TE	Cc
Marmosa murina	IO	AR	Co
Marmosops bishopi	N	TE/AR	Co
Marmosops noctivagus	IO	TE/AR	Cc
Metachirus nudicaudatus	IO	SC	Co
Micoureus demerarae	IO	AR	Co
Monodelphis glirina	sd	sd	L
Thylamis karimii	IO	TE	L
Mymercophaga tridactyla	MY	SC	Ce
Tamanduá tetradactyla	MY	SC	Ce
Bradypus variegatus	F	AR	Cv
Dasypus novemcinctus	IO	TE	Ci
Dasypus septemcinctus	O	TE	Ce
Dasypus kappleri	I	TE	Ce
Euphractus sexcinctus	M	SF	Cv
Cabassous unicinctus	MY	SF	Ce
Cebus albifrons	O	AR	Co
Cebus apella	FI	TE	Ct
Saimiri ustus	FI	AR	Co
Mico argentata	FI	AR	Cv
Mico emiliae	F	AR	L
Mico humeralifer	O	AR	Co
Mico intermedius	O	AR	Co
Mico melanurus	F	AR	L
Saguinus fuscicollis	O	AR	Ce
Cebuella pygmaea	O	AR	Ce
Aotus azarai	FI	AR	Cv
Aotus nigriceps	F	AR	L
Pithecia irrorata	F	AR	Cv
Pithecia monachus	FI	AR	L
Chiropotes albinus	F	AR	Cv
Callicebus bruneus	F	AR	L
Callicebus cinerascens	F	AR	L
Callicebus moloch	FI	AR	Cv
Ateles chamek	FI	AR	Co
Ateles paniscus	F	AR	Cv

<i>Lagothrix lagotricha</i>	FO	AR	Cv
<i>Lagothrix cana cana</i>	FO	AR	CV
<i>Alouatta seniculus</i>	FO	AR	Cv
<i>Cormura brevirostris</i>	IA	VO	L
<i>Peropteryx macrotis</i>	IA	VO	L
<i>Rhinchonycterix naso</i>	IA	VO	Co
<i>Saccolpteryx bilineata</i>	IA	VO	Cv
<i>Saccolpteryx canescens</i>	IA	VO	Cv
<i>Saccolpteryx leptura</i>	IA	VO	Cv
<i>Desmodus rotundus</i>	S	Vo	Cv
<i>Diameus youngii</i>	S	VO	Cv
<i>Dyphylla ecaudata</i>	S	VO	Cv
<i>Anoura geoffroyi</i>	N	VO	CV
<i>Choeroniscus minor</i>	O	VO	Co
<i>Lonchophylla thomasi</i>	IA	VO	Cv
<i>Lonchorina aurita</i>	IA	VO	Cv
<i>Lophostoma silvicolium</i>	IA	VO	Cv
<i>Phylloderma stenops</i>	O	VO	L
<i>Micronycteris megalotis</i>	IA	VO	Cv
<i>Phyllostomus discolor</i>	O	VO	Cv
<i>Phyllostomus enlogatus</i>	O	VO	L
<i>Phyllostomus hastatus</i>	FO	VO	Cc
<i>Tonatia bidens</i>	FI	VO	Cc
<i>Carollia breviceauda</i>	FO	VO	Cv
<i>Carollia castanea</i>	FO	VO	L
<i>Carollia perspicillata</i>	FO	VO	Cc
<i>Rhinophylla pumilio</i>	FO	VO	Cc
<i>Ametrida centurio</i>	F	VO	L
<i>Artibeus cinereus</i>	FO	VO	Co
<i>Artibeus fimbriatus</i>	F	VO	Cv
<i>Artibeus lituratus</i>	FO	VO	Co
<i>Artibeus glaucus</i>	F	VO	L
<i>Artibeus concolor</i>	F	VO	Cv
<i>Artibeus obscurus</i>	F	VO	L
<i>Chiroderma villosum</i>	F	VO	Cc
<i>Chiroderma trinitatum</i>	F	VO	L
<i>Mesophylla macconnelli</i>	F	VO	Cc
<i>Platyrrhinus helleri</i>	FO	VO	Cv
<i>Platyrrhinus lineatus</i>	FO	VO	Cv
<i>Sturnira lilium</i>	F	VO	Co
<i>Sturnira tildae</i>	F	VO	Co
<i>Uroderma bilobatum</i>	F	VO	Cc
<i>Uroderma magnirostrum</i>	F	VO	Cv
<i>Vampyressa bidens</i>	F	VO	Co

<i>Pteronotus davyi</i>	IA	VO	Cc
<i>Pteronotus gymnonotus</i>	IA	VO	Cc
<i>Pteronotus parnelli</i>	IA	VO	Cc
<i>Pteronotus personatus</i>	IA	VO	L
<i>Cynomops paranus</i>	IA	VO	L
<i>Eumops auripendulus</i>	IA	VO	Cv
<i>Eumops bonariensis</i>	IA	VO	Cv
<i>Eumops glaucinus</i>	IA	VO	Cv
<i>Molossops matogrossensis</i>	IA	VO	Co
<i>Molossops temmenickii</i>	IA	VO	Co
<i>Molossus coibensis</i>	IA	VO	L
<i>Molossus molossus</i>	IA	VO	Cv
<i>Molossus rufus</i>	IA	VO	Co
<i>Eptesicus brasiliensis</i>	IA	VO	Co
<i>Eptesicus furinalis</i>	IA	VO	L
<i>Lasiurus blossevillii</i>	IA	VO	Co
<i>Lasiurus ega</i>	IA	VO	Cv
<i>Rhogessa hussoni</i>	IA	VO	L
<i>Myotis nigricans</i>	IA	VO	Cc
<i>Atelocynus microtis</i>	O	TE	Ce
<i>Cerdocyon thous</i>	O	TE	Ce
<i>Speothos venaticus</i>	Ca	TE	L
<i>Poto flavus</i>	O	TE	Ce
<i>Procyon cancrivorus</i>	O	TE	Ce
<i>Leopardus tigrinus</i>	C	TE/SC	L
<i>Leopardus wiedii</i>	C	TE	Ce
<i>Leopardus pardalis</i>	C	TE	Ci, Cv
<i>Puma concolor</i>	C	TE	Ci
<i>Puma yaguarondi</i>	C	TE	Ce
<i>Panthera onca</i>	C	TE	Ci
<i>Pteronura brasiliensis</i>	P	SA	Cv
<i>Lontra longicaudis</i>	P	SA	Co
<i>Eira bárbara</i>	O	TE	Co
<i>Nasua nasua</i>	FO	TE	Ci
<i>Tapirus terrestris</i>	FH	TE	Ci, Cv
<i>Tayassu pecari</i>	FH	TE	Cv
<i>Pecari tajacu</i>	FH	TE	Ci,
<i>Mazama americana</i>	FH	TE	Ci,Ce
<i>Mazama gouazoupira</i>	FH	TE	Ce
<i>Mazama memorivaga</i>	FH	TE	Ce
<i>Guerlinguetus ingnitud</i>	FH	AR/T	L
<i>Guerlinguetus gilvicularis</i>	F	AR/T	L
<i>Urosciurus spadiceus</i>	F	AR/T	Ce
<i>Sciurillus pusillus</i>	F	AR/T	Ce

Calomys tocantinsi	G	TE	Co
Calomys callidus	G	TE	Co
Holochilus scirueus	H	SA	Cc
Kunzia tomentosus	H	Sq/F	Co
Neacomys spinosus	nid	TE	Co
Necomys lasiurus	O	TE	Co
Nectomys rattus	O	SA	L
Neusticomys ferreraei	O	SA	L
Oecomys bicolor	F	AR	Co
Oecomys mamorae	F	AR	Co
Oecomys roberti	F	AR	Co
Oligoryzomys microtis	nid	TE	Co
Oryzomys nitidus	FG	TE	Co
Oryzomys megacephalus	FG	TE	Co
Oryzomys yungnus	FG	TE	Co
Oxymycterus amazonicus	I	TE	L
Rhipidomys nitella	FI	TE	L
Thalpomys lasiotis	sd	TE	L
Ctenomys netteri	F	F	Co
Cuniculus paca	FH	TE	Ci
Dasyprocta fuliginosa	FH	TE	Ci,Cv
Dasyprocta azarae	FH	TE	Ci,Cv
Hydrochaeris hydrochaeris	HG	SA	Ci, Cv
Dinomys branickii	F	TE	Ci/Ce
Coendou prehensilis	FH	AR	Co
Isothrix bistrata	sd	AR	L
Malakata didelphoides	F	AR	L
Carterodon sulcidens	sd	F	L
Mesomys hispidus	sd	AR	L
Proechimys longicaudatus	nid	TE	Co
Silvilagus brasiliensis	H	TE	Ce

Legenda: Co =coleção vertebrados da UFMT, Ct = exemplar atropelado; Cc = captura; Cv = visualização; Ci = rastros ou pegadas; Ce = entrevista, L= literatura; Os termos usados para dieta e locomoção, foram adaptados de FONSECA et al. (1996): F= folívoro; FI= folívoro/ insetívoro FO = frugívoro/onívoro; IO = Insetívoro/onívoro; PS = piscívoro; MY = mirmecófago; HB = herbívoro/pastador; IA = insetívoro aéreo; CA = carnívoro; GO = gumívoro/onívoro; FH = frugívoro/herbívoro; FG = frugívoro/granívoro; G=granívoro; HG = herbívoro/grazer. N= nectarívoro; S= sanguívoro;AR = arborícola; TE = terrestre; SA = semi-aquático; SC = escansorial; F= fossorial; SF = semi-fossorial; VO = voador.

Tabela 02. Lista das espécies de mamíferos ameaçadas de extinção, endêmicas e raras com ocorrência constatada ou potencial no Parque Estadual Igarapés do Juruena/MT.

Espécie	Nome Popular	Busca Indícios	Método	Local
Cebuella	Sagüi	X		Entrada do Jacaré, (por Nova União) foram

pygmaea	leãozinho				avistados dois indivíduos bem pequenos, sendo um mais escuro, provavelmente um casal, trepados em árvores de pequeno porte.
Cebus apella	Macaco prego	X		Carcaça	Próximo ao acampamento.
Chiropotes albinasus	Macaco coxiú	X			No alto de garapeira e jatobá (8° 54' 03"S / 59° 06' 45W).
Coendu prehensilis	Ouriço caixeiro			Entrevista	Parque - área de Nova União.
Dasyprocta azarae	Cutia	X	X		Avistamento por todo o Parque.
Dasyrys novemcinctus	Tatu Galinha		X		Pegadas na estrada, próximo a um 'Passador' de animais (8° 59' 01"S / 59° 20' 49"W).
Dasyrys septemcinctus	Tau de 15 quilos				Parque - área de Nova União.
Dynomis branickii	Paca de rabo, pacarana		X		Pegadas na estrada para o Pé de Galinha.
Espécie	Nome Popular	Busca	Indícios	Método	Local
Hydrochaeris hydrochaeris	Capivara	X	X		Avistada às margens do Rio Mureru, próximo à ponte (8° 54' 42"S / 59° 06' 24"W), pegadas danificadas pela chuva; fezes localizadas na margem esquerda do Mureru num ponto mais abaixo do rio.
Lagothrix lagothrix	Macaco russo ou peludo	X			Divisa do Parque com o assentamento, estrada para rio Aripuanã (8° 54' 20.9"S / 59° 22' 47.6"W).
Leopardus pardalis	Jaguaritica	X	X		(8° 59' 06"S / 59° 20' 49"W) e entrada do Parque (estrada em frente a casa).
Leopardus wiedii	Gato do mato pequeno			Entrevista	Margem do Rio Mureru.
Mazama americana	Veado guatapará ou Mateiro	X	X		Avistamento na estrada para o Parque; 'Passador' de Mateiro (08° 53' 56"S / 59° 06' 54"W); avistamento e moldes de pegadas.
Mazama gouazoubira	Veado cambuta ou catingueiro		X		Avistamento na estrada para o Pé de Galinha; 'Passador' de Cambuta (8° 53' 55"S / 59° 06' 55"W); avistamento e moldes de pegadas.
Mazama memorivaga	Veado fuboca			Entrevista	Parque - área de Nova União.
Mico argentata	Sagüi			Vocalização	Estrada para o Rio Aripuanã (8° 54' 20.4"S / 59° 22' 37.9"W).
Panthera onca	Onça pintada		X		Estrada para Rio Mureru e Igarapé da Onça - estrada para rio Aripuanã - (8° 50' 01.4"S / 59° 21' 04.5"W).
Pithecia irrorata	Macaco leãozinho ou cabeludo	X			Margem do Rio Mureru.
Pithecia monachus	Macaco boliviano			Entrevista	Margem do Rio Mureru.

<i>Pteronura brasiliensis</i>	Ariranha	X			Avistado e fotografado no Rio Moreru pela equipe de ornitofauna
<i>Puma concolor</i>	Onça Parda		X		(8° 59' 53"S / 59° 20' 49"W).
<i>Puma yarangoudi</i>				Entrevista	Parque - área de Nova União.
<i>Saguinus fuscicollis</i>	Sauim	X			Entorno do parque, próximo a nascente do Rio Peito de Moça, avistado em meio a cipós, um grupo de quatro indivíduos.
<i>Saimiri ustus</i>	Mão dourada			Vocalização	(8° 54' 20.4"S / 59° 22' 37.9"W).
				Fotografia	
<i>Silvilagus brasiliensis</i>	Tapiti			Entrevista	Parque - área de Nova União.
<i>Speotho venaticus</i>	Cachorro pitoco			Entrevista	Parque - área de Nova União, margem do Rio Aripuanã.
<i>Tapirus terrestris</i>	Anta	X	X	Barreiro	Abundante no Parque; pegadas no Brejo (8° 54' 19"S / 59° 06' 20"W); Barreiro de anta: (8° 53' 36"S / 59° 06' 53"W).
<i>Tayassu pecari</i>	Queixada	X	X	2 Crânios	Abundante no Parque; pegadas no Brejo (8° 54' 19"S / 59° 06' 20"W); Avistamento de grupo perto do acampamento; um crânio foi coletado em uma armadilha chamada forje próximo ao rio do Garimpo (8° 54' 02"S / 59° 06' 53"W); outro crânio localizado próximo ao Rio Moreru (8° 53' 36"S / 59° 06' 53"W), provavelmente abatido por onça.

Tabela 03. Fontes e categorias das espécies encontradas no Parque Estadual Igarapés do Juruena/MT.

Nome Científico	IBAMA	IUNC	CITES	Endêmicas	Raras
<i>Caluromys philander</i>		Baixo risco			
<i>Didelphis albiventris</i>		Baixo risco			
<i>Gracilinanus agilis</i>		Baixo risco			
<i>Marmosa lepida</i>		Quase ameaçado			
<i>Marmosa murina</i>		Baixo risco			
<i>Marmosops bishop</i>		Sem dados			
<i>Marmosops noctivagus</i>		Baixo risco			
<i>Metachirus nudicaudatus</i>		Baixo risco			
<i>Micoureus demerarae</i>		Baixo risco			
<i>Monodelphis glirina</i>		Sem dados			
<i>Thylamis karimii</i>		Dados insuficientes		X	
<i>Metachirus nudicaudatus</i>		Baixo risco			
<i>Myrmecophaga tridactyla</i>	Vulnerável		Anexo II		
<i>Tamandua</i>		Baixo risco			

<i>tetradactyla</i>					
<i>Bradypus variegatus</i>		Baixo risco			
<i>Dasypus novemcinctus</i>		Baixo risco			
<i>Dasypus septemcinctus</i>		Baixo risco			
<i>Dasypus kappleri</i>		Baixo risco			
<i>Euphractus sexcinctus</i>		Baixo risco			
<i>Cabassous unicinctus</i>		Sem dados			
<i>Cebus albifrons</i>		Baixo risco			
<i>Cebus apella</i>		Baixo risco			
<i>Saimiri ustus</i>		Baixo risco		X	
<i>Mico argentatus</i>		Dados insuficientes		X	
<i>Mico emiliae</i>		Dados insuficientes		X	
<i>Mico humeralifer</i>		Dados insuficientes		X	
<i>Mico intermedius</i>		Dados insuficientes		X	
<i>Mico melanurus</i>		Dados insuficientes			
<i>Saguinus fuscicollis</i>		Baixo risco			
<i>Cebuella pygmaea</i>		Baixo risco			
<i>Aotus azarae</i>		Dados insuficientes	Anexo II	X	
<i>Aotus nigriceps</i>		Sem risco			
<i>Pithecia irrorata</i>		Baixo risco	Anexo II	X	
<i>Pithecia monachus</i>		Baixo risco			
<i>Chiropotes albinasus</i>		Baixo risco		X	
<i>Callicebus bruneus</i>		Dados insuficientes			
<i>cinerascens</i>		Dados insuficientes			
<i>Callicebus moloch</i>		Baixo risco	Anexo II	X	
<i>Ateles chamek</i>		Baixo risco	Anexo II		
<i>Ateles paniscus</i>		Baixo risco	Anexo II		
<i>Lagothrix lagotricha</i>		Quase ameaçado	Anexo II		
<i>Lagothrix cana cana</i>		Quase ameaçado	Anexo II		
<i>Alouatta seniculus</i>		Baixo risco	Anexo II		
<i>Cormura brevirostris</i>		Baixo risco			
<i>Peropteryx macrotis</i>		Baixo risco			
<i>Rhynchonycteris naso</i>		Baixo risco			
<i>Saccopteryx bilineata</i>		Baixo risco			
<i>Saccopteryx canescens</i>		Baixo risco			
<i>Saccopteryx leptura</i>		Baixo risco			
<i>Desmodus rotundus</i>		Sem dados			
<i>Diameus youngii</i>		Sem dados			

<i>Dyphylla ecaudata</i>		Sem dados			
<i>Anoura geoffroyi</i>		Baixo risco			
<i>Choeroniscus minor</i>		Baixo risco			
<i>Lonchophylla thomasi</i>		Baixo risco			
<i>Lonchorina aurita</i>		Baixo risco			
<i>Lophostoma silvicolum</i>		Baixo risco			
<i>Phylloderma stenops</i>		Baixo risco			
<i>Micronycteris megalotis</i>		Baixo risco			
<i>Phyllostomus discolor</i>		Baixo risco			
<i>Phyllostomus enlogatus</i>		Baixo risco			
<i>Phyllostomus hastatus</i>		Sem dados			
<i>Tonatia bidens</i>		Baixo risco			
<i>Carollia brevicauda</i>		Baixo risco			
<i>Carollia castanea</i>		Baixo risco			
<i>Carollia perspicillata</i>		Baixo risco			
<i>Rhinophylla pumilio</i>		Baixo risco			
<i>Ametrida centurio</i>		Baixo risco		X	
<i>Artibeus cinereus</i>		Baixo risco			
<i>Artibeus fimbriatus</i>		Baixo risco			
<i>Artibeus lituratus</i>		Baixo risco			
<i>Artibeus glaucus</i>		Baixo risco			
<i>Artibeus concolor</i>		Baixo risco			
<i>Artibeus obscurus</i>		Quase ameaçada			X
<i>Chiroderma villosum</i>		Sem risco			
<i>Chiroderma trinitatum</i>		Sem risco			
<i>Mesophylla macconnelli</i>		Não ameaçada			
<i>Platyrrhinus helleri</i>		Não ameaçada			
<i>Platyrrhinus lineatus</i>		Não ameaçada			
<i>Sturnira lilium</i>		Não ameaçada			
<i>Sturnira tildae</i>		Não ameaçada			
<i>Uroderma bilobatum</i>		Não ameaçada			
<i>Uroderma magnirostrum</i>		Não ameaçada			
<i>Vampyressa bidens</i>		Quase ameaçada			
<i>Pteronotus davyi</i>		Baixo risco			
<i>Pteronotus gymnonotus</i>		Baixo risco			
<i>Pteronotus parnelli</i>		Baixo risco			
<i>Pteronotus personatus</i>		Baixo risco			
<i>Cynomops paranus</i>		Baixo risco			
<i>Eumops auripendulus</i>		Baixo risco			
<i>Eumops bonariensis</i>		Baixo risco			

<i>Eumops glaucinus</i>		Baixo risco			
<i>Molossops matogrossensis</i>		Baixo risco			
<i>Molossops temmenickii</i>		Baixo risco			
<i>Molossus coibensis</i>		Baixo risco			
<i>Molossus molossus</i>		Baixo risco			
<i>Molossus rufus</i>		Baixo risco			
<i>Eptesicus brasiliensis</i>		Baixo risco			
<i>Eptesicus furinalis</i>		Baixo risco			
<i>Lasiurus blossevillii</i>		Baixo risco			
<i>Lasiurus ega</i>		Baixo risco			
<i>Rhogessa thussoni</i>		Dados insuficientes			
<i>Myotis nigricans</i>		Baixo risco			
<i>Atelocynus microtis</i>		Dados insuficientes			X
<i>Cerdocyon thous</i>		Preocupação menor	Anexo II		
<i>Speothos venaticus</i>	Vulnerável		Anexo I		X
<i>Poto flavus</i>		Sem dados			
<i>Procyon cancrivorus</i>		Baixo risco			
<i>Leopardus tigrinus</i>	Em perigo				
<i>Leopardus wiedii</i>	Vulnerável	Preocupação menor	Anexo I		
<i>Leopardus pardalis</i>	Vulnerável		Anexo I		
<i>Puma concolor</i>		Quase ameaçado	Anexo I		
<i>Puma yaguarondi</i>		Baixo risco	Anexo I		
<i>Panthera onca</i>	Vulnerável		Anexo I		
<i>Pteronura brasiliensis</i>	Vulnerável				
<i>Lontra longicaudis</i>	Vulnerável		Anexo I		
<i>Nasua nasua</i>		Baixo risco	Anexo II		
<i>Tapirus terrestris</i>	Vulnerável				
<i>Pecari tajacu</i>		Baixo risco	Anexo II		
<i>Tayassu pecari</i>		Baixo risco			
<i>Mazama americana</i>		Dados insuficientes			
<i>Mazama gouazoupira</i>		Dados insuficientes			
<i>Mazama memorivaga</i>		Dados insuficientes			
<i>Guerlinguetus ingnitus</i>		Dados insuficientes			
<i>Guerlinguetus gilvicularis</i>		Dados insuficientes			
<i>Urosciurus spadiceus</i>		Dados insuficientes			
<i>Sciurillus pusillus</i>		Baixo risco			
<i>Ctenomys minutus</i>		Baixo risco			
<i>Calomys tocantinsi</i>		Dados insuficientes			

<i>Calomys callidus</i>		Dados insuficientes			
<i>Holochilus scirueus</i>		Baixo risco			
<i>Kunzia tomentosus</i>	Em perigo				X
<i>Neacomys spinosus</i>		Baixo risco			
<i>Necomys lasiurus</i>		Baixo risco			
<i>Nectomys rattus</i>		Baixo risco			
<i>Neusticomys ferreraei</i>		Sem dados			
<i>Oecomys bicolor</i>		Sem dados			
<i>Oecomys mamorae</i>		Baixo risco			
<i>Oecomys roberti</i>		Sem dados			
<i>Oligoryzomys microtis</i>		Baixo risco			
<i>Oryzomys megacephalus</i>		Sem dados			
<i>Oryzomys yungnus</i>		Sem dados			
<i>Oxymycterus amazonicus</i>		Sem dados			
<i>Rhipidomys nitella</i>		Sem dados			
<i>Thalpomys lasiotis</i>		Sem dados			
<i>Ctenomys netteri</i>		Sem dados			
<i>Cuniculus paca</i>		Sem dados			
<i>Dasyprocta fuliginosa</i>		Sem dados			
<i>Dasyprocta azarae</i>		Sem dados			
<i>Hydrochaeris hydrochaeris</i>		Baixo risco			
<i>Dinomys branickii</i>	Em perigo				X
<i>Coendu prehensilis</i>		Sem dados			
<i>Isothrix bistriata</i>		Sem dados			
<i>Malakata didelphoides</i>		Sem dados			
<i>Carterodon sulcidens</i>		Sem dados			X
<i>Mesomys hispidus</i>		Sem dados			
<i>Proechimys longicaudatus</i>		Baixo risco			
<i>Silvilagus brasiliensis</i>		Baixo risco	CITES		

Fontes: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente (2003), International Union Nature Conservancy (2007), Convention Trading Species Endangered 2007.

Anexo 8

FUNDIÁRIO

RELAÇÃO DE TÍTULOS INCIDENTES NA ÁREA ABRANGIDA PELO PARQUE ESTADUAL
IGARAPÉS DO JURUENA

Adquirente: Acácio Alves Ferreira
Data de expedição: 12/03/1987
Área (ha): 2.999,2500 Área incidente na UC (ha): 2.999,2500
Matrícula: 28513
Município de origem: Aripuanã Município atual: Colniza
Proprietário atual: Flagt S/A Agropecuária
Matrícula atual: 28513

Adquirente: Adailton Secolo
Data de expedição: 12/03/1987
Área (ha): 2.999,3999 Área incidente na UC (ha): 2.999,3999
Matrícula: 28510
Município de origem: Aripuanã
Proprietário atual: Gilson Mueller Berneck e 4R Empreendimentos Rurais Ltda
Matrícula atual: 85.758 e Registro n^o 01-85.757

Adquirente: Adelson dos Santos
Data de expedição: 13/03/1987
Área (ha): 2.999,3999 Área incidente na UC (ha): 2.999,3999
Matrícula: 28522
Município de origem: Aripuanã Município atual: Colniza
Proprietário atual: Paulo Henrique Buzo, Regina Celia Sukadolnik Buzo e Rogério Dal Poz
Ferreira
Matrícula atual: 28522

Adquirente: Aluisio Miguel da Costa
Data de expedição: 13/03/1987
Área (ha): 2.999,1500 Área incidente na UC (ha): 2.999,1500
Matrícula: 28526
Município de origem: Aripuanã Município atual: Colniza / Cotriguaçu
Proprietário atual: Aluisio Miguel da Costa
Matrícula atual: 89086, após georreferenciamento de 12/08/2004

Adquirente: Benedito Hermes de Arruda
Data de expedição: 15/11/1984
Área (ha): 23.999,5319 Área incidente na UC (ha): 23.999,5319
Matrícula: 19688
Município de origem: Aripuanã Município atual: Cotriguaçu
Proprietário atual: Mineração Santa Silvia Ltda
Matrícula atual: 19688
Obs: 11.999,76595 ha foram gravados como Reserva Legal em 06/11/1996

Adquirente: Benedito Maurício de Oliveira
Data de expedição: 13/03/1987
Área (ha): 2999,2500 Área incidente na UC (ha): 2999,2500
Matrícula: 28525
Município de origem: Aripuanã Município atual: Colniza / Cotriguaçu

Proprietários atuais: Cornélia Cunha de Azevedo e Zulmira Maria de Resende
Matrícula atual: Registros 01-83.853 e 01-83.854, respectivamente

Adquirente: Carlindo das Virgens Gomes
Data de expedição: 12/03/1987
Área (ha): 2.463,6660 Área incidente na UC (ha): 2.463,6660
Matrícula: 28511
Município de origem: Aripuanã Município atual: Cotriguaçu
Proprietário atual: 4R Empreendimentos Rurais Ltda
Matrícula atual: 446

Adquirente: Celedir Terezinha dos Santos Peres
Data de expedição: 13/03/1987
Área (ha): 2.999,4089 Área incidente na UC (ha): 2.999,4089
Matrícula: 28524
Município de origem: Aripuanã Município atual: Colniza
Proprietário atual: Luiz Carlos Nunes Castelo
Matrícula atual: 28524

Adquirente: Celso Gonçalves de Oliveira
Data de expedição: 12/03/1987
Área (ha): 2.999,3999 Área incidente na UC (ha): 2.999,3999
Matrícula: 28512
Município de origem: Aripuanã Município atual: Colniza
Proprietário atual: Flagt S/A Agropecuária
Matrícula atual: 28512

Adquirente: Agropastoril Cedrobom Ltda
Data de expedição: 03/02/1986
Área (ha): 87.523,5559 Área incidente na UC (ha): 87.523,5559
Matrícula: 23696
Município de origem: Aripuanã Município atual: Colniza / Cotriguaçu
Proprietário atual: Agropastoril Cedrobom Ltda
Matrícula atual: 23696

Adquirente: Domingos Sávio Correa da Costa
Data de expedição: 11/12/1984
Área (ha): 23.999,9409 Área incidente na UC (ha): 23.999,9409
Matrícula: 19687
Município de origem: Aripuanã Município atual: Colniza
Proprietário atual: Flagt S/A Agropecuária (12.000,00 ha) e Hermes Wilmar Storch (11.999,9404 ha)
Matrícula atual: 73653 / 73654 / 73655 / 73659 / 73660 / 73661

Adquirente: Edevai Dias de Magalhães
Data de expedição: 12/03/1987
Área (ha): 2.999,0100 Área incidente na UC (ha): 2.999,0100
Matrícula: 28509
Município de origem: Aripuanã Município atual: Colniza
Proprietário atual: Hermes Wilmar Storch e Nilsa Ludthe Storch
Matrícula atual: 28509

Adquirente: Edilene e Silva Farias

Data de expedição: 13/03/1987
Área (ha): 2.999,5000 Área incidente na UC (ha): 2.999,5000
Matrícula: 28523
Município de origem: Aripuanã Município atual: Colniza
Proprietário atual: Hermes Wilmar Storch e Nilsa Ludthe Storch
Matrícula atual: 28523

Adquirente: Élon Manoel da Silva
Data de expedição: 13/03/1987
Área (ha): 2.999,2500 Área incidente na UC (ha): 2.999,2500
Matrícula: 28530
Município de origem: Aripuanã Município atual: Colniza
Proprietário atual: Nervilio José Polles e Dulce Maria Lucca Polles
Matrícula atual: 369

Adquirente: Estado de Mato Grosso
Data de expedição: 13/06/1984
Área (ha): 667,8167 Área incidente na UC (ha): 667,8167
Matrícula: 18206
Município de origem: Aripuanã Município atual: Colniza
Proprietário atual: Estado de Mato Grosso
Matrícula atual: 18206
Obs: área remanescente

Adquirente: Etevaldo Domingos dos Santos
Data de expedição: 13/03/1987
Área (ha): 2.999,2500 Área incidente na UC (ha): 2.999,2500
Matrícula: 28527
Município de origem: Aripuanã Município atual: Colniza / Cotriguaçu
Proprietário atual: Luiz Carlos Nunes Castelo, Marcio Cunha de Azevedo e Cornélia Cunha de Azevedo
Matrícula atual: Registros 01-84.884, 01-84.885, 01-84.886

Adquirente: Francisco Pinheiro Dantas
Data de expedição: 13/03/1987
Área (ha): 2.999,3100 Área incidente na UC (ha): 2.999,3100
Matrícula: 28529
Município de origem: Aripuanã Município atual: Colniza
Proprietário atual: Hermes Wilmar Storch e Nilsa Ludthe Storch
Matrícula atual: 28529

Adquirente: Geisiane de Oliveira Santos
Data de expedição: 13/03/1987
Área (ha): 2.999,3999 Área incidente na UC (ha): 2.999,3999
Matrícula: 28532
Município de origem: Aripuanã
Município atual: Colniza
Proprietário atual: Flagt S/A Agropecuária
Matrícula atual: 28532

Adquirente: José Copertino de Amorim
Data de expedição: 13/03/1987
Área (ha): 2.999,3999 Área incidente na UC (ha): 2.999,3999
Matrícula: 28531
Município de origem: Aripuanã Município atual: Colniza / Cotriguaçu
Proprietário atual: José Copertino de Amorim
Matrícula atual: 28531

Adquirente: José Waldésio Ferreira Wanderley
Data de expedição: 04/05/1992
Área (ha): 2.998,6054 Área incidente na UC (ha): 2.998,6054
Matrícula: 28514
Município de origem: Aripuanã Município atual: Colniza / Cotriguaçu
Proprietário atual: Flagt S/A Agropecuária
Matrícula atual: 28514

Adquirente: Marcio Antonio Portocarrero
Data de expedição: 12/05/1986
Área (ha): 11.700,0000 Área incidente na UC (ha): 11.700,0000
Matrícula: 24628
Município de origem: Aripuanã Município atual: Cotriguaçu
Proprietário atual: Marcio Antonio Portocarrero
Matrícula atual: 24628

Adquirente: Marcio Augusto de Castro
Data de expedição: 11/12/1984
Área (ha): 23.999,9997 Área incidente na UC (ha): 23.999,9997
Matrícula: 19686
Município de origem: Aripuanã
Município atual: Cotriguaçu
Proprietário atual: Mineração Santa Silvia Ltda
Matrícula atual: 19686

Adquirente: Nely Fortes de Barros
Data de expedição: 04/05/1992
Área (ha): 2.603,9628 Área incidente na UC (ha): 2.603,9628
Matrícula: 28528
Município de origem: Aripuanã Município atual: Colniza
Proprietário atual: Flagt S/A Agropecuária
Matrícula atual: 28528

Anexo 9

DIRETRIZES PARA NORMATIZAÇÃO DA ZONA DE AMORTECIMENTO DO PEIJU

1. Premissas

Para elaborar as diretrizes de orientação às futuras atividades antrópicas que possam ocorrer na Zona de Amortecimento do PEIJU, foram utilizadas as seguintes premissas:

- Observância aos requerimentos legais federais e estaduais pertinentes;
- Zoneamento Socioeconômico Ecológico do Estado do Mato Grosso – Região de Planejamento I – Juína (em especial a Subzona 3.1.1.b);
- Características socioeconômicas das comunidades do entorno;
- Uso do solo atual na região;
- Infra-estrutura básica existente;
- Capacidade gerencial e estrutural dos órgãos fiscalizadores atuantes na região.

Dessa forma, as diretrizes não podem ir contra a legislação existente, mas devem observar as condições e possibilidades da região.

Outra premissa considerada importante é que seja qual for o grau de necessidade que possa ser adjudicada a qualquer uma das diretrizes aqui apresentadas, elas terão que ser analisadas, revistas, enriquecidas ou aceitas, pelas comunidades alvo da Zona de Amortecimento, após os exercícios de planejamento participativo que orientaram o Plano de Manejo como um todo.

2. Diretrizes

2.1. Diretriz Geral

Em se tratando de Zona de Amortecimento de uma UC de Proteção Integral, a diretriz geral vai de encontro com aquela estipulada para a Subzona 3.1.1.b do Zoneamento Socioeconômico Ecológico do Estado do Mato Grosso:

“Indicada à implantação de sistemas agroflorestais em pequenos e médios estabelecimentos, programas de manejo florestal sustentável de uso múltiplo em grandes estabelecimentos, de acordo com a capacidade da zona, e outras atividades que não impliquem na alteração da cobertura vegetal.”

Isso significa que, de um lado as atividades em andamento na ZA que estão em desencontro com esta diretriz devem ser adequadas e por outro lado, novas atividades que venham a ser desenvolvidas na região devem obedecer a esta.

Sendo assim, podem ser estabelecidas diretrizes para novas atividades e diretrizes para atividades existentes.

É importante ressaltar que essas diretrizes são aplicáveis basicamente a ZA na parte sul do PEIJU, já que o restante da ZA encontra-se protegido em várias categorias de UCs e uma Terra Indígena, determinando variados usos e requerimentos legais e específicos de cada área.

2.2. Diretrizes para novas atividades

Em se tratando do controle de novas atividades, existem duas questões que são cruciais: a capacidade de fiscalização e de licenciamento (ou autorização). Sendo assim, a primeira e segunda diretrizes estão diretamente direcionada à SEMA:

1. Estabelecer rotinas de fiscalização na ZA, envolvendo a equipe do PEIJU, a regional da SEMA de Aripuanã e parcerias com demais órgãos estaduais e federais. Essas rotinas não podem ser esporádicas, devem ser constantes ao longo do ano. Para isso, devem ser garantidos recursos humanos e materiais.
2. Garantir agilidade e disponibilizar informações sobre licenciamento (ou autorização) ambiental para os futuros empreendedores. Deve-se realizar um trabalho de divulgação das atividades permitidas e sobre o processo de licenciamento junto aos órgãos ambientais e garantir agilidade nos processos, de modo a incentivar a legalidade. Processos morosos ou custosos acabam incentivando a ilegalidade.

Nessa linha, as diretrizes devem incentivar as atividades que vão de encontro aos objetivos da ZA e proibir ou controlar atividades nocivas.

3. Devem ser incentivados os sistemas agroflorestais em pequenos e médios estabelecimentos, com adoção de técnicas de manejo e conservação dos solos.
4. Devem ser incentivadas atividades de exploração e industrialização de produtos florestais não-madeireiros.
5. Projetos de exploração florestal madeireiro só poderão ser autorizados mediante a apresentação e aprovação de Plano de Manejo.
6. Qualquer autorização para implantação de novos projetos agrosilvopastoris e desmatamentos só poderá ser emitida após comprovação do cumprimento de todos os requisitos legais aplicáveis, em especial a preservação das APPs e averbação da Reserva Legal na matrícula do imóvel. As autorizações devem ser dadas prioritariamente aos projetos que demonstrem utilizar as melhores práticas de manejo e uso do solo.
7. Em propriedades lindeiras ao PEIJU, a reserva legal deverá estar alocada de preferência junto aos limites do Parque. A SEMA deverá incentivar a criação de reservas legais em áreas contínuas entre as propriedades, formando corredores ecológicos.
8. Na ZA deverá ser proibida a exploração florestal e corte de espécies de interesse extrativista não-madeireiro, listadas a seguir. Novas espécies poderão ser incluídas a esta lista, a qualquer momento.

Nome Comum	Nome Científico
Açaí	Euterpe sp.
Babaçu	Orbygnia oleifera
Brejaúba	Astrocaryum sp.
Cacauí	Theobroma subincanum
Cajá	Spondias sp.
Castanheira / Castanha-do-Brasil	Berholletia excelsa
Copaiba	Copaifera ladesdorffi
Cupuaçu	Theobroma grandiflora
Ingá	Inga edulis
Pajurá-da-mata	Parinari montana
Palmeira-da-amazônia	Attalea sp.

Pariri	Pouteria sp.
Paxiúba	Iriartella setigera
Seringueira	Havea brasiliensis
Sete pernas	Socratea exorrhiza
Tucum	Bactris sp.
Tucumã	Astrocaryum aculeatum

9. Na ZA deverá ser proibida a implantação de usinas hidrelétricas, mesmo as PCHs.

10. Qualquer barramento ou utilização dos recursos hídricos na ZA deverá apresentar estudo que comprove que não haverá impactos ambientais significativos ao PEIJU para sua aprovação.

11. Na ZA só deverá ser permitida a pesca de subsistência.

12. Na ZA só deverá ser permitida a piscicultura de espécies regionais, não permitindo a criação de híbridos ou espécies exóticas. Esse controle deverá ser feito no momento da autorização do empreendimento e periodicamente durante a sua operação.

13. Na ZA deverá ser proibido o uso de defensivos agrícolas e estimulada a agricultura orgânica.

14. Na ZA deverá ser proibido o uso de queimadas para limpeza ou abertura de áreas para pastos.

15. Novos empreendimentos de mineração só deverão ser permitidos se estudos indicarem que não haverá impactos ambientais ao PEIJU, em especial aos cursos d'água que fluem para o Parque.

16. Na ZA não deverá ser permitida a implantação de novos projetos de assentamento rural.

17. Novas vias de acesso na ZA só deverão ser autorizadas caso comprovada sua extrema necessidade e com projeto que demonstre que serão aplicados procedimentos de engenharia adequados e em conformidade com a legislação ambiental vigente, principalmente evitando processos erosivos. As obras deverão contratar prioritariamente a mão-de-obra local.

18. Novas residências deverão ser implantadas com projetos de esgotamento sanitário adequados, como fossa séptica e sumidouro ou biodigestores ou outra solução satisfatória.

19. No zoneamento dos municípios de Colniza e Cotriguaçu, a ZA deverá constar como zona especial de baixo adensamento.

20. Na parte do P.A. Nova Cotriguaçu que está na ZA não deverá ser permitida a implantação de núcleos ou vilas urbanas.

21. As propriedades rurais existentes na ZA não poderão ser parceladas em propriedades com área menor que 100 hectares.

2.3. Diretrizes para atividades existentes

No caso das atividades que já ocorrem na ZA, deverá haver o esforço para sua regularização, e, quando necessário e viável, o incentivo para alternativas sustentáveis e projetos de adequação do uso do solo, principalmente com relação ao Projeto de Assentamento Nova Cotriguaçu. Nesse sentido, mais do que diretrizes para a ZA, as ações propostas nesse Plano de Manejo para a comunidade do entorno serão

importantes para a melhoria da qualidade de vida e conseqüentemente para a conservação do PEIJU e sua região.

22. Deverá ser incentivada a implantação de projetos de saneamento para as comunidades residentes na ZA.

23. Deverão ser incentivados programas de melhoria do sistema de saúde, educação, habitação e de redução da criminalidade.

24. Deverão ser feitos esforços para sensibilizar e dar alternativas técnicas e econômicas para que a comunidade cumpra com as diretrizes 7, 8, 11, 12, 13, 14 e 18.

25. Deverá ser incentivada a substituição de pastagens exóticas por sistemas agroflorestais e o manejo florestal sustentável de uso múltiplo em escala empresarial e comunitária.

26. Deverão ser promovidas e difundidas pesquisas, bem como oferecido apoio tecnológico para a exploração sustentável de produtos florestais, principalmente os não-madeireiros.

27. Deverão ser incentivados usos alternativos como: criação de pequenos animais, avicultura, fruticultura orgânica, pecuária leiteira, horticultura orgânica, apicultura, melinocultura, artesanato com produtos naturais, dentre outros.

28. Deverão ser regularizados os empreendimentos minerários na ZA.

29. Deverá ser desenvolvida infra-estrutura de transporte para apoio à produção, melhorando condições de trafegabilidade das rodovias federais, estaduais e/ou municipais, implantando procedimentos de engenharia adequados, principalmente sistema de drenagem de águas pluviais para o controle dos processos erosivos.

30. Deverá haver um esforço para regularizar a situação das propriedades existentes na ZA, principalmente quanto às áreas de APP e Reserva Legal. Para as propriedades que não possuem reserva legal (pois já desmataram mais de 20% da sua área), deverá ser prioritária a compensação com aquisição de áreas no interior do PEIJU. Com relação ao P.A. Nova Cotriguaçu, deverá haver uma negociação conjunta entre os assentados, o INCRA e a SEMA. No caso das parcelas do P.A. Nova Cotriguaçu que estão na ZA e que possuem a reserva legal, essa deverá ser mantida e controlada, não devendo ser admitidas negociações para compensação da reserva legal.

31. Deverá ser exigida a recuperação das APPs e sua manutenção conforme legislação ambiental vigente.

32. Em consonância com a primeira diretriz, deverão ser feitos esforços para controlar as atividades ilegais e impactantes na ZA, principalmente queimadas, desmatamentos, extração, transporte e comércio irregular de madeira e outros produtos florestais, mineração ilegal, uso de defensivos agrícolas e a atividade pesqueira.

33. Deverá ser incentivada a recuperação de áreas degradadas e adoção de medidas de controle de processos erosivos, por meio de práticas conservacionistas.